

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

**"ESTUDIO SOBRE NECESIDADES DE MEDICAMENTOS
RELACIONADOS CON LAS PATOLOGÍAS MÁS FRECUENTES
EN EL CENTRO DE ATENCIÓN MÉDICA INTEGRAL
PARA PENSIONADOS, C.A.M.I.P"**



QUÍMICA FARMACÉUTICA

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 1999.

JUNTA DIRECTIVA

DECANA	LICDA. HADA MARIETA ALVARADO BETETA
SECRETARIO	LIC. OSCAR FEDERICO NAVE HERRERA
VOCAL I	DR. OSCAR MANUEL CÓBAR PINTO
VOCAL II	DR. RUBÉN DARIEL VELÁSQUEZ MIRANDA
VOCAL III	LIC. RODRIGO HERRERA SAN JOSÉ
VOCAL IV	BR. DAVID ESTUARDO DELGADO GONZÁLEZ
VOCAL V	BR. ESTUARDO SOLÓRZANO LEMUS

AGRADECIMIENTOS

A DIOS, POR HABERME PERMITIDO LLEGAR A CUMPLIR UNO DE MIS MAYORES ANHELOS: SER FARMACÉUTICA Y CONTRIBUIR AL DESARROLLO DE MI PAÍS.

A MIS PADRES, CARLOS ENRIQUE Y EMILIA HIRLANDA, REGALO PRECIADO DE DIOS, POR SER MIS MEJORES AMIGOS, POR DARME SU AMOR, APOYO, COMPRENSIÓN Y POR SER CAPACES DE OFRENDAR SU VIDA POR MÍ.

A MIS MAESTROS Y MAESTRAS, MUY ESPECIALMENTE A SEÑO GILDA ANZUETO DE RODAS, SEÑO GLORIA IZAGUIRRE DE GAITÁN, LICDA. ROSE MARIE SANDOVAL DE GONZÁLEZ, LICDA. JEANETH WILLER PAREL, LICDA RAQUEL PÉREZ OBREGÓN, LIC. CARLOS KLEE, LIC. ROLANDO LÓPEZ, LICDA. JUANITA MEJÍA Y LICDA. HADA ALVARADO, POR SER MÁS QUE DOCENTES, MUY BUENOS AMIGOS Y CONSEJEROS.

AL INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL, EN PARTICULAR EL C.A.M.I.P, POR HABER SOLICITADO ESTE ESTUDIO Y HABER FACILITADO LA INFORMACIÓN NECESARIA PARA LLEVARLO A CABO.

A LA FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, CASA DE ESTUDIOS EN QUE DIOS ME DIO EL PRIVILEGIO DE CUMPLIR UNO DE MIS MAYORES ANHELOS.

AL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL, POR PERMITIRME APLICAR LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS EN MI CARRERA Y CONTRIBUIR AL DESARROLLO DE MI PAÍS.

A USTED, QUE ME HONRA CON SU PRESENCIA

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

POR SU INFINITO AMOR, POR PERMITIRME SER SU HIJA, POR SU MISERICORDIA Y POR DARMER A MIS MEJORES AMIGOS: MIS PADRES. A QUIEN SEA LA HONRA POR CULMINAR UNA META IMPORTANTE DE MI VIDA.

A MIS PADRES

MI RAZÓN DE EXISTIR, EJEMPLO DE TRABAJO, ESFUERZO, DIGNIDAD, HONRADEZ, ENTUSIASMO, OPTIMISMO, AMOR, HUMILDAD Y ENTREGA; PIDO A DIOS GRANDES BENDICIONES Y PRÓSPERA VIDA PARA ELLOS Y EL PRIVILEGIO DE ESTAR A SU LADO CON GOZO Y FELICIDAD.

A MI PAÍS

GUATEMALA, POR SER LA INSPIRACIÓN DE MI TRABAJO COMO PROFESIONAL.

A MIS HERMANOS

OLY, VICKY, MACO Y HÉCTOR POR SU APOYO Y COMPRENSIÓN.

A MIS SOBRINOS

FELICIDAD DEL HOGAR, SINÓNIMO DE PUREZA Y SENCILLEZ.

A MIS ABUELOS

EN VIDA A PAPI BETO, POR SUS SABIOS CONSEJOS. DULCES RECUERDOS DE PAPÁ SFELINO, MAMA TITA Y MAMI OLY, QUE DESCANSEN EN PAZ.

A MIS TÍOS Y TÍAS

ESPECIALMENTE A TÍA ELSY POR SU APOYO Y POR SER UNA PROFESIONAL DIGNA DE IMITAR, A TÍA AÍDA POR SER SIEMPRE POSITIVA Y JOVIAL, Y A TÍA SHENY, GRAN EJEMPLO DE ESFUERZO Y ENTREGA.

A MIS AMIGOS Y AMIGAS

EN PARTICULAR A KATY, REYNA, JESSY, MÍLDRED, THELMA, JULIA, LISBETH A., LISBETH M., ERASMO, TERESITA, DINA, AMALIA, CARMEN MARÍA, VIVIAN P., ADITA, MARIA ME, CRISTY, LILI, MINCHO, ÉVELYN, ANA LUCÍA, DELMY, ROSY, ANA RODAS, RUBY, JUAN CARLOS ORTIZ Y CLAUDIA CRISTALES; POR COMPARTIR CON MIGO MUCHOS MOMENTOS FELICES Y NO TAN FELICES EN LA VIDA. TAMBIÉN A TODOS LOS DE LA PROMO '97.

A MIS COMPAÑEROS DE TRABAJO

EN PARTICULAR A DR. VALDÉS, DR. SANTIZO Y MUY ESPECIALMENTE A VOS JESSY, QUE DIOS TE BENDIGA.

ÍNDICE

TEMA	PÁGINA
1. RESUMEN.....	01
2. INTRODUCCIÓN.....	03
3. ANTECEDENTES.....	04
4. JUSTIFICACIÓN.....	09
5. OBJETIVOS.....	10
6. MATERIALES Y MÉTODOS.....	11
7. RESULTADOS.....	13
8. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	25
9. CONCLUSIONES.....	31
10. RECOMENDACIONES.....	33
11. REFERENCIAS.....	35
12. ANEXOS.....	38

1. RESUMEN

El presente estudio se llevó a cabo como una contribución a la programación de necesidades de medicamentos relacionados con las patologías más frecuentes que se atienden en el Centro de Atención Médica Integral para Pensionados, -C.A.M.I.P.-.

Como es de conocimiento general¹, se han observado deficiencias en cuanto a existencias y distribución de medicamentos en el Centro de Atención Médica Integral para Pensionados, -C.A.M.I.P.-. Como parte de una eficiente atención en salud, debe efectuarse una programación de necesidades de medicamentos, por lo que el presente estudio tuvo como objetivo principal la contribución a una programación de necesidades de medicamentos relacionados con las patologías más frecuentes que se atienden en este centro.

Para lograrlo, se determinaron los medicamentos utilizados comúnmente para tratar las patologías más frecuentes de esta unidad asistencial. para ello, se utilizó la frecuencia como medida estadística y se efectuó una comparación con los protocolos de tratamiento y bibliografía médica independiente para determinar si eran los tratamientos adecuados y, en base a ellos, también efectuar el cálculo de necesidades de medicamentos para su posterior adquisición. el cálculo se efectuó en base a los medicamentos más utilizados y a bibliografía² consultada para corroborarlos, puesto que los protocolos de tratamiento existentes no son específicos para esta unidad asistencial³.

¹ Telenoticieros, Radiodifusoras

² Manual Merck, Farmacología

³ Protocolos de Tratamiento para el IGSS. Diciembre de 1998.

Para llevar a cabo el estudio se tomó como base el informe más reciente efectuado por la Sección de Asistencia Farmacéutica del IGSS con colaboración de la OPS, acerca de las patologías más frecuentes que se atienden en cada unidad asistencial del IGSS.

Se tomó una muestra estadísticamente representativa en base al estudio de morbilidad realizado para el CAMIP, tomando en cuenta la muestra calculada para esta investigación, la cual se explica en la metodología. La información de interés fue tabulada y analizada finalmente para obtener las conclusiones y recomendaciones pertinentes.

Los resultados demostraron que es posible estimar un alto porcentaje de los medicamentos a utilizar durante un año, pero también se hizo notar la necesidad de prestar atención a las presentaciones de cada medicamento, para facilitar su administración a los pacientes y reducir costos a la institución. Así mismo, se evidencia la necesidad de uniformizar criterios de tratamiento para estas patologías y especificarlos para los pacientes geriátricos.

2. INTRODUCCIÓN

Los productos farmacéuticos pueden comprender hasta un 40% del presupuesto para servicios de salud en los países en vías de desarrollo. Estos productos tienen potencial para grandes beneficios, pero su impacto económico es substancial, por consiguiente, es de suma importancia llevar a cabo una selección racional de los medicamentos, obteniéndose así beneficios económicos y administrativos (1), además de brindarse la terapia adecuada a los pacientes.

En forma ideal, la selección de productos farmacéuticos debería efectuarse únicamente después de determinar las enfermedades predominantes que están siendo tratadas en el país o en la institución, teniendo en consideración las características de los pacientes que están siendo atendidos, su edad, y el nivel de capacitación del personal de Salud que proporciona el tratamiento a estas personas.

En la selección de medicamentos se involucra un principio: Seleccionar el número mínimo de medicamentos requeridos para tratar las enfermedades más importantes que son identificadas en base a la epidemiología de la población objetivo (1).

El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, a través del Centro de Atención Médica Integral para Pensionados, -C.A.M.I.P-, tiene el propósito de brindar un servicio de atención en salud apropiado a la clase quizá más marginada de la sociedad: los jubilados e inválidos (léase también como ancianos y minusválidos). Las deficiencias observadas en cuanto a existencias y distribución de medicamentos en el C.A.M.I.P se pueden deber a una programación inadecuada, basada en consumos y no en las patologías de mayor incidencia que son atendidas en esta unidad asistencial. Debido a ello, en el presente estudio se determinaron los medicamentos utilizados comúnmente para tratar las patologías más frecuentes de esta unidad asistencial, a fin de establecer las necesidades reales y contribuir con una adecuada programación para la posterior adquisición de estos insumos.

3. ANTECEDENTES

3.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES QUE INFLUYEN EN EL ESTUDIO REALIZADO

En 1988 se llevó a cabo un estudio acerca del papel del Farmacéutico en el sistema de atención en salud, del 13 al 16 de diciembre de 1988, la Organización Mundial de la Salud, -OMS-, convocó a reunión de un grupo de consulta sobre este tema.

Sus objetivos fueron esbozar conocimientos y experiencias en que se basan los aportes de los Farmacéuticos a la atención en salud; revisar la contribución de los Farmacéuticos en la adquisición, entre otras funciones que desempeñan en relación con la salud; formular propuestas relacionadas con el desempeño del Farmacéutico en el sistema de atención en salud.

El Dr. U. Koko, Director de la Oficina Regional de la OMS para el Asia Sudoriental, en su alocución de apertura de esta reunión recalcó que los esfuerzos desplegados para establecer prioridades para la asignación de recursos, entre otros aspectos, son inútiles si la prestación de servicios fracasa por falta de una infraestructura integrada. En ninguna parte es más evidente la necesidad de esta infraestructura para la atención diaria de los pacientes que en el abastecimiento de medicamentos esenciales. De hecho, la medicina sólo puede ejercerse con eficacia cuando la gestión de medicamentos es eficiente. Sólo cuando se ha aceptado al Farmacéutico como miembro vital del equipo de atención en salud, se pueden organizar los servicios de apoyo necesarios con el profesionalismo que exigen (3).

3.2 ANTECEDENTES A NIVEL NACIONAL RELACIONADOS CON EL ESTUDIO REALIZADO

En 1976 se llevó a cabo un estudio sobre morbilidad en consulta externa de las principales unidades asistenciales del IGSS. Sin embargo aún no existía el Centro de Atención Médica Integral para Pensionados, -CAMIP- (11).

En 1986 se expone un trabajo sobre el modelo de administración que el IGSS ha establecido a partir de enero de ese año para extender la cobertura de asistencia médica a los jubilados e inválidos, en cuya protección se prevé asistencia médica, social y psicológica.

El objetivo fundamental es proporcionarles asistencia mediante los niveles preventivos adecuados, que evitarán la utilización excesiva de servicios curativos que son tradicionales para atender a este grupo poblacional. El programa comprende a los jubilados por arriba de los 65 años cubiertos por el programa sobre protección relativa a invalidez, vejez y sobrevivencia y a los inválidos, así como a los jubilados del Estado; además a sus beneficiarios con derecho. Lo fundamental radica en la modalidad de asistencia médica programada para estos grupos, que en su conjunto conforma una asistencia integral de atención que va más allá de la atención médica tradicional.

En 1989 se realizó un estudio acerca de los costos de hospitalización por paciente/día en cada unidad del IGSS de enero a diciembre de 1988, incluyendo las tarifas de consulta externa por consulta y por caso. Se indica el costo medio por consulta en el CAMIP de enero a diciembre de 1988, que fue de un total de Q66.74, de lo que Q30.95 son referentes a productos químicos y farmacéuticos (10).

En junio de 1997 se llevó a cabo un estudio titulado "Diagnóstico del Funcionamiento y Organización de la Farmacia y de los Servicios Farmacéuticos en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social", en el cual se llegó a diversas conclusiones entre las cuales figuran:

El servicio de farmacia de las diferentes unidades del IGSS no maneja información sobre las principales causas de consulta. Se manifiesta que estos datos los maneja el Departamento de Estadística de cada unidad asistencial.

La falta de datos sobre prevalencia de enfermedades a nivel del servicio de Farmacia demuestra que las programaciones de necesidades de medicamentos no se ajustan a las necesidades efectivas de la población afiliada atendida.

Debido a esto, los resultados de las encuestas efectuadas indican que la programación de necesidades de medicamentos se realiza basándose en el consumo de medicamentos de los últimos dos meses y existencias físicas en bodega.

No se están realizando actividades dentro de un plan estratégico para solucionar o minimizar el problema de desabastecimiento al nivel de la institución.

Más del 50% del presupuesto de la institución, sirve para cubrir el valor de los medicamentos despachados a través de las farmacias particulares.

Aunque todas las unidades tienen un sistema centralizado de compras, se observa en ellas una elevada frecuencia de adquisiciones reflejadas en las llamadas "compras de emergencia", financiadas por presupuesto ordinario asignado a cada unidad (caja chica).

Basándose en estas conclusiones, se establecieron algunas recomendaciones que favorecerían un suministro adecuado de medicamentos, principalmente:

Realizar estudios que apoyen directamente la programación de necesidades reales de medicamentos, al nivel de las diferentes unidades de la institución.

Entre las propuestas efectuadas a corto plazo para el desarrollo y fortalecimiento de los servicios farmacéuticos, se encuentra que:

El servicio de farmacia y bodega de cada unidad médica de la institución, debe establecer sus necesidades de medicamentos de acuerdo a las patologías atendidas, ajustadas a porcentaje en un inicio y basándose en consumos históricos posteriormente (descentralización) (11).

El Seguro Social cuenta con un sistema de información acerca de las enfermedades de notificación obligatoria, pero no son específicas para cada unidad asistencial.

En 1997, la Sección de Asistencia Farmacéutica con colaboración de la Organización Panamericana de la Salud -O.P.S- efectuó un estudio de morbilidad, en el cual se determinaron las patologías más frecuentes para cada unidad asistencial. Estos resultados fueron obtenidos de una muestra de 385 expedientes:

TABLA 1. Principales causas de consulta en el C.A.M.I.P. durante un año.⁴

PATOLOGÍA	CASOS MUESTRA	CASOS REALES	PORCENTAJE
Hipertensión arterial	96	14,226	9.80
Diabetes mellitus tipo II	64	9,479	6.53
Artrosis (Osteoartritis degenerativa)	60	8,884	6.12
Artritis	52	7,708	5.31
Enfermedad péptica	50	7,403	5.10
Dermatofitosis	23	3,411	2.35
Hipertrofia prostática benigna	21	3,107	2.14
Dorsalgias	18	2,671	1.84
Enfermedad isquémica coronaria	16	2,366	1.63
Ansiedad	16	2,366	1.63
Depresión	15	2,221	1.53
Resfriado común	15	2,221	1.53
TOTAL	446	66,063	45.51%

⁴ Fuente: Informe de OPS al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Estudio de Morbilidad para la Cuantificación de necesidades de medicamentos por Unidad Asistencial del IGSS. Guatemala: OPS, 1997.

En diciembre de 1998 fueron aprobados y publicados los protocolos de tratamiento para las enfermedades de mayor incidencia en el Seguro Social, aunque no son específicos para el Centro de Atención Médica Integral para Pensionados y no se han establecido todos los que se deban utilizar para tratar las patologías más frecuentes de esta unidad asistencial.

Aún no se han llevado a cabo estudios de determinación de las necesidades reales de medicamentos para una programación adecuada de las mismas al nivel de este centro asistencial.

4. JUSTIFICACIÓN

Se han observado deficiencias en cuanto a existencia y distribución de medicamentos en el Centro de Atención Médica Integral para Pensionados, C.A.M.I.P, esto puede deberse a una programación inadecuada, basada en consumos históricos, y no en las patologías de mayor incidencia y a la población atendida en esta unidad asistencial.

Con la finalidad de contribuir a la programación de necesidades de medicamentos y a la toma de decisiones en la selección y adquisición de estos insumos, este estudio va dirigido a identificar los medicamentos utilizados para tratar las patologías más frecuentes, con los que debe contar esta unidad asistencial para satisfacer las necesidades de los pacientes.

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

- Contribuir a la programación de necesidades de medicamentos a nivel del Centro de Atención Médica Integral para Pensionados, -CAMIP-.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Recopilar la información más reciente acerca de las patologías más frecuentes que se tratan en el CAMIP.
- Determinar los medicamentos utilizados comúnmente para tratar estas patologías.
- Efectuar una comparación de los medicamentos prescritos con los indicados en los protocolos de tratamiento establecidos en el Seguro Social y con la bibliografía⁵, para las patologías más frecuentes a tratar en esta unidad asistencial.
- Realizar una estimación de las necesidades de medicamentos para las patologías más frecuentes atendidas en el CAMIP basándose en los medicamentos más utilizados para el efecto, de acuerdo a la terapéutica y dosificación recomendada en la bibliografía y de acuerdo al porcentaje de crecimiento anual de la población que demanda los servicios de esta unidad asistencial.

⁵ Manual Merck, Farmacología

6. MATERIALES Y MÉTODOS

6.1 UNIVERSO DE TRABAJO Y MUESTRA

El universo de trabajo fueron las fichas de recolección de datos de las personas atendidas en el Centro de Atención Médica Integral para Pensionados, -CAMIP-, que la OPS tomó de base para llevar a cabo el estudio de morbilidad.

La muestra fue constituida por las fichas de recolección de datos, las patologías más frecuentes y los medicamentos utilizados para tratarlas.

6.2 DISEÑO DE MUESTREO

6.2.1 MUESTRA

6.2.1.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes con las patologías más frecuentes que son atendidas en el C.A.M.I.P., según estudio realizado en 1997 por la Sección de Asistencia Farmacéutica del IGSS con la colaboración de O.P.S.

6.2.1.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes que asisten al C.A.M.I.P. pero que no padecen las patologías más frecuentes atendidas en esta unidad asistencial, según estudio realizado en 1997 por la Sección de Asistencia Farmacéutica del IGSS con la colaboración de O.P.S.

6.3 MÉTODO

En este estudio descriptivo, el procedimiento a utilizar fue la recolección de información contenida en las boletas que se utilizaron para el estudio de morbilidad realizado por la OPS, en las que se especifican los datos del paciente, la impresión clínica, y los medicamentos necesarios para suplir las necesidades del paciente.

Luego se procedió a tabular y analizar los datos obtenidos acerca de las patologías más frecuentes, tomando como base un porcentaje del 1.5 de incidencia en que se presentan, para extraer los medicamentos utilizados comúnmente para tratarlas, esto utilizando como medida estadística la frecuencia; se efectuó luego una comparación con los protocolos de tratamiento existentes y/o con bibliografía⁶ para verificar si estos medicamentos son los necesarios para estas patologías y recabar así la información

⁶ Manual Merck, Farmacología

pertinente que sirviera de base para llevar a cabo una programación real de necesidades de medicamentos y cumplir con la existencia y distribución adecuadas de estos insumos en el C.A.M.I.P.

Por último, se calculó la cantidad de medicamentos necesarios para cada tratamiento, de acuerdo a los protocolos de tratamiento existentes o a los medicamentos más utilizados, con las dosis recomendadas en la bibliografía, para cubrir la demanda durante un año tomando en cuenta el número de consultas atendidas y el porcentaje de utilización de medicamentos para cada patología, así como el ritmo de crecimiento anual y la edad de la población que se sirve de esta unidad asistencial.

6.4 DISEÑO EXPERIMENTAL:

El análisis de los datos se efectuó por medio de estadística descriptiva.

Los resultados se presentaron a través de gráficas y tablas.

7. RESULTADOS

TABLA 7.1
PATOLOGÍAS MÁS FRECUENTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE
ATENCIÓN MÉDICA INTEGRAL PARA PENSIONADOS, -C.A.M.I.P.-,
ENERO- DICIEMBRE 1996.

(Principales causas de consulta)⁷

CÓDIGO PATOL.	DENOMINACIÓN DE LA PATOLOGÍA	CASOS MUESTRA	PORCENTAJE PACIENTES
I10	Hipertensión arterial	96	24.93
E11	Diabetes mellitus tipo II	64	16.62
M19	Artrosis (Osteoartritis degenerativa)	60	15.58
M13	Artritis (Artritis reumatoidea)	52	13.51
K29	Enfermedad péptica	50	12.99
B35	Dermatofitosis	23	05.97
N40	Hipertrofia prostática benigna	21	05.45
M54	Dorsalgias	18	04.67
I25	Enfermedad isquémica coronaria (Cardiopatía)	16	04.16
F41	Ansiedad	16	04.16
F32	Depresión	15	03.90
J00	Resfriado común	15	03.90

Fuente: Estudio de Morbilidad para la Cuantificación de Necesidades de Medicamentos a nivel del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

Nota:

Se entiende por caso a cada una de las veces en que se presenta la patología.

⁷ La base para la determinación de las patologías más frecuentes, fue el 1.5% de presentación de las mismas.
 INTERPRETACIÓN: Los porcentajes fueron calculados en base al total de pacientes (385) de la muestra. El 24.93% de los pacientes padecen hipertensión arterial; el 3.90% de los pacientes padecen resfriado común.

TABLA 7.2
TOTAL DE PACIENTES QUE PADECEN DE LAS PATOLOGÍAS MÁS
FRECIENTES EN EL C.A.M.I.P
ENERO-DICIEMBRE 1996⁸

(Calculadas con base en los resultados obtenidos en la muestra)

CÓDIGO PATOLOGÍA	DENOMINACIÓN DE LA PATOLOGÍA	CASOS REALES
I10	Hipertensión arterial	14,218
E11	Diabetes mellitus tipo II	9,479
M19	Artrosis (Osteoartritis degenerativa)	8,886
M13	Artritis	7,705
K29	Enfermedad péptica	7,409
B35	Dermatofitosis	3,405
N40	Hipertrofia prostática benigna	3,109
M54	Dorsalgias	2,664
I25	Enfermedad isquémica coronaria (Cardiopatía)	2,373
F41	Ansiedad	2,373
F32	Depresión	2,225
J00	Resfriado común	2,225

FUENTE: Datos de la Tabla 7.1

- El total de pacientes atendidos en el C.A.M.I.P. durante el año de 1996 fue de 57,029.
- Si de 385 pacientes de la muestra, el 24.93% padecían de hipertensión arterial, entonces de 57,029 pacientes atendidos durante el año de 1996, 14, 218 pacientes (que corresponden a este porcentaje) padecían de esta patología.

⁸ Base: 1.5% de presentación de patologías.

TABLA 7.3
MEDICAMENTOS MÁS UTILIZADOS EN EL CENTRO DE ATENCIÓN
MÉDICA INTEGRAL PARA PENSIONADOS, -C.A.M.I.P.-
ENERO- DICIEMBRE 1996.⁹

CÓDIGO	MEDICAMENTO
944	Ibuprofén tableta 400 mg
610	Captopril tableta 25 mg
201	Hidróxido de aluminio y magnesio tableta masticable
929	Ácido acetilsalicílico tableta 500 mg
931	Acetaminofén tableta 500 mg
801	Clordiazepóxido tableta 25 mg
432	Multivitamínico prenatal con flúor, tableta
955	Sulindac tableta 200 mg
351	Glibenclamida tableta 5 mg
940	Indometacina cápsula 25 mg
66	Imidazólicos derivados crema 1-2%, tubo 15-30 g.
643	Verapamil clorhidrato tableta 80 mg
232	Metoclopramida tableta 10 mg
741	Hidroclorotiazida clorhidrato tableta 25 mg

Fuente: Papeletas analizadas para la realización de este estudio.

⁹ Base: 1.5 % de frecuencia de utilización de los medicamentos.

TABLA 7.4
COMPARACIÓN ENTRE LOS MEDICAMENTOS MÁS UTILIZADOS,
LOS ESTABLECIDOS EN LOS PROTOCOLOS GENERALES DE TRATAMIENTO Y
LOS RECOMENDADOS EN BIBLIOGRAFÍA
SEPTIEMBRE 1998- AGOSTO 1999.¹⁰

CÓDIGO PATOL.	MEDICAMENTOS MÁS UTILIZADOS	MEDICAMENTOS SEGÚN PROTOCOLOS	MEDICAMENTOS SEGÚN BIBLIOGRAFÍA
I10	Captopril Verapamil Hidroclorotiazida Clordiazepóxido	NO EXISTE PROTOCOLO DE TRATAMIENTO	Captopril Verapamilo Hidroclorotiazida Propranolol
E11	Glibendclamida Insulina NPH Humana Clorpropamida	<ul style="list-style-type: none"> • Diabético obeso: 1a. Elección: Metformina 2a. Elección: Glimepirida 3a. Elección: Insulina • Diabético delgado o con peso normal: 1a. Elección: Glimepirida 2a. Elección: Gliclazida 3a. Elección: Metformina mas sulfonilureas, sulfonilureas mas insulina nocturna, o insulina en dos dosis diarias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diabético Obeso: 1a. Elecc. Metformina 2a. Elección: Clopropamida, glipizida gliburida (sulfonilureas) 3a. Elecc. Insulina • Diabético delgado: 1a. Elecc. Sulfonilureas 2a. Elecc. Metformina 3a. Elec. Insulina
M19	Ibuprofén Sulindac Ácido acetilsalicílico Indometacina	1a. Elección: Acetaminofén o clonixinato de lisina (analgésicos) 2a. Elección: AINES como ibuprofén, sulindac, proglumetacina <ul style="list-style-type: none"> • Uso concomitante de antiácidos si hay intolerancia GI 	Ibuprofén Sulindac Ácido acetilsalicílico Meloxicam

¹⁰ Se debe tomar en consideración que los Protocolos de Tratamiento no son específicos para pacientes geriátricos.

CONTINUACIÓN TABLA 7.4

CÓDIGO PATOL.	MEDICAMENTOS MÁS UTILIZADOS	MEDICAMENTOS SEGÚN PROTOCOLOS	MEDICAMENTOS SEGÚN BIBLIOGRAFÍA
M13	Ibuprofén Sulindac Indometacina	1a. Elección: Aceclofenaco o tenoxicam 2a. Elección: AINES 3a. Elección: AINES mas antimaláricos cloroquina o hidrocloroquina. • Si hay intolerancia GI, usar meloxicam o nabumetona	Ácido acetilsalicílico Ibuprofén Sulindac Hidroxicloroquina Meloxicam Nabumetona
K29	Hidróxido de aluminio tabletas Metoclopramida Hidróxido de aluminio suspensión	Gastritis: Cisapride, sucralfato. Gastritis-Úlcera Péptica: • Esquema número 1: Pantoprazol, amoxicilina, claritromicina • Esquema número 2: pantoprazol, tinidazol, claritromicina • Continuar con pantoprazol.	Gastritis,Úlcera Duodenal: Hidróxido de aluminio tabletas Hidróxido de aluminio suspensión Ranitidina Úlcera Péptica: Ranitidina Omeprazol Sucralfato <i>H. Pylori</i> : 1. Omeprazol, claritromicina, amoxicilina 2. Ranitidina, subsalicilato de bismuto, amoxicilina 3. Continuar con ranitidina u omeprazol. Reflujo: Cisaprida

CONTINUACIÓN TABLA 7.4

CÓDIGO PATOL.	MEDICAMENTOS MÁS UTILIZADOS	MEDICAMENTOS SEGÚN PROTOCOLOS	MEDICAMENTOS SEGÚN BIBLIOGRAFÍA
B35	Imidazólicos derivados crema Imidazólicos derivados solución Griseofulvina microcristalina tableta	<ul style="list-style-type: none"> • Tiña de los Pies: *Derivado Imidazólico solución. *Toques yodados • Tiña de las Uñas: *Derivado imidazólico solución *Toques yodados 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiña de los pies: Griseofulvina P.O Imidazólicos derivados crema Imidazólicos derivados solución • Tiña resistente: Itraconazol P.O. • Onicomiosis: Griseofulvina P.O Itraconazol P.O
N40	Ibuprofén Trimetoprim- sulfametoxazol	1a.Elecc.: Finasteride 2a.Elecc.:Terazosín 3a.Elecc.: Doxazocina	1a. Elecc. Finasterida 2a. Elecc. Prazosina
M54	Ibuprofén Acetaminofén Indometacina Ácido acetilsalicílico	NO EXISTE PROTOCOLO DE TRATAMIENTO	Ibuprofén Acetaminofén Ácido acetilsalicílico
I25	Captopril Isosorbide Digoxina	NO EXISTE PROTOCOLO DE TRATAMIENTO	Propranolol Isosorbide Verapamilo

CONTINUACIÓN TABLA 7.4

CÓDIGO PATOL.	MEDICAMENTOS MÁS UTILIZADOS	MEDICAMENTOS SEGÚN PROTOCOLOS	MEDICAMENTOS SEGÚN BIBLIOGRAFÍA
F41	Alprazolam Clordiazepóxido	1. Benzodiazepinas: <ul style="list-style-type: none"> • Clordiazepóxido • Diazepam • Midazolam • Triazolam • Alprazolam • Clonazepam 2. Inhibidores de la recaptación de la serotonina: <ul style="list-style-type: none"> • Sertralina • Citaloprán 3. Heterocíclicos: <ul style="list-style-type: none"> • Clorimipramina 	Alprazolam Oxazepam Clordiazepóxido
F32	Clordiazepóxido	1. Antidepresivos : <ul style="list-style-type: none"> • Imipramina • Amineptino • Clorimipramina. 2. Inhibidores de la recaptación de la serotonina: <ul style="list-style-type: none"> • Sertralina • Citaloprán 	1. Heterocíclicos: <ul style="list-style-type: none"> • Amitriptilina • Imipramina 2. Inhibidores de la recaptación de la serotonina: <ul style="list-style-type: none"> • Fluoxetina • Paroxetina • Sertralina
J00	Guaifenesina Amoxicilina Acetaminofén	Acetaminofén Guaifenesina	Acetaminofén Guaifenesina

TABLA 7.5
NECESIDADES DE MEDICAMENTOS PARA UN AÑO DE LAS
PATOLOGÍAS MÁS FRECUENTES EN EL
CENTRO DE ATENCIÓN MÉDICA INTEGRAL PARA PENSIONADOS,
-C.A.M.I.P.-¹¹

CÓD	CASOS	MEDICAMENTOS	DOSIS Y VÍA	DURACIÓN	ESTIMACIÓN
I10	4,517	Captopril tableta 25 mg	50-100 mg/día P.O	365 días	6,594,820 tab
	1,825	Verapamil tableta 80 mg	240-480mg /día P.O	365 días	3,996,750 tab
	1,738	Hidroclorotiazida tab.25 mg	12.5 mg/día P.O	365 días	317,185 tab
	1,391	Clordiazepóxido	-----	-----	
E11	1,948	Insulina NPH sol. Iny. 100U/mLx 10 ml	25 UI /día S.C.	365 días	23,376 fcos
	1,299	Clorpropamida tab. 250 mg	100-750 mg/día P.O	365 días	1,422,405 tab
	6,816	Glibenclamida tab. 5 mg	2.5-20 mg/día P.O	365 días	9,951,360 tab
M19	2,349	Ácido acetilsalicílico tab 500 mg	4,000 mg/día P.O	90 días	1,691,280 tab
	5,636	Ibuprofén tab 400 mg	1,200-2,400mg/día	84 días	2,840,544 tab
	1,879	Sulindac tab 200 mg	400 mg/día PO	84 días	315,672 tab
M13	1,298	Ácido acetilsalicílico tab 500 mg	4,000 mg/día	180 días	1,869,120 tab
	2,163	Sulindac	400 mg/día	180 días	778,680 tab
	4,756	Ibuprofén tab 400 mg	1,800 mg/día PO	180 días	3,852,360 tab

¹¹ Los cálculos fueron realizados en base a los medicamentos más utilizados y recomendados en la bibliografía, por lo que de los medicamentos no recomendados, no se efectuaron cálculos.

CONTINUACIÓN DE TABLA 7.5

K29	6,052	Hidróxido de aluminio y magnesio suspensión	120 mL/día P.O	56 días	114,988 fcos
	1,690	Cisaprida tableta 10 mg	30 mg/día P.O	56 días	283,920 tab
B35	888	Derivado imidazólico Sol. 1% frasco 30 ml	1-2 mL/día	365 días ¹²	2,664 frascos
	2,070	Derivado imidazólico crema 2% tubo 30 g	1-2 veces al día	365 días	6,210 tubos
	740	Griseofulvina micronizada tableta 500 mg	1000 mg/día	365 días	540,200 tab
N40	3,779	Finasterida tab. 5 mg	5 mg/día	180 días	680,220 tab
	3,779	Terazosín tab 1 mg	1º. 1 mg/día	7 días	26,453 tab
			2º. 5-10 mg/día	7 días	264,530 tab
	841	Trimetoprim sulfametoxazol tableta 960 mg	1,920 mg/día	10 días	16,820 tab

¹² La cantidad máxima que se prescribe de estos medicamentos es de tres tubos o tres frascos por persona.

CONTINUACIÓN TABLA 7.5

M54	961	Ibuprofén tab. 400 mg	2,400 mg/día	10 días	57,660 tab
	601	Acetaminofén tab. 500 mg	4,000 mg/día	10 días	48,080 tab
	960	Ácido acetilsalicílico tab. 500 mg	4,000 mg/día	10 días	76,800 tab
I25	482	Isosorbide mononitrato tab.	1,600 mg/día	365 días	14,074,400 tab
	482	Captopril tab. 25 mg	-----	-----	-----
	362	Digoxina tableta	-----	-----	-----
F41	722	Alprazolam tab. 0.5 mg	1º. 0.5 mg/día	7 días	5,054 tab
			2º. 0.5 – 1.5 mg/día	56 días	121,296 tab
	722	Clordiazepóxido tab.25 mg	1º. 25 mg/día	7 días	5,054 tab
			2º. 25-75 mg/día	56 días	120,296 tab
F32	812	Alprazolam tab. 0.5 mg	1º. 0.5 mg/día	7 días	5,684 tab
			2º. 1.5 mg/día	56 días	136,416 tab
J00	437	Acetaminofén tab. 500 mg	2,000 mg/día	5 días	8,740 tab
	874	Guaifenesina jarabe de 100mg/5mL	1,200 mg/día	5 días	2,622 frascos
	524	Amoxicilina cápsula 500 mg	1,500 mg/día	10 días	15,720 tab

TABLA 7.6
ESTIMACIÓN TOTAL DE MEDICAMENTOS A SER UTILIZADOS
EN EL C.A.M.I.P. PARA DOS O MÁS PATOLOGÍAS

MEDICAMENTO	ESTIMACIÓN TOTAL
Ácido acetilsalicílico tableta 500 mg	3,637,200 tabletas
Ibuprofén tableta 400 mg	6,750,564 tabletas
Sulindac tableta 200 mg	1,094,352 tabletas
Acetaminofén tableta 500 mg	56,820 tabletas
Alprazolam tableta 0.5 mg	268,450 tabletas

8. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En este estudio se hace énfasis en los pacientes ancianos debido a que es el mayor porcentaje de personas que asisten al C.A.M.I.P. El porcentaje de pacientes que le sigue en afluencia es el correspondiente a adultos mayores, a los que también se les debe prestar especial atención debido a que empiezan a padecer diversas patologías crónicas degenerativas y, por tanto, son un grupo en riesgo.

En la Tabla 7.1 se hace referencia a las patologías más frecuentes atendidas en el C.A.M.I.P. Como se puede observar, estos resultados son de esperarse debido al tipo de población mayoritariamente atendida en esta unidad asistencial.

De la muestra tomada para el estudio (385 pacientes), se contabilizó un total de 980 casos, de los cuales 446 corresponden a las patologías más frecuentes. Basándose en el 1.5% de frecuencia de aparición calculada en el estudio realizado por la Sección de Asistencia Farmacéutica del IGSS y la OPS, fueron determinadas las 12 principales causas de consulta. Realizando los cálculos correspondientes, se encontró que el 45.51% de los pacientes padece de al menos una de las 12 patologías mencionadas.

En cuanto a los medicamentos más utilizados, se tomó como base mínima el 1.5% de utilización en todas las papeletas analizadas, para abarcar la mayor parte de la población atendida en el C.A.M.I.P. Sin embargo, como se puede observar, existen dos medicamentos que no se deberían utilizar si se toman en cuenta las patologías citadas en la tabla 7.1. Estos medicamentos son las multivitaminas prenatales con flúor y la metoclopramida. Llama la atención que a pesar de encontrarse la hiperplasia prostática benigna dentro del listado de las patologías más frecuentes, no se haya encontrado ningún medicamento adecuado para su tratamiento; esto se debe a que los medicamentos recomendados en la bibliografía fueron utilizados en aproximadamente el 0.05% de los pacientes con esta patología.

No existe protocolo de tratamiento establecido para hipertensión arterial, por lo que no se pudo efectuar comparación al respecto.

En cuanto a diabetes mellitus, se puede observar que existe concordancia entre los medicamentos utilizados y los que se establecen en los protocolos de tratamiento, así como con los recomendados en la bibliografía.

Para osteoartritis degenerativa, hay coincidencia entre los primeros tres medicamentos utilizados y los recomendados en la bibliografía, pero no con los recomendados como primera elección en los protocolos de tratamiento: acetaminofén y clonixinato de lisina. En artritis reumatoidea también hay coincidencia en la utilización de antiinflamatorios no esteroideos, con lo recomendado en la bibliografía, aunque en los protocolos se toman estos medicamentos como segunda elección.

En cuanto a enfermedad péptica, la utilización de hidróxido de aluminio y magnesio coincide con lo recomendado en la bibliografía, sin embargo, no se considera como elección en los protocolos de tratamiento del IGSS. Se torna difícil la consideración del medicamento de primera elección, ya que no se encuentran separadas las patologías individuales que se consideraron como enfermedad péptica. En las papeletas analizadas no se presentó ningún esquema de tratamiento para la erradicación de *H. pylori*.

Como se puede observar en lo que respecta a dermatofitosis, el tratamiento que se ha estado utilizando está de acuerdo al recomendado en la bibliografía, aunque no se pudo determinar el porcentaje de pacientes que padecían de tiña de los pies y/o de onicomycosis, para determinar si se están utilizando estos medicamentos adecuadamente. Lo planteado en los protocolos de tratamiento no coincide con los medicamentos utilizados ni con los recomendados en la bibliografía, ya que estos preparados tópicos raramente están indicados en dermatofitosis, puesto que con ellos es difícil erradicar esta enfermedad.

En cuanto a hipertrofia prostática benigna, como se puede observar, los medicamentos más utilizados son ibuprofén y trimetoprim- sulfametoxazol. De todos los casos estudiados, sólo en uno se utilizó el tratamiento recomendado, con finasterida, que es la primera elección, tanto en los protocolos como en la bibliografía. Además, en la bibliografía se considera la prazosina como segunda elección mientras que en los protocolos es el terazosín, de la misma familia. La doxazosina no se recomienda en la bibliografía para este padecimiento.

En el caso de dorsalgia, se puede observar claramente la coincidencia entre los medicamentos utilizados y los recomendados en la bibliografía, a excepción de la Indometacina. No hay protocolos de tratamiento establecidos para esta patología, por lo cual no se pudo efectuar comparación al respecto.

Respecto a las cardiopatías, existe una considerable diferencia entre los medicamentos utilizados y los recomendados en la bibliografía.

Como se puede observar en el cuadro referente a ansiedad, hay concordancia en la utilización de alprazolam y clordiazepóxido en los pacientes que padecen esta patología. Sin embargo, en la bibliografía se recomienda el oxazepam para pacientes geriátricos. En los protocolos de tratamiento se mencionan otras benzodiazepinas que no son recomendables en pacientes ancianos. No existe justificación para la utilización de antidepresivos, según lo consultado en la bibliografía.

Se ha sugerido que el alprazolam puede ser efectivo como monoterapia para controlar tanto la ansiedad como la depresión. Como se puede observar en el cuadro, el clordiazepóxido es el medicamento más utilizado en casos de depresión, sin embargo no se recomienda su utilización. Para esta patología se recomiendan antidepresivos.

En los casos encontrados de resfriado común, se observa un alto grado de utilización de amoxicilina, sin especificarse si existe infección bacteriana. Con el uso de acetaminofén y guaifenesina sí hay coincidencia con lo establecido en los protocolos y lo recomendado en la bibliografía.

Es muy importante tomar en consideración que los protocolos de tratamiento están establecidos en general para todas las unidades del IGSS y que, por tanto, no hay concordancia con lo que se recomienda en la bibliografía¹³.

Como se puede observar en los anexos, se tomó como base una expectativa de crecimiento de la población de un 5%, según lo recomendado en el Manual de Ciencias para la Salud en colaboración con la Organización Mundial de la Salud (13).

Como es de esperarse, los rangos de edad en los que se encuentra el mayor porcentaje de pacientes que acuden al C.A.M.I.P., son de 40 a 59 años y de 60 a 74 años, correspondientes a los ciclos 7 y 8 respectivamente, de acuerdo a las fases por grupo etáreo para el ciclo vital. Esto se puede observar en los anexos.

El cálculo de necesidades de medicamentos se efectuó basándose en la cantidad de pacientes esperada para el año 2000, como se muestra en la tabla 12.4.1 de los anexos y de acuerdo a los medicamentos más utilizados, tomando en consideración lo recomendado en la bibliografía¹⁴ y el listado básico vigente del IGSS.

Como se puede observar en el cuadro correspondiente a hipertensión, en la tabla 7.5, no se efectuaron cálculos para el clordiazepóxido puesto que no se recomienda para el tratamiento de esta patología. El porcentaje de pacientes en que se ha estado utilizando este medicamento debe ser evaluado para determinar la verdadera patología de base y entonces efectuar el cálculo de necesidades del medicamento más adecuado para tratarla.

Los cálculos correspondientes a indometacina en las enfermedades articulares y en dorsalgias, se efectuaron para ácido acetilsalicílico debido al alto índice de efectos secundarios que se presentan con indometacina a nivel gastrointestinal, principalmente en ancianos, además el A.S.A se recomienda como primera elección en la bibliografía.

El cálculo de necesidades de hidróxido de aluminio y magnesio en tabletas no se efectuó, debido a que esta forma farmacéutica es de uso exclusivo para pacientes con insuficiencia renal crónica y esta enfermedad no está registrada entre las más frecuentes según el estudio realizado por la Sección de Asistencia Farmacéutica y la OPS, por lo que el porcentaje de pacientes en que se usan tabletas se adicionó al porcentaje de pacientes en que se utiliza suspensión y con base en él se efectuaron los cálculos.

Entre los medicamentos más utilizados para enfermedad péptica, se encuentra metoclopramida, pero cisaprida es la recomendada en la bibliografía para esta enfermedad, por lo que los cálculos se efectuaron para este último medicamento.

¹³ Manual Merck, Farmacología

¹⁴ Manual Merck, Farmacología

Para el tratamiento de dermatofitosis, la cantidad máxima que se prescribe de los derivados imidazólicos es de tres tubos o frascos por persona, que se supone es lo que alcanza para un año de tratamiento, por lo que basándose en esto se efectuaron los cálculos para estos medicamentos.

En el caso de hiperplasia prostática benigna, se incluyeron todos los pacientes que se espera que la padezcan en el año 2000. En cuanto al terazosín, se debe tomar en consideración el porcentaje de pacientes que usan antihipertensores. Lo recomendado en la bibliografía es la prazosina, pero no se cuenta con ella en el listado básico del IGSS, puesto que el terazosín es del mismo grupo, se efectuó el cálculo para este medicamento. Se debe tomar en cuenta que este medicamento es sólo para el alivio sintomático de hipertrofia prostática y para pacientes en espera de cirugía prostática, que es el tratamiento de elección en esta enfermedad. Se incluyó el porcentaje de pacientes que utilizan trimetoprim debido a que sí se reporta en la bibliografía la probabilidad de que se presente una infección que pueda dar lugar a hipertrofia y que se deba combatir con un antimicrobiano.

En el caso de cardiopatías, sólo se tomó la cantidad de pacientes en que se espera la utilización de isosorbide. No se efectuaron cálculos para captopril ni para digoxina puesto que no se recomiendan para esta patología. En tal caso, se recomienda el uso del verapamilo o el propranolol, pero se deben evaluar estos pacientes para establecer el medicamento que más ameriten y luego efectuar los cálculos correspondientes.

Para ansiedad, se efectuaron cálculos para los medicamentos que son más utilizados, los cuales también se avalan en la bibliografía, aunque debería incluirse también el oxazepam pero este medicamento no se encuentra en el listado básico del IGSS.

En el caso de depresión, sólo se efectuaron cálculos para alprazolam y no para clordiazepóxido, ya que éste no se recomienda en la bibliografía para esta enfermedad.

En resfriado común, se hicieron cálculos para los medicamentos según los porcentajes de pacientes que se proyectó; se incluye la amoxicilina ya que se utilizó en un

alto porcentaje de personas, pero se debe establecer claramente si en realidad hay necesidad de utilizar este medicamento.

Como se puede observar en la tabla 7.6, existen varios medicamentos que se usan en dos o más patologías, éstos son: ácido acetilsalicílico, ibuprofén, sulindac, acetaminofén y alprazolam; lo cual hace más evidente la necesidad de obtenerlos en esta unidad asistencial, reduciendo costos a la institución y evitando que los pacientes tengan que movilizarse a las farmacias privadas para que se los dispensen.

9. CONCLUSIONES

1. Las patologías más frecuentes que se tratan en el C.A.M.I.P. son: hipertensión arterial, diabetes mellitus, artrosis, artritis, enfermedad péptica, dermatofitosis, hipertrofia prostática benigna, dorsalgias, enfermedad isquémica coronaria, ansiedad, depresión y resfriado común.
2. Los medicamentos más utilizados para tratar estas patologías son: captopril, glibenclamida, ibuprofén, sulindac, ácido acetilsalicílico, hidróxido de aluminio, imidazólicos derivados, trimetoprim sulfametoxazol, acetaminofén, isosorbide, alprazolam, clordiazepóxido, guaifenesina y amoxicilina.
3. Algunos de los medicamentos más utilizados, como los inhibidores de la ECA o los antagonistas del calcio son caros, pero son los fármacos más seguros y eficaces para los pacientes que asisten al C.A.M.I.P.
4. Existe concordancia entre los medicamentos más utilizados y los recomendados en la bibliografía, aunque no entre los medicamentos utilizados para tratar una patología específica y la edad de los pacientes en que se recomiendan, como en el caso de hipertensión arterial.
5. No existe concordancia entre los medicamentos recomendados en la mayor parte de los protocolos de tratamiento y los recomendados en la bibliografía o los medicamentos más utilizados; esto obedece en parte a que los protocolos de tratamiento no son específicos para los pacientes geriátricos y la terapéutica utilizada en el C.A.M.I.P. no es uniforme debido a que la mayor parte de estas patologías es tratada con diversidad de medicamentos.

6. Cabe mencionar que un alto porcentaje de pacientes que padecen de hipertensión arterial padece también de diabetes mellitus y de igual manera, muchos pacientes que padecen de enfermedades articulares tienen alguna enfermedad péptica. Esto hace difícil la estimación de necesidades de medicamentos, puesto que no se han considerado tratamientos especiales para estos pacientes.
7. La estimación de necesidades de medicamentos para las patologías más frecuentes atendidas en el C.A.M.I.P. se ha efectuado basándose en los medicamentos más utilizados, de acuerdo a lo recomendado en la bibliografía y al porcentaje de crecimiento anual de la población que es atendida en esta unidad asistencial, tomando también en consideración el listado básico vigente del IGSS.

10. RECOMENDACIONES

1. Para una adecuada programación de necesidades de medicamentos, se deben elaborar protocolos de tratamiento específicos para el C.A.M.I.P., en reunión de especialistas, médicos generales, geriatras y farmacéuticos, de acuerdo a fundamentos científicos y a su experiencia. Esto uniformizará criterios y mejorará la programación mencionada en esta unidad asistencial.
2. Es necesario obtener los medicamentos más utilizados en esta unidad asistencial y mantenerlos en la farmacia interna y evitar así el aumento de costos para la institución e incomodidades para los pacientes al tener que movilizarse a las farmacias privadas para que se los dispensen.
3. Se debe considerar el hecho de proporcionar la cantidad necesaria de medicamentos para tratar una misma patología, tanto por el riesgo de reacciones adversas como para facilitar la utilización de los medicamentos y el cumplimiento de la terapia por parte de los pacientes del C.A.M.I.P., principalmente los geriátricos; así como para disminuir costos para la institución.
4. Se deben revisar los protocolos de tratamiento existentes, de acuerdo a la experiencia profesional y a las recomendaciones bibliográficas, y adaptarlos a las necesidades del C.A.M.I.P.
5. Se deben considerar tratamientos para los pacientes que padecen dos o más patologías simultáneamente; se debe llevar a cabo un estudio específico para definir la terapéutica óptima para estos pacientes y poder así efectuar una estimación adecuada de necesidades de medicamentos.

6. Los cálculos para la programación de necesidades de medicamentos deben llevarse a cabo frecuentemente, aproximadamente cada 5 años¹⁵, tomando como base las patologías más frecuentes a ser atendidas, así como el tipo de personas que las padecen y la terapéutica adecuada para el efecto.
7. Se considera pertinente tomar en cuenta este estudio para la programación de necesidades de medicamentos en el C.A.M.I.P.
8. Se debe tomar en cuenta lo descrito en los anexos de este estudio para la realización de protocolos de tratamiento y las posteriores programaciones de necesidades de medicamentos en esta Unidad Asistencial.

¹⁵ Management Sciences for Health in collaboration with the World Health Organization. Managing Drug Supply.

11. REFERENCIAS

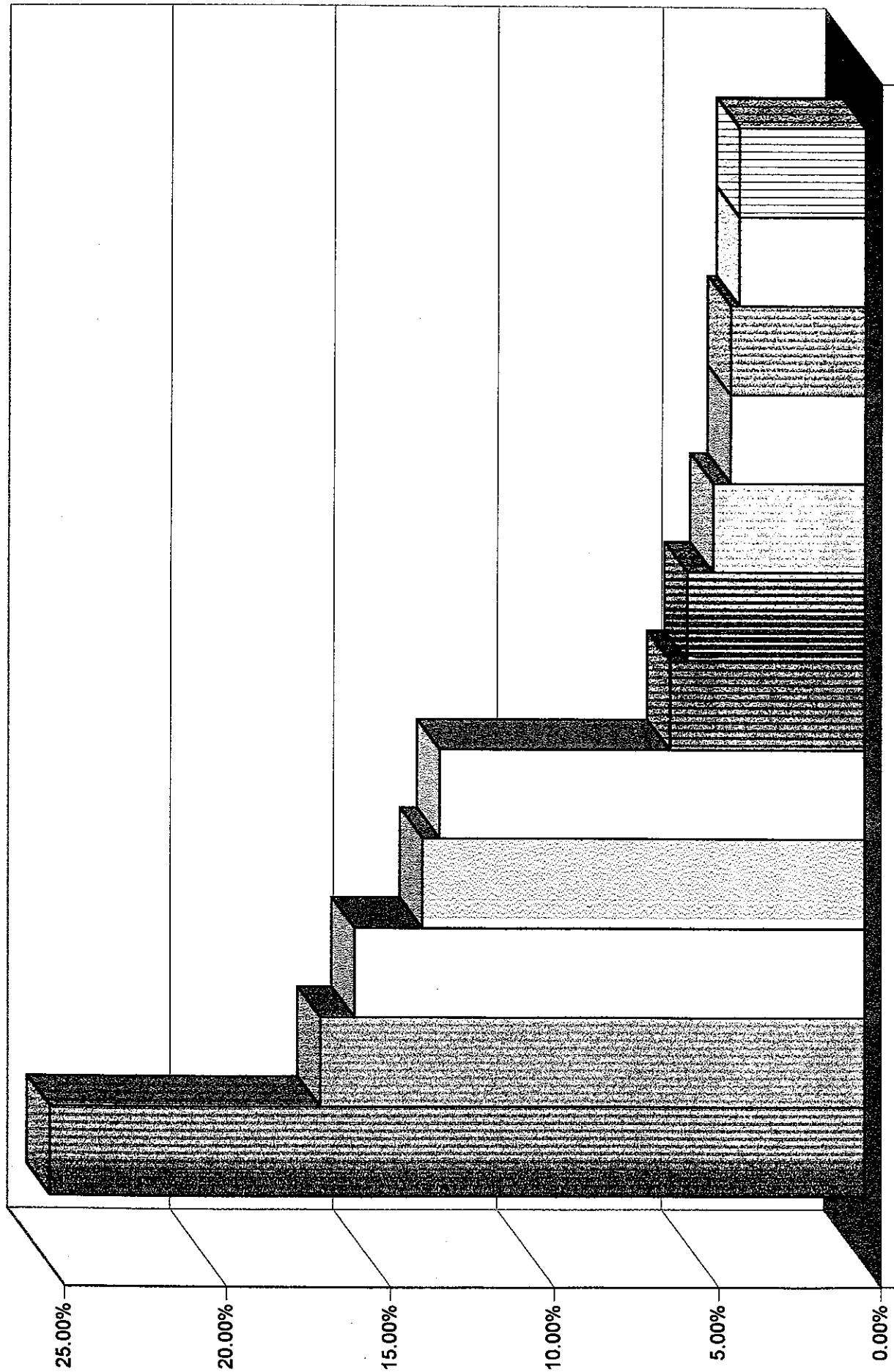
- 11.1 Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, OPS/OMS. Evaluación Científica para la Selección de Medicamentos de un Listado Básico. Guatemala: Oficina Panamericana Sanitaria, Documento Técnico.
- 11.2 Hedda Liz Barrera Fernández. Guía Informativa Sobre el Buen Uso de los Medicamentos, Dirigida al Paciente Geriátrico. Guatemala: Universidad de San Carlos, (Tesis de Graduación, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia) febrero de 1997. 79 p. (p. 5).
- 11.3 Organización Mundial de la Salud. Papel del Farmacéutico en el Sistema de Atención en Salud. OMS, 1988.
- 11.4 Dr. José Rómulo Sánchez López. Atención Integral para Jubilados, Inválidos y Sobrevivientes. Extensión de los Programas de Protección Social del Régimen. Guatemala, agosto de 1986. 22p.
- 11.5 Organización Mundial de la Salud. Organización Panamericana de la Salud. La Selección de Medicamentos. Políticas de Autorización de Productos Farmacéuticos. Documento de la Reunión de Expertos de la Subregión Andina. Quito, Ecuador, diciembre 9, 10 y 11 de 1992.
- 11.6 Oficina Sanitaria Panamericana, -OPS-. Selección de Medicamentos. Folleto. 09 p.
- 11.7 Ministerio de Sanidad y Asistencia Social. Situación del Medicamento en Venezuela. Caracas, marzo de 1990.
- 11.8 Centro de Información de Medicamentos, CEDIMED, Facultad de Farmacia U.C.V. La Selección de Medicamentos y el Concepto de Medicamentos Esenciales. Boletín Informativo No. 4. Caracas, Venezuela. Junio- agosto de 1994.

- 11.9 Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Costos Unitarios en las Unidades Médicas del IGSS. Guatemala: IGSS. Departamento Actuarial y Estadístico, junio de 1990.
- 11.10 Organización Panamericana de la Salud. Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Asistencia Farmacéutica. "Diagnóstico del Funcionamiento y Organización de la Farmacia y de los Servicios Farmacéuticos en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social". Guatemala, junio de 1997.
- 11.11 Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Estudio Sobre Morbilidad en Consulta Externa durante el año de 1976. Guatemala: IGSS. Departamento Actuarial y Estadístico, noviembre de 1977.
- 11.12 Organización Mundial de la Salud. Programa de Acción sobre Medicamentos y Vacunas esenciales. Cómo Estimar las Necesidades de Medicamentos. Manual Práctico. Ginebra, Suiza. 1984 a 1987.
- 11.13 Management Sciences for Health in collaboration with the World Health Organization. Managing Drug Supply. The Selection, Procurement, Distribution, and Use of Pharmaceuticals. Second edition, revised and expanded. United States of America: Kumarian Press, Inc. 1997.
- 11.14 Organización Panamericana de la Salud. Estudio de Morbilidad para la cuantificación de Necesidades de Medicamentos a nivel del instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Guatemala: Organización Panamericana de la Salud. 1997.
- 11.15 Goodman & Gilman. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. 9a. edición Vol. I y II. México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana. 1996.
- 11.16 Berkow, Robert; Andrew J. Fletcher. El manual Merck de Diagnóstico y Terapéutica. 9a. edición. España: Océano/Centrum. 1994.

- 11.17 Instituto Guatemalteco de Seguridad social. Sección de Asistencia Farmacéutica.
Listado de Medicamentos. Guatemala: IGSS. Diciembre 1998.
- 11.18 Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Sección de Asistencia Farmacéutica.
Protocolos de Tratamiento. Guatemala: IGSS. Diciembre 1998.

ANEXOS

GRAFICA 1. PATOLOGIAS MAS FRECUENTES EN EL ESTUDIO.



CÓDIGO DE LA PATOLOGÍA

I10 E11 M19 M13 K29 B35 N40 M54 I25 F41 F32 J00

12. ANEXOS

12.1 MARCO TEÓRICO

12.1.1 DEFINICIONES

ANCIANO:

Resulta difícil una definición específica de este término. En 1978, las Naciones Unidas fijaron como principio de la vejez los 60 años de edad (2). Actualmente, el envejecimiento es, sin duda, uno de los cambios más sobresalientes en la estructura de la sociedad. En Guatemala, pese al bajo nivel de esperanza de vida, el número de personas arriba de 60 años va en aumento y necesita de una atención adecuada. En el envejecimiento se dan cambios que afectan el rendimiento físico y psíquico produciendo una merma en la adaptación al medio, como consecuencia del deterioro de los tejidos. En la sociedad industrial, la familia es el núcleo fundamental, pero en ella los ancianos han sido marginados de las ventajas materiales y afectivas inherentes al hogar. En contraste, en el mejor de los casos, se les ha dado una seguridad económica relativa mediante pensiones por jubilación o retiro del trabajo organizado.

MINUSVÁLIDO:

El minusválido se define como una persona que tiene disminuídas algunas o la mayor parte de sus funciones orgánicas y mentales, con implicaciones familiares, sociales y económicas; consecuentemente sus limitaciones le impiden participar activamente en la sociedad. No está incapacitado totalmente. Los problemas que enfrenta son variados, por ejemplo, es frecuente que la familia lo rechace y abandone, por lo que su situación se agrava. Tiene problemas emocionales y patología física especial, por lo que requiere una constante y adecuada asistencia médica y social (4).

Conforme al Programa de Epidemiología de la Oficina Panamericana Sanitaria, existe un Ciclo Vital dividido en fases por grupo etéreo, seis de las cuales son de especial interés en este estudio, debido al tipo de servicios que presta el Centro de Atención Médica Integral para Pensionados:

- Ciclo 4: Niño- adolescente, de 10 a 19 años.
- Ciclo 5: Joven, de 20 a 24 años
- Ciclo 6: Adulto joven, de 25 a 39 años
- Ciclo 7: Adulto mayor, de 40 a 59 años
- Ciclo 8: Anciano joven, de 60 a 74 años
- Ciclo 9: Anciano mayor, de 75 años en adelante.

De las patologías más frecuentes que son motivo de consulta en el C.A.M.I.P, se tienen las siguientes definiciones breves:

- **ANSIEDAD:** Se trata de un estado o sensación de aprensión, desasosiego, agitación, incertidumbre y temor resultante de la previsión de alguna amenaza o peligro. Puede ser consecuencia de una respuesta racional a determinada situación que produce tensión, como pasar una evaluación o solocitar un empleo, o de una preocupación general sobre las incertidumbres de la vida. Cuando no se basa en la realidad y

cuando es tan grave que incapacita para desarrollar las actividades cotidianas, constituye un estado patológico.

- **ARTRITIS:** Es una enfermedad inflamatoria crónica no supurativa que afecta las articulaciones. Se puede clasificar como Artritis reumatoidea del adulto (AR) y Artritis reumatoidea juvenil (ARJ). Afecta con mayor frecuencia a mujeres jóvenes en edad reproductiva (de 20 a 40 años). La artritis es simétrica, de más de seis semanas de duración, afectando principalmente pequeñas articulaciones (manos).
- **ARTROSIS:** También conocida como osteoartritis u osteoartrosis. Es el resultado de eventos biológicos y mecánicos que desestabilizan el acoplamiento entre la síntesis y degradación del cartílago articular y hueso subcondral. Es capaz de afectar cualquier articulación diartroïdal. Se clasifica como osteoartrosis primaria cuando no se identifican factores predisponentes y secundaria cuando existen factores predisponentes como: congénitos; traumáticos; endócrinos: diabetes, acromegalia; metabólicos o enfermedades reumáticas: gota, pseudogota, artritis infecciosa o artritis reumatoidea. Se caracteriza por dolor articular, limitación de la movilidad, rigidez matinal que dura pocos minutos, dolor post-reposo. Al inicio se alivia con reposo. Puede afectar cualquier articulación, generalmente las interfalángicas distales de manos, con nodulaciones duras; otras articulaciones que se afectan frecuentemente son: rodillas, columna cervical y dorsolumbar y caderas, a menudo en forma asimétrica.
- **DEPRESIÓN:** Es un estado emocional patológico caracterizado por sentimientos exagerados de tristeza, melancolía, abatimiento, disminución de la autoestima, vacío y desesperanza que no responden a una causa real explicable. Las manifestaciones son muy variables y van desde una ligera falta de motivación e incapacidad de concentración hasta alteraciones fisiológicas graves de las funciones corporales.
- **DERMATOFITOSIS:** Se trata de una infección fúngica superficial de la piel. Cuando asienta en el tronco y las extremidades superiores suele denominarse "tiña" y se caracteriza por la formación de placas redondeadas u ovales descamadas, con bordes ligeramente elevados y centros claros. Las lesiones que aparecen en los pies se denominan "pie de atleta" y se caracterizan por la formación de vesículas, grietas y escamas pruriginosas. Aquí también se incluye la onicomicosis, que no es más que la infección micótica de las uñas de manos o de pies.
- **DIABETES MELLITUS:** La diabetes mellitus es un síndrome que resulta de la deficiencia absoluta o relativa de la secreción de Insulina insulina, lo cual produce alteraciones en el metabolismo de carbohidratos, proteínas y lípidos. Se clasifica como diabetes mellitus tipo I, cuando existe un severo déficit de insulina y, por ende se depende absolutamente de la administración de insulina exógena para evitar poner en peligro la vida del paciente, generalmente se presenta en pacientes jóvenes, menores de 20 años. Se clasifica como diabetes mellitus tipo II a la diabetes asociada a patrones culturales que condicionan obesidad centrípeta. Generalmente se manifiesta al inicio de la edad adulta, arriba de los 40 años. En nuestro país, abarca el 90% de los casos de diabetes.
- **DORSALGIA:** Se define como la aparición de dolor a nivel del dorso, es decir, a nivel de la zona torácica y lumbar de la espalda, afectando al músculo dorsal ancho, que ocupa esta zona.

- **ENFERMEDAD ISQUÉMICA CORONARIA (CARDIOPATÍA):** Se trata de un trastorno de las arterias cardiacas cuyo efecto patológico principal es la reducción del aporte de oxígeno y nutrientes al miocardio.
- **ENFERMEDAD PÉPTICA:** Se refiere a una afección de la mucosa gástrica. Aquí se puede incluir la gastritis, que es una inflamación de la mucosa con infiltración de leucocitos polimorfonucleares, linfocitos, células plasmáticas y monocitos, la cual puede acompañarse de atrofia de las glándulas, sus principales causas son los AINES y *Helicobacter pylori*, puede ser aguda o crónica; se manifiesta por epigastralgia, acidez, meteorismo que mejora transitoriamente con antiácidos. Otra patología que se incluye es la úlcera péptica, que se entiende por el defecto de la sustancia mucosa del estómago o del duodeno, la cual compromete a la muscularis mucosae; la sintomatología asociada más frecuente es epigastralgia, acidez y menos frecuentemente náusea, vómitos y meteorismo, también puede ser aguda o inducida por fármacos.
- **HIPERTENSIÓN ARTERIAL:** Es un trastorno muy frecuente, a menudo asintomático, caracterizado por elevación mantenida de la tensión arterial por encima de 140/90 mm de Hg. La hipertensión esencial es la más común y carece de causa identificable, aunque el riesgo de padecerla aumenta con la obesidad, hipernatremia sérica, hipercolesterolemia y la existencia de antecedentes familiares de hipertensión. La hipertensión secundaria posee causas identificables entre las que figuran los trastornos adrenales, la tirotoxicosis, la toxemia gravídica y la glomerulonefritis crónica.
- **HIPERTROFIA PROSTÁTICA BENIGNA:** Se define como el crecimiento excesivo de la glándula prostática, es la causa más frecuente de la obstrucción del cuello vesical en varones mayores de 45 años. Los síntomas son causados principalmente por una próstata aumentada de tamaño y por el aumento del tono vascular liso de la salida de la vejiga y de la próstata. El paciente refiere nicturia, poliuria, pujo, goteo y chorro urinario delgado. El tratamiento es quirúrgico y farmacológico.
- **RESFRIADO COMÚN:** Es una infección viral menor, autolimitada, de la mucosa del tracto respiratorio superior, que dura un promedio de 6 a 10 días. Se manifiesta por tos reproductiva con esputo claro, ronquera, cefalea, dolor muscular y estornudos. Se puede tratar con o sin medicamentos.

SELECCIÓN DE MEDICAMENTOS: La selección de medicamentos es un proceso continuo, multidisciplinario y participativo cuyo objetivo principal es asegurar la disponibilidad de medicamentos necesarios en un determinado nivel del sistema sanitario. Uno de los aspectos a tomar en cuenta al seleccionar medicamentos es el costo; por ende, uno de los criterios de la selección es que los medicamentos a incorporar en un listado deben ser los esenciales para las enfermedades prevalentes en el área y las atendidas por los diferentes niveles de atención (6). La selección de medicamentos es el primer paso y la base de una política de medicamentos (5), es el primer componente del sistema de suministro de medicamentos (8). Ninguna política farmacéutica inspirada en criterios de Salud Pública puede formularse y ejecutarse, si no es a partir de un cuidadoso proceso de selección (5). La selección promueve el uso racional de medicamentos al estar fundamentada en esquemas actualizados de tratamiento de los principales problemas de salud de la comunidad usuaria de los servicios. Así mismo, favorece la utilización racional

de los recursos presupuestarios que se destinan a este insumo, ya que disminuye el número de productos en inventario y en consecuencia los costos asociados a éste (7). La selección de medicamentos debe realizarse dentro del concepto de medicamentos esenciales, definido como fundamental para las estrategias establecidas por la OMS en materia de medicamentos (8).

PROGRAMACIÓN: En resumen, es la estimación de la cantidad necesaria de medicamentos para un período determinado. Algunos criterios para llevarla a cabo son el consumo del último mes y las existencias físicas en la mayor parte de establecimientos de salud, de menor significación en estos establecimientos, pero quizá más importantes son los criterios en base a la población a cubrir y a los servicios de atención. En efecto, la programación se debe fundamentar en las necesidades efectivas de la población, según el perfil epidemiológico y el mercado farmacéutico (7). Esta estimación es base indispensable para evitar el desabastecimiento de medicamentos en las entidades que prestan servicios de salud y es fundamento para una adecuada selección y adquisición de estos insumos.

Pocos países siguen procedimientos sistemáticos para cuantificar las necesidades de medicamentos. Esta deficiencia es particularmente grave en los países en desarrollo por su fuerte dependencia respecto de las importaciones, la necesidad de planificar pedidos con mucha anticipación y la importancia vital de hacer el mejor uso de presupuestos limitados y de escasas divisas. Guatemala es un ejemplo de esta problemática, pues en la actualidad, la programación de necesidades de medicamentos en las unidades asistenciales del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, se efectúa en base a los datos de consumos históricos, dando lugar al desabastecimiento de productos realmente necesarios para atender a la población que los requiere.

Existen dos métodos básicos para cuantificar las necesidades de medicamentos:

1. El Método de Tratamiento Estándar en Relación con la Morbilidad, llamado de aquí en adelante el **METODO DE MORBILIDAD**.
2. El Método de Consumo Ajustado, llamado de aquí en adelante el **MÉTODO DE CONSUMO**.

Los dos métodos se fundan en datos referentes al uso real de los servicios de salud. Persiguen el propósito de **lograr que los servicios de salud interesados tengan suministros de medicamentos suficientes para tratar a la totalidad de sus pacientes**.

Las cantidades calculadas mediante esos dos métodos son inferiores a las que se necesitarían para tratar todos los casos registrados en la población.

A continuación se resumen los principios fundamentales de los dos métodos. Ambos requieren que:

- a. **Los medicamentos por incluir ya hayan sido seleccionados según cada tipo de servicio cuyas necesidades se calculen, y**
- b. **Haya un consenso básico acerca del uso apropiado de esos medicamentos.** Como se indicará más adelante, en cuanto al Método de Morbilidad, este consenso está formulado explícitamente en los protocolos de tratamiento estándar.

El método de Tratamiento Estándar en Relación con la Morbilidad

Este método parte de dos series de datos:

- a. **La cantidad de episodios de cada problema sanitario** tratado conforme al tipo o tipos de servicios para los cuales se van a calcular las necesidades de medicamentos;
- b. **Los tratamientos estándar más comunes**, acordados para cada problema de salud definido.

La cantidad de medicamentos administrados como tratamiento estándar para cada problema de salud, multiplicada por el número de episodios de tratamiento de ese problema, da la cantidad total de medicamentos que éste requiere.

Este cálculo se repite para cada problema de salud y sus medicamentos correspondientes. Cuando se utiliza un medicamento para más de un problema de salud, los totales respectivos se suman para obtener la cantidad total requerida.

El Método de Consumo Ajustado

Este método parte del consumo existente de los medicamentos correspondientes. Para cada tipo de servicio de salud se identifica un número de servicios "estándar", que tienen un volumen de trabajo razonablemente representativo, un abastecimiento aceptable de medicamentos y una forma racional de prescripción y consumo. Se revisa su consumo de medicamentos y si se considera inapropiado el consumo de algún medicamento se ajusta la cantidad de éste en más o menos hasta un nivel apropiado.

No hay una manera que sea "la mejor" de cuantificar las necesidades de medicamentos. El método utilizado debe elegirse según el propósito para el cual van a utilizarse los resultados de la cuantificación, la disponibilidad real y potencial de los datos necesarios para la cuantificación y la organización del sistema de abastecimiento de medicamentos.

Cuando se aplica alguna de las condiciones siguientes, el Método de Morbilidad puede ser el más apropiado para cuantificar las necesidades de medicamentos:

- a. Los **datos de consumo** disponibles son incompletos o poco fidedignos.
- b. Los **modelos de prescripción** no tienen en cuenta la relación costo-eficacia por lo que se necesita mejorarlos de manera sistemática.
- c. Probablemente el **presupuesto** no sea suficiente para atender las necesidades estimadas.
- d. Las instalaciones o los servicios de salud interesados son **nuevos o están ampliándose o reduciéndose rápidamente**, de manera que el consumo anterior no es una guía fiable para los requerimientos futuros.

En teoría, el Método de Morbilidad debe proporcionar una estimación "más real" de las necesidades de medicamentos que el método de consumo. En cambio, exige más en cuanto a datos y condiciones necesarias que deben observar los servicios de salud.

Hay tres opciones para recopilar los datos necesarios sobre los números de episodios de tratamiento de cada tratamiento estándar. En la mayoría de los países, los servicios de salud contienen documentación sobre los pacientes, como registros o fichas de archivo en las que se anotan detalles de los pacientes que buscan asistencia. Estos registros suelen contener algunos de los puntos siguientes o todos ellos, según cada visita:

- a. Fecha de la visita/ingreso/alta,
- b. Diagnóstico o finalidad de la visita,
- c. Edad o grupo de edad,
- d. Sexo,
- e. Tratamiento prescrito,
- f. Nombre del paciente.

Para llevar a cabo el cálculo de necesidades de medicamentos, existen cuatro pasos principales:

1. Obtener la cantidad total de visitas de pacientes por diagnóstico en el tipo o tipos de servicios de salud cuyas necesidades de medicamentos van a cuantificarse.
2. Reorganizar los diagnósticos conforme a los problemas de salud definidos en los tratamientos estándar medios.
3. Dentro de los problemas de salud, clasificar el número de visitas de pacientes según sea necesario, por grupo de edad y gravedad.
4. Determinar la proporción de visitas para las cuales se requiere un tratamiento estándar. (12)

ADQUISICIÓN: La capacidad de compras de las instituciones públicas de salud varía en función de la estructura sanitario-administrativa del sector, lo que define el grado de centralización y descentralización con que operan las instituciones a efectos de adquirir los medicamentos (7).

C.A.M.I.P.

El programa de Asistencia Médica Integral a Pensionados dio inicio el 14 de enero de 1986. Constituye una modalidad **integral** de asistencia médico-social. Este programa se basa en el derecho que tiene todo ciudadano de ser protegido de las necesidades sociales así como en el bienestar que merecen por su participación en el desarrollo económico y en el progreso social de la Nación. Como instrumento de política social, tiende a cumplir una acción permanente para elevar el nivel de vida, estimulando la solidaridad entre los habitantes del país. Sus objetivos específicos en este caso son proporcionar asistencia médica a esta categoría de personas, otorgándoles las prestaciones en servicio y en especie, que deben **responder a sus necesidades**. Sus modalidades de asistencia médica son: alto nivel de prevención, rehabilitación y agilidad del sistema; bajo índice de hospitalización y de atención médica tradicional, con el consiguiente ahorro de recursos.

En la ciudad de Guatemala existe asistencia médica de consulta externa, hospital de día, asistencia médica domiciliaria y asistencia médica hospitalaria. Otras prestaciones son asistencia odontológica, asistencia farmacéutica, rehabilitación, exámenes para diagnóstico y control, servicio social y transporte (4).

12.1.2 BASES TEÓRICAS PARA LA ELABORACIÓN DE PROTOCOLOS DE TRATAMIENTO

Conforme el adulto envejece, suceden cambios graduales en la cinética y los efectos de los medicamentos, con lo cual aumenta la variabilidad interindividual de las dosis necesarias para lograr un efecto particular. La disminución de la masa corporal magra así como el incremento en el porcentaje de grasa corporal ocasionan cambios en la distribución de los medicamentos, con base en su liposolubilidad y su unión a proteínas. En el anciano disminuye la depuración de muchos medicamentos. La función renal disminuye a un ritmo variable, hasta llegar a la mitad de la que tiene el adulto joven. El flujo sanguíneo por el hígado y la función de algunas enzimas farmacometabolizantes también disminuyen en el anciano. A menudo aumenta la vida media como consecuencia de un volumen de distribución, al parecer mayor (para fármacos liposolubles), de disminución de la eliminación por los riñones o disminución del metabolismo. Los cambios en la farmacodinámica también son factores importantes en el tratamiento de los ancianos. Los cambios funcionales en la pérdida de la "resistencia" homeostática pueden ocasionar una mayor sensibilidad a los efectos indeseables de los fármacos, aún cuando se ajuste en forma apropiada la dosis, tomando en consideración los cambios farmacocinéticos propios del envejecimiento.

La proporción de ancianos va en aumento. Estas personas tienen más enfermedades que las de menor edad y consumen una fracción desproporcionada de medicamentos prescritos y de venta libre. Estos factores en combinación con los cambios en la farmacocinética y la farmacodinámica que se producen con el envejecimiento, hacen del grupo de ancianos una población en la que el consumo de fármacos muy probablemente genere graves efectos adversos e interacciones medicamentosas. Es una población en la que se deben administrar fármacos sólo cuando sea absolutamente necesario, por indicaciones perfectamente definidas y en las dosis eficaces más pequeñas.

La hipertensión arterial (HTA) es la enfermedad cardiovascular más frecuente. La presión arterial alta se define convencionalmente como $PA \geq 140/90$. En ancianos, la presión sistólica predice mejor los fenómenos cardiovasculares adversos y los riesgos de enfermedad cardiovascular son mayores. El tratamiento antihipertensor eficaz casi siempre previene por completo las complicaciones derivadas de HTA. El método habitual para tratar pacientes con presión diastólica de 90 a 94 mm Hg es proporcionar tratamiento **no farmacológico** como estrategia inicial, acompañado de observación cuidadosa, además de la utilidad de las "visitas regulares" para conservar la vigilancia de la presión arterial (PA) y ayudar a los pacientes para lograr cambios de estilo de vida que requieren para la reducción eficaz de la PA. Los métodos generalmente recomendados son reducción del peso corporal, restricción del sodio y alcohol, ejercicio físico, relajación y dieta con potasio.

Puesto que la PA es el producto del gasto cardíaco y la resistencia vascular periférica, puede disminuirse mediante los efectos de fármacos sobre la resistencia periférica o el gasto cardíaco o ambos.

Existe una amplia gama de antihipertensores. Se recomienda iniciar el tratamiento farmacológico ("primer escalón") con un diurético, un bloqueador β , un antagonista del calcio o un inhibidor de la ECA. La selección del fármaco más apropiado debe basarse en la edad y la raza del paciente, así como en la presencia de enfermedades o procesos coexistentes que podrían contraindicar el uso de algunos fármacos o ser una indicación especial para algunos de ellos. En general, mientras los pacientes de raza negra y los ancianos responden bien a los diuréticos y a los antagonistas del calcio, los pacientes blancos y los jóvenes responden mejor a los bloqueadores β y los inhibidores de la ECA,

aunque existen excepciones. Si el fármaco del primer escalón es ineficaz o provoca efectos secundarios intolerables, puede sustituirse por otro perteneciente también al primer escalón. Si tiene una eficacia parcial y se tolera bien, se puede añadir un segundo fármaco, también perteneciente al primer escalón.

Una de las estrategias más tempranas en el tratamiento de la HTA fue alterar el equilibrio del sodio mediante restricción de sal en la dieta. Los efectos hemodinámicos de los diuréticos para disminuir la resistencia vascular se reproducen mediante la restricción de sal. Cuando se utiliza un fármaco de este tipo como el único antihipertensor, debe proporcionarse a dosis bajas. Además, en el tratamiento a largo plazo de HTA, los diuréticos han de administrarse junto con un medicamento ahorrador de potasio. Los diuréticos ahorradores de potasio se utilizan de manera primaria para reducir la caluresis y potenciar el efecto hipotensor de una tiazida. La insuficiencia renal es una contraindicación relativa para el uso de diuréticos ahorradores de potasio. En muchos pacientes se alcanzan efectos antihipertensores con apenas 12.5 mg de hidroclorotiazida a diario, aunque no se recomienda como dosis inicial en ancianos que no requieran de disminución urgente de la presión. Además, cuando se usa como monoterapia, la dosis máxima no debe exceder de 25 mg diarios, puesto que no se requieren dosis mayores, ya que no hay mayor decremento de la PA y dosis más altas representan mayor riesgo de mortalidad cardiovascular, entre otras reacciones adversas. Si se requiere mayor reducción de la PA, se recomienda el inicio de un segundo medicamento. Los efectos adversos de los diuréticos determinan si los pacientes pueden tolerar el tratamiento y apegarse a él. La disfunción sexual (impotencia) es la consecuencia adversa más frecuente de los diuréticos tiazídicos. La gota quizá sea una consecuencia de la hiperuricemia inducida por estos diuréticos. Los calambres musculares también se relacionan con la administración de diuréticos dependiendo de la dosis. Debido a que estos medicamentos producen disminución de potasio, la preocupación de mayor importancia es su influencia sobre la fibrilación ventricular isquémica, que es la principal causa de muerte repentina de origen cardíaco. Estos medicamentos producen otros efectos secundarios metabólicos, tales como hipomagnesemia, hiperlipemia e hiperglicemia, aunque si se tratan adecuadamente no suelen impedir el empleo de los diuréticos.

En pacientes diabéticos, los diuréticos incrementan la hemoglobina glucosilada. Este dato sugiere que no son los medicamentos más adecuados en la monoterapia de hipertensos diabéticos.

Los antagonistas de los receptores β - adrenérgicos proporcionan un tratamiento eficaz contra muchas enfermedades cardiovasculares y son útiles contra la HTA de cualquier grado, aunque las poblaciones que muestran menor respuesta antihipertensiva incluyen los pacientes ancianos. Estos medicamentos deben evitarse cuando hay enfermedad reactiva de las vías respiratorias (asma), ya que bloquean los receptores β -2 del músculo liso bronquial, pudiendo producir broncoconstricción. Estos medicamentos deben emplearse con suma precaución en pacientes diabéticos, puesto que enmascaran la taquicardia que se observa de manera característica en caso de hipoglucemia y pueden retrasar la recuperación de la hipoglucemia inducida por insulina. La suspensión repentina de algunos bloqueadores β - adrenérgicos puede producir un síndrome de supresión que pudiera exacerbar los síntomas de arteriopatía coronaria. Se ha notado hipertensión de rebote hasta cifras más altas que las previas al tratamiento. Esto es de especial interés al tratar con pacientes ancianos, puesto que muchas veces se olvidan de tomar sus medicamentos. El atenolol es un antagonista β -1 selectivo. Se acumula en pacientes con insuficiencia renal, por lo que la dosis debe ajustarse. Se ha demostrado su eficacia en combinación con un diurético en pacientes ancianos con hipertensión sistólica aislada,

aunque esto representa también peligro de incumplimiento de la terapia por este grupo poblacional.

Los **bloqueadores de los canales de calcio**, como el verapamilo, son vasodilatadores periféricos potentes que reducen la PA al disminuir la resistencia periférica total; son fármacos versátiles con eficacia probada en todos los tipos de pacientes. Parecen ser en especial eficaces en hipertensión con cifras bajas de renina. En comparación con otras clases de antihipertensores, por medio de monoterapia con bloqueadores de los canales de calcio, se alcanza con mayor frecuencia el control de la presión arterial en ancianos y afroestadounidenses, grupos de población en los cuales el estado de renina baja prevalece más. Estos medicamentos por lo general son seguros en hipertensos con asma, hiperlipemia, diabetes y disfunción renal. La dosis usual de verapamilo es de 120 a 480 mg diarios. Los efectos secundarios más frecuentes a considerar son cefalea, mareos, astenia y efecto inotrópico. Se deben utilizar con precaución en pacientes con insuficiencia cardíaca y pueden causar disfunción hepática.

La habilidad para reducir las cifras de angiotensina II con **Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina (IECA)** eficaces por vía oral constituye un avance importante en la terapéutica de la hipertensión. El captopril fue el primer fármaco de este tipo. Estos fármacos poseen una eficacia y un espectro muy favorable de efectos secundarios, lo cual aumenta el apego a la prescripción. Los IECA confieren una ventaja especial en el tratamiento de pacientes diabéticos, al tornar lenta la aparición de glomerulopatía diabética y otras formas de nefropatía crónica. Los pacientes caucásicos jóvenes y de edades medias tienen probabilidad más alta de mostrar respuesta a los IECA. Los ancianos y afroestadounidenses como grupo muestran más resistencia al efecto hipotensivo de estos compuestos, pero el uso concurrente de un diurético a dosis baja supera esta resistencia relativa. Dos de los efectos más notorios de estos medicamentos son angioedema y tos. La incidencia de disfunción sexual en varones es mucho menor con estos fármacos que con otros antihipertensores. En diabéticos, los IECA atenúan la declinación de la función renal, lo cual hace que estos fármacos sean preferibles a los diuréticos; también son más eficaces que los diuréticos para reducir la masa del ventrículo izquierdo en sujetos con hipertrofia ventricular izquierda. La eficacia de los bloqueadores de los canales de calcio aumenta por medio de la utilización simultánea de un IECA. La dosis usual de captopril oscila entre 25 y 300 mg al día.

La diabetes no insulín dependiente (DMII) es la forma más frecuente de diabetes, suele diagnosticarse en pacientes mayores de 30 años y se asocia frecuentemente a la obesidad. Los medicamentos hipoglucemiantes orales y antihiper glucemiantes tienen una participación importante en la terapéutica de este tipo de diabetes. La insulina también juega un papel sumamente importante en el tratamiento de pacientes diabéticos, sobre todo los obesos. La diabetes consta de un grupo de síndromes caracterizados por hiperglucemia (principalmente), alteraciones del metabolismo de lípidos, carbohidratos y proteínas, cetonas y aminoácidos, y aumento de riesgo de complicaciones por enfermedad vascular. Casi todas las formas de diabetes se deben a decremento de la concentración de insulina en la circulación (deficiencia de insulina) y una disminución de la respuesta de los tejidos periféricos a esta sustancia (resistencia a la insulina).

La insulina disminuye la glucemia al inhibir la producción de glucosa en el hígado y al estimular la captación de glucosa y el metabolismo de la misma por el músculo y el tejido adiposo. Esos dos importantes efectos ocurren a distintas concentraciones de insulina. La producción de glucosa queda inhibida hasta 50 % del máximo por una concentración de insulina de aproximadamente 20 $\mu\text{U/mL}$, en tanto la utilización de glucosa queda estimulada a casi 50 % del máximo con casi 50 $\mu\text{U/mL}$. Se ha confirmado que el factor del cual depende la aparición de casi todas las complicaciones de la diabetes es la exposición prolongada de los tejidos a concentraciones altas de glucosa. En estos

casos es cuando interviene la insulina como terapéutica para alcanzar glucemia tan cercana al límite normal como sea posible.

Como sucede en todos los diabéticos, el tratamiento debe individualizarse. Para propósitos terapéuticos, las dosis de insulina y las concentraciones de la misma se expresan en unidades (U). El estándar actual en las preparaciones homogéneas de insulina humana contiene 25 a 30 U/mg. Casi todas las preparaciones comerciales se surten en solución o suspensión a concentración de 100 U/mL. Las insulinas de acción intermedia están formuladas de modo que se disuelven de manera más gradual cuando se administran por vía subcutánea así, la duración de acción es más prolongada. Esto es beneficioso en pacientes a quienes se les dificulta la terapia varias veces al día, aunque también representa gran dificultad a pacientes que no pueden administrarse la inyección por sí mismos. Las insulinas de acción intermedia, como la insulina protamina neutra Hagedorn (NPH) regularmente se administran una vez al día antes del desayuno. La administración de insulina por vía subcutánea es la terapéutica primaria para individuos con diabetes que no se controlan de manera adecuada por medio de dieta o hipoglucemiantes o ambos. El objetivo siempre es la normalización no solo de la glucemia sino también de todos los aspectos del metabolismo. Se pretende lograr una glucemia en ayuno de 90 a 120 mg/dL y una cifra posprandial a las 2 horas por debajo de 150 mg/dL. La producción normal de insulina por una persona normal, delgada y saludable es de 18 a 40 U/día o alrededor de 0.2 a 0.5 U/Kg/día. Los individuos con diabetes no insulino dependiente requieren insulina a dosis menores de 0.5 U/Kg/día (menos de 40 U/día). En todos los enfermos, la dosis exacta de insulina se elige mediante vigilancia cuidadosa de los puntos terminales terapéuticos. La reacción adversa más frecuente de la insulina es la hipoglucemia que depende generalmente de una dosis inapropiadamente grande. Este es el principal riesgo que debe tomarse en cuenta contra cualquier beneficio del tratamiento con insulina.

Los pacientes diabéticos delgados que no han logrado control de esta patología sólo con dieta y ejercicio generalmente se tratan con hipoglucemiantes orales. De estos medicamentos, se utilizan ampliamente las sulfonilureas, que se dividen tradicionalmente en dos grupos o generaciones. En el primer grupo se incluye a clorpropamida y la segunda generación incluye la glibenclamida, glipizida y gliclazida, que son mucho más potentes que la clorpropamida. Los alimentos y la hiperglucemia pueden reducir la absorción de estos medicamentos. Como es de esperarse, las sulfonilureas pueden causar reacciones de hipoglucemia e incluso coma. Este es un problema particular en ancianos con alteraciones de la función hepática o renal. La hipoglucemia grave en sujetos de edad avanzada puede presentarse como una urgencia neurológica aguda que puede imitar una enfermedad cerebrovascular. Los rangos de dosis usuales para la clorpropamida, glibenclamida y glipizida son, respectivamente: 100 a 750 mg/día por 1 dosis al día, 2.5 a 20 mg/día repartidos 1 a 2 dosis al día y 5 a 40 mg/día repartidos 1 a 2 dosis al día. Las sulfonilureas se prefieren a la insulina por ser un tratamiento oral en vez de inyección y porque es menos frecuente la aparición de hipoglucemia que con insulina.

Las sulfonilureas suelen ser más eficaces en los pacientes con DMNID en los que la reducción de peso por sí misma causa una mejoría de la hiperglucemia. Si los pacientes no responden al tratamiento con sulfonilureas, se debe empezar a dar un tratamiento insulínico.

La clorpropamida no debe utilizarse en pacientes ancianos, ya que puede causar un síndrome de secreción inadecuada de hormona antidiurética, hiponatremia y deterioro del estado mental que, por tratarse de un paciente de edad avanzada, podría no ser identificado como un efecto inducido por el fármaco.

La hipoglucemia puede aparecer más frecuentemente con las sulfonilureas de acción prolongada (gliburida y glipizida) y uno de los factores predisponentes es la edad

avanzada, por ello no son la primera elección en el tratamiento de la diabetes. Además, si se combinaran con insulina y no se adecuaban cuidadosamente las dosis pueden dar resultados fatales.

La metformina, una biguanida, administrada sola o en combinación con una sulfonilurea mejora el control de la glucemia y las concentraciones de lípidos en sujetos que muestran poca respuesta a la dieta o a una sulfonilurea sola. La dosis diaria máxima recomendada es de 3 g, tomados en tres dosis con las comidas.

La metformina es un antihiper glucemiante, no un hipoglucemiante ya que no causa liberación de insulina a partir del páncreas sino que promueve la utilización de la glucosa en las células. Los pacientes con función renal o hepática disminuida no deben recibir metformina, ya que estos padecimientos predisponen al incremento de la producción de lactato y, por consecuencia, a las complicaciones letales de la acidosis láctica.

La artrosis es la forma más frecuente de todos los trastornos articulares. Comienza de forma asintomática entre la segunda y tercera décadas de la vida. El tratamiento incluye la rehabilitación, educación al paciente, ejercicio, mejoramiento de las actividades diarias y comodidad para sentarse y acostarse.

Los salicilatos ocupan una posición sobresaliente en el tratamiento de las enfermedades reumáticas. A grandes dosis, pueden ocasionar hiperglucemia y glucosuria, estos efectos son explicados en parte por la liberación de adrenalina. Muchos clínicos se inclinan a emplear productos diferentes del ácido acetilsalicílico por la menor incidencia de sus efectos adversos, en particular a nivel GI. El ácido acetilsalicílico es el fármaco de elección tanto por sus propiedades antiinflamatorias como analgésicas. Pueden utilizarse otros AINE's, aunque suelen ser eficaces sólo contra el dolor de intensidad baja a moderada. Estos productos brindan únicamente alivio sintomático y no detienen la evolución de la lesión patológica de los tejidos durante episodios graves. Los AINE's tienen en común algunos efectos indeseables, de los cuales el más frecuente es su propensión a inducir intolerancia GI y úlceras. La elección entre diversos AINE's para tratar OAD se basa en gran medida en datos empíricos.

Muchos AINE's se ligan firmemente a proteínas plasmáticas y desplazan a otros medicamentos de los sitios de unión. Es importante considerar estas interacciones en pacientes que reciben fármacos hipoglucemiantes del tipo de las sulfonilureas, en tal caso, quizá sea necesario elaborar ajustes en la dosis de estos fármacos y evitar suministrarlos conjuntamente.

La indometacina posee notables propiedades antiinflamatorias y analgésicas que son semejantes a las de los salicilatos. Es más potente que la ASA pero la dosis que toleran los pacientes no producen efectos superiores a los de los salicilatos, es importante señalar que la utilización de este medicamento se ha limitado a pacientes con fiebre que no cede a otros medicamentos, debido a la alta incidencia de efectos secundarios a nivel gastrointestinal. La mayoría de los enfermos se beneficia de la indometacina de manera característica si se inicia el tratamiento con 25 mg BID o TID. Sin embargo, si con 75 a 100 mg del producto no se logra alivio en términos de 2 a 4 semanas, habrá que considerar otro tratamiento. Una forma adecuada de aprovechar su eficacia reduciendo al mínimo los efectos indeseables, es consumir una sola dosis grande (hasta 100 mg) a la hora de acostarse y dejar para la terapéutica diurna la combinación con otros AINE's que se toleren mejor. De este modo, el paciente puede dormir mejor y aminorar la gravedad y duración de la rigidez matinal, así como lograr analgesia satisfactoria hasta media mañana. El sulindac guarda relación estructural estrecha con la indometacina, también se ha utilizado para tratar OAD. La dosis habitual para el efecto es de 400 mg/día. La cantidad más común a utilizar es de 150 a 200 mg BID.

La artritis reumatoidea da inicio más frecuentemente entre los 25 y los 50 años de edad. El tratamiento primario para esta afección incluye reposo y alimentación adecuada. El tratamiento farmacológico está constituido por los AINE's.

Los salicilatos constituyen la piedra angular del tratamiento de AR. El ácido acetilsalicílico se prescribe a una dosis inicial de 0.5 a 1g 4 veces al día: con las comidas y con un alimento antes de acostarse. La dosis media es de 4.5 g (9 tabletas al día). Los comprimidos con cubierta entérica pueden ofrecer ventaja en los pacientes con intolerancia GI. Existen otros AINE's si los pacientes, en particular los ancianos, requieren menor frecuencia de la dosis con el objetivo de que cumplan mejor su tratamiento, entre éstos se encuentra el ibuprofeno, naproxeno, sulindac, ketoprofeno, piroxicam y diclofenaco. Todos los AINE's están contraindicados en la enfermedad ulcerosa activa, también pueden desencadenar asma y agravar la HTA.

La única indicación clara para la administración de antagonistas H2 en ancianos que consumen AINE's es la presencia o antecedente de úlcera duodenal que requiere tratamiento.

No se conoce en detalle el mecanismo de acción de hidroxiclороquina, pero es alternativa eficaz y por vía oral de las sales de oro en el tratamiento de personas con enfermedad temprana leve y no erosiva. Un aspecto de enorme preocupación durante el tratamiento a largo plazo de la AR con este medicamento es el peligro de que surja lesión retiniana irreversible. No obstante, el peligro de depósito en córnea y toxicidad ocular al parecer es menor que con la cloroquina en las dosis antirreumáticas usuales (200 a 400 mg/día).

El meloxicam es un inhibidor selectivo de la ciclooxigenasa 2 (COX-2). Los productos de COX-1 son citoprotectores para el riñón y en particular para la mucosa gástrica y por ello se prevé que la inhibición selectiva de la isoforma COX-2 puede reducir la inflamación sin mostrar efectos adversos en riñones ni en vías GI, los cuales son característicos de los AINE's más utilizados. La dosis recomendada de este medicamento es de 7.5 mg al día en OAD y, en casos graves hasta 15 mg. La dosis recomendada en AR es de 15 mg/día.

Los estudios con nabumetona en seres humanos han indicado eficacia importante en el tratamiento de AR y OAD con una incidencia relativamente baja de efectos adversos a nivel GI. Ésto se debe muy probablemente a la selectividad de la nabumetona como inhibidor de la isoforma COX-2. La dosis habitual es de 1 g al día.

La prevalencia de la enfermedad péptica a cualquier edad es del 10% y algunos médicos estiman que el 50% de personas sanas experimentan pirosis diariamente. Los objetivos del tratamiento para esta enfermedad son: Alivio del dolor, promoción de la cicatrización de la úlcera y prevención de las recurrencias. Sus principales causas son: infección por *H. pylori*, el uso de AINE's y lesiones malignas. El tratamiento es sintomático, generalmente se utilizan antiácidos, agentes citoprotectores o antagonistas de los receptores H2. Se deben evitar los fármacos y alimentos potencialmente causales. En pacientes con pruebas positivas de *Helicobacter pylori*, la erradicación de esta bacteria a base de antimicrobianos propicia curación y reduce la probabilidad de recurrencias. Este microorganismo es sensible específicamente al bismuto, pero su erradicación completa es difícil, incluso con una combinación de bismuto y antimicrobianos (ej. amoxicilina).

La cicatrización de las úlceras gástrica y duodenal requiere comúnmente de 4 a 8 semanas ó más.

Para el tratamiento de úlcera péptica en general, los antagonistas de los receptores H2 y los inhibidores de la bomba de protones resultan más eficaces y cómodos que los antiácidos, no obstante, éstos son eficaces para promover la cicatrización de las úlceras

duodenales. Tanto los antiácidos como los antagonistas H₂ son eficaces para la profilaxia de la ulceración por estrés y la hemorragia aguda consecutiva de las vías digestivas superiores.

En gastritis es suficiente el tratamiento con un antiácido, el hidróxido de aluminio y magnesio es un antiácido relativamente seguro y muy utilizado. Dado que se absorben pequeñas cantidades de Mg, estos preparados deben administrarse con precaución en pacientes con lesiones renales. La pauta óptima de dosificación parece ser de 15 a 30 mL de líquido o de 2 a 4 comprimidos 1 hora y 3 horas después de cada comida y al acostarse. Los comprimidos resultan más cómodos pero son menos eficaces que los líquidos. Si se utilizan estos compuestos para el tratamiento de úlceras, deben administrarse durante 6 semanas para la úlcera duodenal y 8 semanas para la úlcera gástrica. No es necesaria la utilización de cisaprida ni sucralfato en gastritis, a menos que haya ulceración.

De los antagonistas de los receptores H₂ (ej. cimetidina y ranitidina), su principal aplicación clínica la poseen en la capacidad de bloquear la producción de ácido gástrico. Gran parte de estos medicamentos se elimina inalterada a través del riñón, lo que obliga a ajustar la dosis en pacientes con insuficiencia renal. En úlcera duodenal, éstos fármacos producen un alivio del dolor en 1 a 10 días como máximo y cicatrización hasta en el 92% de los casos a las 6 semanas. La úlcera gástrica responde al tratamiento pero los porcentajes de cicatrización son menores. No se han estudiado específicamente la seguridad ni los efectos secundarios en pacientes geriátricos. Se debe prestar especial atención a las alteraciones mentales sutiles o manifiestas relacionadas con estos medicamentos.

El sucralfato forma una capa protectora en la base de la úlcera, lo que facilita su cicatrización. La dosis recomendada es de 1 g 3 a 4 veces diarias (1 hora antes de cada comida y a la hora de acostarse) durante 4 a 8 semanas. No se absorbe ni produce efectos sistémicos, esto es de primordial importancia en la terapéutica para pacientes geriátricos, aunque puede causar estreñimiento. Como se activa con ácido, es más eficaz cuando se da antes de las comidas.

El omeprazol y otros inhibidores de la bomba de protones están comercializados para tratamientos de corta duración (de 4 a 8 semanas) para úlcera péptica resistente al tratamiento con antagonistas H₂.

La capacidad de la cisaprida para mejorar el vaciamiento gástrico, incrementar el tono del esfínter esofágico inferior y estimular el peristaltismo esofágico, la convierte en un agente útil contra la enfermedad por reflujo gastroesofágico.

El tratamiento de las infecciones por *H. pylori* in vivo con un solo agente ha sido relativamente ineficaz y ha ocasionado la aparición de cepas resistentes a medicamentos en especial metronidazol y tinidazol. En algunos pacientes son eficaces tanto la amoxicilina como la claritromicina. La resistencia es un problema menor cuando se combina metronidazol con Bismuto y un segundo antimicrobiano. Actualmente se recomienda el tratamiento triple con metronidazol (250 mg c/8h), un compuesto de bismuto (1 tab. ó 120 mg c/6h) y amoxicilina (500 mg c/8h) por 2 semanas, y produce erradicación del microorganismo en cerca del 90% de los pacientes. Cuando se trata de úlcera péptica, se añade al tratamiento triple una medicación antisecretoria (antagonistas H₂ o inhibidores de la bomba de protones), que se pueda administrar hasta durante 6 meses o de manera profiláctica. Este tratamiento triple tiene limitaciones terapéuticas; el cumplimiento es un aspecto de importancia crítica con estos regímenes complejos y producen efectos adversos. Náusea, diarrea y mareos son quejas frecuentes que pueden restringir el empleo del tratamiento triple en pacientes ancianos, cuya enfermedad suele tratarse bien con fármacos antisecretorios. Se han sometido a estudio combinaciones más sencillas, tales como agentes antisecretorios mas un antimicrobiano (Ej. omeprazol mas

claritromicina 500 mg c/8h, amoxicilina 2 g/día o; ranitidina y subsalicilato de bismuto mas un antimicrobiano).

La mayoría de las micosis cutáneas (a excepción de la *Tinea capitis* y la onicomiosis) responden muy bien a la aplicación de antimicóticos tópicos como los imidazoles. El tratamiento sistémico está indicado en casos resistentes o con afectación muy difundida. La griseofulvina micronizada P.O es el medicamento más adecuado contra la onicomiosis; la dosificación para adultos es de 500 mg a 1 g, repartidos en 2 a 4 dosis diarias. Generalmente el tratamiento dura 1 mes en el caso de tiña de los pies y, como mínimo, 1 año en caso de onicomiosis. El efecto adverso más frecuente que se presenta al consumir este medicamento es la cefalea; en ocasiones puede causar molestias GI, vértigo y, raras veces, disminución temporal de la audición. La onicomiosis puede responder a la griseofulvina si el tratamiento se prolonga hasta que la uña vuelve a crecer completamente y se ha eliminado todo el material infectado, aunque la curación es muy difícil. La griseofulvina es el tratamiento más eficaz en la *Tinea pedis*; el uso concomitante de imidazólicos tópicos puede disminuir el número de recidivas. Es esencial una buena higiene de los pies.

El tratamiento por vía tópica con los azoles es eficaz contra la tiña de los pies no complicada.

Los antimicóticos azólicos incluyen dos clases generales que son los imidazoles y los triazoles; ambos comparten el mismo espectro y mecanismo de acción contra los hongos. Entre los imidazoles se encuentra el clotrimazol y el ketoconazol, y entre los triazoles está el itraconazol y el fluconazol.

El itraconazol puede utilizarse para tratar onicomiosis y tiña resistente a griseofulvina. La dosis habitual es de 200 mg c/12 ó c/24 h. En personas que terminen por recibir 400 mg/día, es mejor comenzar con una dosis inicial de 600 mg diarios durante 2 ó 3 días, a razón de 200 mg c/8h. No es recomendable utilizar dosis mayores de 400 mg/día.

Entre los compuestos de aplicación local, el preparado preferido para la aplicación cutánea es la crema o la solución. Estos preparados son eficaces en personas con tiñas de los pies. El clotrimazol se encuentra en forma de crema, loción y solución al 1% para ser aplicado en la piel 2 veces al día.

El dolor lumbar es otra de las enfermedades más frecuentes. Casi siempre los AINE's son clasificados como analgésicos leves, aunque en la evaluación de su eficacia analgésica, el tipo de dolor y su intensidad son importantes, de ahí que son analgésicos potentes en este tipo de dolor.

La dosis total diaria no debe rebasar los 4 g. El efecto colateral más grave de la sobredosificación aguda de este medicamento es la necrosis hepática. En ocasiones también se observan necrosis tubular renal y coma hipoglucémico. El abuso a largo plazo de este medicamento puede dar lugar a nefrotoxicidad. Todo esto se debe tomar muy en cuenta en pacientes ancianos y diabéticos.

Para combatir la dorsalgia leve a moderada, se puede utilizar el ibuprofeno, a una dosis usual de 400 mg cada 4 a 6 h, según se necesite. Puede consumirse con leche o alimentos para reducir al mínimo sus efectos gastrointestinales.

En la hiperplasia prostática benigna, cuando la obstrucción de la salida de la vejiga se acompaña de infección urinaria o azoemia, la terapéutica inicial debe ser médica, dirigida a estabilizar la función renal y erradicar la infección.

El tratamiento definitivo es quirúrgico (resección transuretral de la próstata), aunque pueden darse complicaciones graves y quizá la mejoría no sea permanente.

Los bloqueadores α -adrenérgicos pueden mejorar la micción de algunos pacientes. La Finasterida, inhibidor de la α -reductasa, puede aportar un medio para reducir el tamaño prostático de algunos pacientes, debido a que inhibe la conversión de testosterona en dihidrotestosterona, lo que conduce a una mejoría de la micción.

En varones con HPB, la finsterida origina disminución constante del tamaño de la próstata y en 33% de los varones tratados con este compuesto hay mejoría del flujo urinario y reducción de los síntomas; ésto proporciona una alternativa a la intervención quirúrgica en varones con manifestaciones moderadas de la enfermedad.

Los receptores α -1 adrenérgicos del músculo trígono de la vejiga y la uretra contribuyen a la resistencia al flujo de orina hacia el exterior. La prazosina reduce esta resistencia, por relajación de este músculo, en algunos pacientes con vaciamiento vesical alterado a causa de obstrucción prostática o descentralización parasimpática por lesión raquídea. Este medicamento mejora pronto el flujo urinario, en tanto que las acciones de la finasterida se retrasan de manera característica durante meses.

En su mayor parte, la cardiopatía coronaria está ocasionada por el depósito de placas de atheroma en la subíntima de las arterias de mediano y gran calibre que irrigan el corazón. Las principales complicaciones de esta enfermedad son la angina de pecho, el infarto agudo al miocardio y la muerte súbita cardíaca. Los factores de riesgo y la patogenia de la cardiopatía coronaria generalmente son la arteriosclerosis, aterosclerosis e hiperlipoproteinemia. La hipertensión diastólica leve también es un factor de riesgo al incrementar el trabajo cardíaco y, por ende, la demanda de oxígeno.

La principal norma de tratamiento estriba en la prevención o reducción de la isquemia y en el alivio de los síntomas de la angina de pecho estable. Habitualmente se utilizan tres medicamentos eficaces para aliviar los síntomas: Los bloqueadores β -adrenérgicos, los nitratos y los antagonistas del calcio. Se ha comprobado que los dos primeros reducen los acontecimientos coronarios. Generalmente se inicia la terapia con un bloqueador β -adrenérgico y un nitrato de acción prolongada. Los antagonistas del calcio se añaden principalmente si el paciente presenta HTA.

La nitroglicerina es un potente vasodilatador y relajante del músculo liso; uno de sus principales puntos de acción son los vasos sanguíneos coronarios. También reduce la presión arterial sistólica, disminuyendo así la tensión de la pared miocárdica y, por consiguiente, la demanda de oxígeno.

El dinitrato de isosorbide por vía oral es eficaz al cabo de 1 a 2 h y su acción persiste durante 4 a 6 h. La dosis inicial es de 10 a 20 mg 4 veces al día; dependiendo de la respuesta, esta dosis puede incrementarse hasta 40 mg 4 veces al día.

Los bloqueadores β -adrenérgicos interrumpen la estimulación simpática cardíaca y reducen la presión arterial sistólica, la frecuencia cardíaca y la contractilidad, reduciendo así la demanda miocárdica de oxígeno.

Los antagonistas del calcio constituyen el tercer componente del método terapéutico triple de la angina de pecho y la cardiopatía coronaria. Son eficaces vasodilatadores y espasmolíticos coronarios.

La ansiedad es un síntoma cardinal de muchos trastornos psiquiátricos, y un componente casi inevitable de muchos trastornos médicos y quirúrgicos. Los síntomas de ansiedad concurren a menudo con depresión, entre otros trastornos. Para afrontar de manera directa esta enfermedad, se usan a menudo medicamentos ansiolíticos. Actualmente, las Benzodiazepinas son los agentes ansiolíticos más utilizados para los trastornos generalizados de ansiedad.

En los pacientes ancianos o en los que tienen trastornos de la función hepática se favorece en muchos casos la prescripción de oxazepam en dosis pequeñas divididas, a causa de la brevedad de su acción (acción intermedia) y de su conjugación y eliminación directas. Esta propiedad la comparte el lorazepam, pero no el alprazolam. Las demás

benzodiazepinas se metabolizan por oxidación hepática, que es un proceso lento, más aún en los pacientes arriba mencionados; ésto puede llevar a una acumulación inaceptable.

Las dosis orales recomendadas para el tratamiento de la ansiedad son:

- Alprazolam: 0.50 a 1.50 mg/día, en dosis de 2 a 4 porciones diarias
- Clordiazepóxido: 25 a 75 mg/día, en 2 a 4 dosis
- Oxazepam: 30 a 60 mg/día.

La depresión se diagnostica cuando la tristeza es demasiado intensa y supera el impacto esperado de un episodio vital. El tratamiento de esta patología se basa en un grupo variado de agentes terapéuticos antidepresores, en parte porque la depresión clínica es un síndrome complejo de gravedad también muy variable.

La mayoría de los antidepresivos heterocíclicos tiende a desencadenar hipomanía en pacientes depresivos bipolares e, incluso combinados con litio, no deben emplearse de manera crónica en estos pacientes. En general, los antidepresivos heterocíclicos podrían causar efectos colaterales problemáticos tales como taquicardia, hipotensión postural y efecto quinidínico cardiotoxico. Los nuevos agentes cíclicos como la fluoxetina son prácticamente seguros desde esa perspectiva. La hipotensión postural representa un riesgo añadido para los pacientes con osteoporosis, arteriosclerosis cerebral o enfermedad isquémica coronaria. No obstante, en los pacientes hipertensos y deprimidos que no padecen estas enfermedades, los antidepresivos tricíclicos con potente acción α -1 adrenolítica pueden controlar la depresión y la PA. La fluoxetina presenta además la ventaja de no dar lugar a visión borrosa, sequedad de la boca, taquicardia, estreñimiento ni dificultad para la micción además, la sedación y el aumento de peso son menos comunes con este fármaco que con el resto de antidepresivos heterocíclicos. Ésto la hace más segura frente a otros antidepresivos heterocíclicos y se prefieren en depresiones geriátricas que son vulnerables a la confusión debida a los efectos colaterales anticolinérgicos.

Las dosis orales recomendadas de algunos AHC son:

- Amitriptilina: 100 a 200mg/día; extremo 25 a 300 mg/día
- Imipramina: 100 a 200 mg/día; extremo de 25 a 300 mg/día
- Fluoxetina: 20 a 40 mg/día; extremo 10 a 60 mg/día
- Paroxetina: 20 a 40 mg/día; extremo 10 a 50 mg/día
- Sertralina: 100 a 150 mg/día; extremo 50 a 200 mg/día.

Los inhibidores de la aminomono oxidasa, IMAO, son irreversibles y no selectivos y pueden causar crisis hipertensivas si se ingieren simultáneamente alimentos ricos en tiramina o dopamina o agentes simpaticomiméticos. Los IMAO más selectivos y reversibles, como la Moclobemida que es un inhibidor de la MAO-A, parecen estar relativamente libres de estas interacciones. Algunos efectos colaterales comunes a los IMAO son: dificultad en la erección, ansiedad, náuseas, vértigos, insomnio, edema y aumento de peso.

El litio atenúa los cambios de humor bipolar pero no ejerce efecto alguno sobre el humor normal, no produce sedación ni alteración cognitiva. No causa dependencia. Tiene una vida media larga y tiende a aumentar con la edad y cuando hay fallo renal, lo que obliga a una extrema precaución y a reducción de la dosis en pacientes con estas características.

Se ha sugerido que el alprazolam en dosis de 0.5 a 2 mg orales, repartidos en dos dosis diarias, puede ser efectivo como monoterapia para controlar tanto la ansiedad como la depresión.

Con todos los antidepresores son frecuentes los problemas de memoria y concentración. Estos problemas suelen interpretarse de manera errónea como parte de la enfermedad primaria, sobre todo en pacientes de edad avanzada.

Entre las enfermedades víricas respiratorias se encuentra el resfriado común. Esta infección es aguda y generalmente afebril, y cursa con inflamación de algunas o todas las vías aéreas. Para tratarla, en todas las personas se recomienda un ambiente cómodo y cálido, así como medidas para evitar la difusión directa de la infección. El reposo está indicado en personas que presenten fiebre o síntomas infecciosos agudos. El beneficio de los antipiréticos y los analgésicos resulta dudoso a excepción de la disminución de la fiebre. El ácido acetilsalicílico puede aumentar la eliminación vírica, pero sólo produce una ligera mejoría sintomática. Los efectos de los descongestionantes nasales son temporales y probablemente de magnitud insuficiente para justificar su empleo continuo. Las inhalaciones de vapor ayudan a movilizar las secreciones y a aliviar la opresión torácica. Para la supresión de una tos ineficaz se prefiere la utilización del dextrometorfano o de la codeína. Para el aumento de la secreción bronquial y licuefacción del líquido bronquial viscoso se utiliza la hidratación adecuada. Para calmar la tos originada en la región faríngea se utilizan los jarabes o grageas demulcentes (glicerina, miel, cerezas). Para el broncoespasmo que complica la tos se recomienda utilizar broncodilatadores (efedrina o teofilina), posiblemente en combinación con expectorantes. La guaifenesina (dosis usual: 100-200 mg P.O c/2-4 h) es el expectorante utilizado con mayor frecuencia entre los medicamentos antitusígenos de venta libre. No posee efectos secundarios graves pero no existe una clara evidencia de su eficacia. Los antihistamínicos reducen la rinorrea únicamente en las personas con alergia nasal. Los antimicrobianos no son eficaces contra los virus y no están recomendados, a menos que exista una complicación bacteriana específica.

12.2 MEDICAMENTOS MÁS UTILIZADOS PARA LAS PATOLOGÍAS MÁS FRECUENTES EN EL C.A.M.I.P.

TABLA 12.2.1 Hipertensión arterial (HTA).*

CÓD.	MEDICAMENTO	CASOS	PORCENTAJE DE USO*
610	Captopril	52	26.13%
643	Verapamil	21	10.55%
741	Hidroclorotiazida	20	10.05%
801	Clordiazepóxido	16	08.04%
XX	TOTAL	109	54.77%

- Total de casos en que se utilizaron medicamentos para tratar HTA = 199

TABLA 12.2.2 Diabetes mellitus tipo II (DM II).

CÓD.	MEDICAMENTO	CASOS	PORCENTAJE DE USO*
351	Glibenclamida	42	59.15%
341	Insulina NPH humana	12	16.90%
353	Clorpropamida	08	11.27%
XX	TOTAL	62	87.32%

- Total de casos en que se utilizaron medicamentos para tratar DMII = 71

TABLA 12.2.3 Osteoartrosis degenerativa (OAD).

CÓD.	MEDICAMENTO	CASOS	PORCENTAJE DE USO*
944	Ibuprofén	48	52.17
955	Sulindac	16	17.39
929	Ácido acetilsalicílico	11	11.96
940	Indometacina	09	09.78
XX	TOTAL	84	91.30

- Total de casos en que se utilizaron medicamentos para tratar OAD = 92

* Para cada patología se toma como base un 5% de utilización de los medicamentos.

TABLA 12.2.4

Artritis (AR).

CÓD.	MEDICAMENTO	CASOS	PORCENTAJE DE USO*
944	Ibuprofén	33	50.77%
955	Sulindac	15	23.08%
940	Indometacina	09	13.85%
XX	TOTAL	57	87.70%

- Total de casos en que se utilizaron medicamentos para tratar AR = 65

TABLA 12.2.5

Enfermedad péptica (EP)

CÓD.	MEDICAMENTO	CASOS	PORCENTAJE DE USO*
201	Hidróxido de aluminio tabletas	31	48.44
232	Metoclopramida	12	18.75
200	Hidróxido aluminio suspensión	12	18.75
XX	TOTAL	55	85.94

- Total de casos en que se utilizaron medicamentos para tratar EP = 64

TABLA 12.2.6

Dermatofitosis (Derma).

CÓD.	MEDICAMENTO	CASOS	PORCENTAJE DE USO*
66	Imidazólicos derivados crema	14	50.00%
67	Imidazólicos derivados solución	06	21.43%
61	Griseofulvina microcristalina	05	17.86%
XX	TOTAL	25	89.29%

- Total casos en que se utilizaron medicamentos para tratar Derma = 28

TABLA 12.2.7

Hipertrofia prostática benigna (HPB).

CÓD.	MEDICAMENTO	CASOS	PORCENTAJE DE USO*
944	Ibuprofén	06	33.33%
35	Trimetoprim sulfametoxazol	04	22.22%
XX	TOTAL	10	55.55%

- Total casos en que se utilizaron medicamentos para tratar HPB = 18

TABLA 12.2.8

Dorsalgias (Dolor).

CÓD.	MEDICAMENTO	CASOS	PORCENTAJE DE USO*
944	Ibuprofén	08	29.63%
931	Acetaminofén	05	18.52%
940	Indometacina	04	14.81%
929	Ácido acetilsalicílico	04	14.81%
XX	TOTAL	21	77.77%

- Total casos en que se utilizaron medicamentos para tratar Dolor = 27

TABLA 12.2.9

Enfermedad isquémica coronaria (Cardiopatías).

CÓD.	MEDICAMENTO	CASOS	PORCENTAJE DE USO*
610	Captopril	04	16.67%
630	Isosorbide	04	16.67%
602	Digoxina	03	12.50%
XX	TOTAL	11	45.84%

- Total casos en que se utilizaron medicamentos para cardiopatías = 24

TABLA 12.2.10 Ansiedad.⁷

CÓD.	MEDICAMENTO	CASOS	PORCENTAJE DE USO*
898	Alprazolam	03	25.00%
801	Clordiazepóxido	03	25.00%
XX	TOTAL	06	50.00%

- Total casos en que se utilizaron medicamentos para ansiedad = 12

TABLA 12.2.11 Depresión.

CÓD.	MEDICAMENTO	CASOS	PORCENTAJE DE USO*
801	Clordiazepóxido	03	30.00%
XX	TOTAL	03	30.00%

- Total casos en que se utilizaron medicamentos para depresión = 10

TABLA 12.2.12 Resfriado común (IRA).

CÓD.	MEDICAMENTO	CASOS	PORCENTAJE DE USO*
500	Guaifenesina	10	32.26%
106	Amoxicilina	06	19.35%
931	Acetaminofén	05	16.13%
XX	TOTAL	21	67.74%

- Total casos en que se utilizaron medicamentos para IRA = 31

⁷ El porcentaje de uso se calculó de la siguiente manera: (Cantidad de casos en que se usó el medicamento A dividido total de casos X en que se utilizaron medicamentos para tratar la patología) x 100%:
 $\% \text{ uso} = (A/X) \times 100\%$

12.3 DISTRIBUCIÓN ETÁREA DE LOS PACIENTES QUE PADECEN LAS PATOLOGÍAS MÁS FRECUENTES EN EL C.A.M.I.P.

(Porcentaje y cantidad de pacientes proyectados para el año 2000)

TABLA 12.3.1 Hipertensión arterial

CICLO	RANGO DE EDAD	% PACIENTES	CANTIDAD PACIENTES
CICLO 4	10 - 19 años	0	0
CICLO 5	20 - 24 años	0	0
CICLO 6	25 - 39 años	0	0
CICLO 7	40 - 59 años	22.92	3,963
CICLO 8	60 - 74 años	58.33	10,087
CICLO 9	75 años o más	18.75	3,242
	TOTAL	100%	17,292

TABLA 12.3.2 Diabetes mellitus II

CICLO	RANGO DE EDAD	% PACIENTES	CANTIDAD PACIENTES
CICLO 4	10 - 19 años	0	0
CICLO 5	20 - 24 años	0	0
CICLO 6	25 - 39 años	1.56	180
CICLO 7	40 - 59 años	9.38	1,081
CICLO 8	60 - 74 años	68.75	7,921
CICLO 9	75 años o más	20.31	2,340
	TOTAL	100%	11,522

TABLA 12.3.3 Osteoartrosis

CICLO	RANGO DE EDAD	% PACIENTES	CANTIDAD PACIENTES
CICLO 4	10 - 19 años	0	0
CICLO 5	20 - 24 años	0	0
CICLO 6	25 - 39 años	0	0
CICLO 7	40 - 59 años	30.00	3,239
CICLO 8	60 - 74 años	50.00	5,399
CICLO 9	75 años o más	20.00	2,160
	TOTAL	100 %	10,798

TABLA 12.3.4

Artritis reumatoidea

CICLO	RANGO DE EDAD	% PACIENTES	CANTIDAD PACIENTES
CICLO 4	10 - 19 años	0	0
CICLO 5	20 - 24 años	0	0
CICLO 6	25 - 39 años	5.76	540
CICLO 7	40 - 59 años	28.85	2,703
CICLO 8	60 - 74 años	44.24	4,145
CICLO 9	75 años o más	21.15	1,981
	TOTAL	100 %	9,369

TABLA 12.3.5

Enfermedad péptica

CICLO	RANGO DE EDAD	% PACIENTES	CANTIDAD PACIENTES
CICLO 4	10 - 19 años	0	0
CICLO 5	20 - 24 años	0	0
CICLO 6	25 - 39 años	2.00	180
CICLO 7	40 - 59 años	36.00	3,239
CICLO 8	60 - 74 años	34.00	3,059
CICLO 9	75 años o más	28.00	2,520
	TOTAL	100 %	8,998

TABLA 12.3.6

Dermatofitosis

CICLO	RANGO DE EDAD	% PACIENTES	CANTIDAD PACIENTES
CICLO 4	10 - 19 años	0	0
CICLO 5	20 - 24 años	0	0
CICLO 6	25 - 39 años	4.35	180
CICLO 7	40 - 59 años	56.52	2,343
CICLO 8	60 - 74 años	34.78	1,442
CICLO 9	75 años o más	4.35	181
	TOTAL	100 %	4,146

TABLA 12.3.7 Hipertrofia prostática

CICLO	RANGO DE EDAD	% PACIENTES	CANTIDAD PACIENTES
CICLO 4	10 - 19 años	0	0
CICLO 5	20 - 24 años	0	0
CICLO 6	25 - 39 años	0	0
CICLO 7	40 - 59 años	4.76	180
CICLO 8	60 - 74 años	66.67	2,517
CICLO 9	75 años o más	28.57	1,079
	TOTAL	100 %	3,776

TABLA 12.3.8 Dorsalgias

CICLO	RANGO DE EDAD	% PACIENTES	CANTIDAD PACIENTES
CICLO 4	10 - 19 años	0	0
CICLO 5	20 - 24 años	0	0
CICLO 6	25 - 39 años	11.11	361
CICLO 7	40 - 59 años	16.67	541
CICLO 8	60 - 74 años	61.11	1,984
CICLO 9	75 años o más	11.11	361
	TOTAL	100 %	3,247

TABLA 12.3.9 Cardiopatías

CICLO	RANGO DE EDAD	% PACIENTES	CANTIDAD PACIENTES
CICLO 4	10 - 19 años	0	0
CICLO 5	20 - 24 años	0	0
CICLO 6	25 - 39 años	0	0
CICLO 7	40 - 59 años	25.00	719
CICLO 8	60 - 74 años	68.75	1,977
CICLO 9	75 años o más	6.25	180
	TOTAL	100 %	2,876

TABLA 12.3.10 Ansiedad

CICLO	RANGO DE EDAD	% PACIENTES	CANTIDAD PACIENTES
CICLO 4	10 - 19 años	0	0
CICLO 5	20 - 24 años	0	0
CICLO 6	25 - 39 años	0	0
CICLO 7	40 - 59 años	37.50	1,078
CICLO 8	60 - 74 años	50.00	1,438
CICLO 9	75 años o más	12.50	360
	TOTAL	100 %	2,876

TABLA 12.3.11 Depresión

CICLO	RANGO DE EDAD	% PACIENTES	CANTIDAD PACIENTES
CICLO 4	10 - 19 años	0	0
CICLO 5	20 - 24 años	0	0
CICLO 6	25 - 39 años	6.67	180
CICLO 7	40 - 59 años	53.33	1,440
CICLO 8	60 - 74 años	33.33	900
CICLO 9	75 años o más	6.67	180
	TOTAL	100 %	2,700

TABLA 12.3.12 Resfriado común

CICLO	RANGO DE EDAD	% PACIENTES	CANTIDAD PACIENTES
CICLO 4	10 - 19 años	0	0
CICLO 5	20 - 24 años	0	0
CICLO 6	25 - 39 años	6.67	180
CICLO 7	40 - 59 años	40.00	1,080
CICLO 8	60 - 74 años	26.67	720
CICLO 9	75 años o más	26.67	720
	TOTAL	100 %	2,700

TABLA 12.3.13
EDAD MÁS AFECTADA SEGÚN PATOLOGÍA
EN PACIENTES QUE ASISTEN AL C.A.M.I.P.

PATOLOGÍA	EDAD AFECTADA EN MAYOR %	CICLO VITAL
I10	60-74 años	Ciclo 8
E11	60-74 años	Ciclo 8
M19	60-74 años	Ciclo 8
M13	60-74 años	Ciclo 8
K29	40-59 años	Ciclo 7
B35	40-59 años	Ciclo 7
N40	60-74 años	Ciclo 8
M54	60-74 años	Ciclo 8
I25	60-74 años	Ciclo 8
F41	60-74 años	Ciclo 8
F32	40-59 años	Ciclo 7
J00	40-59 años	Ciclo 7

Fuente:

Papeletas analizadas para la realización de este estudio.

- Cálculos:²⁷

El porcentaje de pacientes (% P) se determinó de la siguiente manera: (No. de personas en determinado rango de edad X 100%) / total de casos de determinada patología para las 385 papeletas:

$$\% P = (\text{No.} \times 100\%) / \text{Total}$$

Luego se procedió a determinar la cantidad real de pacientes (CRP) basándose en la proyección realizada para el año 2000, así: [(Porcentaje de pacientes) X Total de pacientes que se espera atender para el año 2000 (CP)]/100%:

$$\text{CRP} = [(\% P) \times \text{CP}] / 100\%$$

²⁷ Estos cálculos se efectuaron debido a que la clase terapéutica a que pertenezcan los medicamentos puede ser más recomendable para ciertos grupos de pacientes dependiendo de su edad.

12.4 PROYECCIÓN DE PACIENTES PARA EL AÑO 2000.

TABLA 12.4.1
CANTIDAD DE PACIENTES A CONSIDERAR
PARA LA CUANTIFICACIÓN DE NECESIDADES DE MEDICAMENTOS
RELACIONADOS CON LAS PATOLOGÍAS MÁS FRECUENTES
CON PROYECCIÓN PARA EL AÑO 2000
SEPTIEMBRE 1998- AGOSTO 1999.

ATENDIDOS AÑO 1996	PROYECCIÓN AÑO 1997	PROYECCIÓN AÑO 1998	PROYECCIÓN AÑO 1999	PROYECCIÓN AÑO 2000
57,029	59,880	62,874	66,018	69,319

PATOLOGÍAS MÁS FRECUENTES	ATENDIDOS EN 1996	PROYECCIÓN AÑO 2000
Hipertensión arterial	14,218	17,283
Diabetes mellitus tipo II	9,479	11,522
Osteoartrosis degenerativa	8,886	10,801
Artritis	7,705	9,366
Enfermedad péptica	7,409	9,006
Dermatofitosis	3,405	4,139
Hipertrofia prostática benigna	3,109	3,779
Dorsalgias	2,664	3,239
Cardiopatías	2,373	2,885
Ansiedad	2,373	2,885
Depresión	2,225	2,705
Resfriado común	2,225	2,705

Nota:

La proyección fue efectuada basándose en una expectativa de crecimiento de demanda de servicios del 5%.

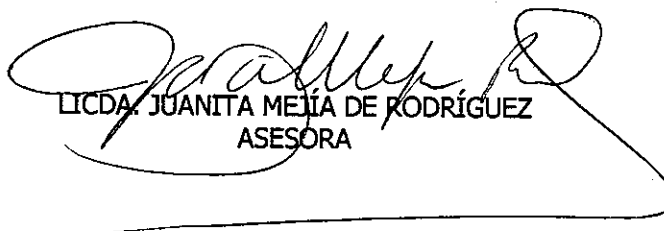
El factor de crecimiento anual es de 1.05.

Fuente:


Management Sciences for Health in collaboration with the World Health Organization.
Managing Drug Supply.



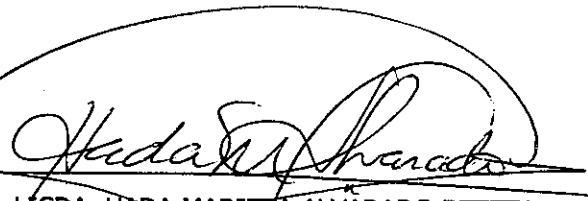
KARLA CRISTELL CONSUEGRA GODINEZ
AUTORA



LICDA. JUANITA MEJÍA DE RODRÍGUEZ
ASESORA



LICDA. LUCRECIA PERALTA DE MADRIZ
DIRECTORA DE ESCUELA



LICDA. HADA MARÍETA ALVARADO BETETA
DECANA

