

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

**“ESTUDIO DE LA TERAPEUTICA COMPLEMENTARIA Y NO
COMPLEMENTARIA UTILIZADA EN REHABILITACION PARA HACER UN
ANALISIS DE NECESIDADES DE MEDICAMENTOS, EN EL HOSPITAL DE
REHABILITACION DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD
SOCIAL (IGSS), PAMPLONA, DURANTE EL AÑO 1996”**



Para optar al título de
QUIMICO FARMACEUTICO

GUATEMALA, JUNIO DE 1999

JUNTA DIRECTIVA
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA

DECANA	LICDA. HADA MARIETA ALVARADO BETETA
SECRETARIO	LIC. OSCAR FEDERICO NAVE HERRERA
VOCAL I	DR. OSCAR MANUEL COBAR PINTO
VOCAL II	DR. RUBEN DARIEL VELASQUEZ MIRANDA
VOCAL III	LIC. RODRIGO HERRERA SAN JOSE
VOCAL IV	BR. DAVID ESTUARDO DELGADO GONZALEZ
VOCAL V	BR. ESTUARDO SOLORZANO LEMUS

Quiero dedicar este acto de graduación y tesis a la persona que con su
esfuerzo, enseñanzas y ejemplo de universitario,
guió mi camino con sabiduría y amor.

A mi señor padre:

Doctor Marco Antonio Quezada Díaz
(Q.E.P.D.)

Por ser el día de hoy,
el sueño más grande de su vida.

AGRADECIMIENTOS

A Dios Nuestro Señor

A mi señora Madre:

Irma de Quezada, por su sacrificio y amor incondicional.

A mi hermana:

Cynthia Quezada Gatica

A mis familiares:

Por el apoyo moral que me brindaron. En especial a Fam. Evans Gatica, Fam. Gatica Solares y mis abuelitas: Oly, Raquel y Manoy (Q.E.P.D.)

A mis Asesores:

Doctor Mario Vargas Cordón y Licenciada Eleonora Gaitán, por su valiosa colaboración y amistad.

A nuestra Decana:

Licda. Hada Alvarado, por su apoyo y amistad.

A mis Catedráticos:

Licda. Raquel Pérez, Dra. Amarillis Saravia, Licda. Beatriz de Jiménez, por darme su ejemplo.

A:

Doctor Mario René Moreno Cámara
Doctor Alfonso Fuentes Soria, por su solidaridad.

A mis amigos:

Promoción Diamante de Q.F. Delmy, Lucía, Karla, Dina. En especial a: Norman Díaz Anzueto.
Familia Anzueto Maldonado, Díaz Anzueto
Familia Mora García y Fam. Lee Pinto

A:

Universidad de San Carlos de Guatemala
Fac. de C.C.Q.Q. y Farmacia, Dirección de Escuela de Química Farmacéutica.
Organización Panamericana de la Salud -OPS- y Hospital de Rehabilitación del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Pamplona.

A:

TOO KOON; Becton Dickinson de Guatemala.

INDICE

1. RESUMEN	1
2. INTRODUCCION	3
3. ANTECEDENTES	4
4. JUSTIFICACION	5
5. OBJETIVOS	6
6. MATERIALES Y METODOS	7
7. RESULTADOS	9
8. DISCUSION DE RESULTADOS	24
9. CONCLUSIONES	26
10.RECOMENDACIONES	28
11.REFERENCIAS	31
12.ANEXOS	33

1. RESUMEN

Las condiciones en las que se desenvuelve la población del país, los aspectos socioeconómicos tales como la pobreza, el desempleo, el déficit habitacional y educativo, así como factores geográficos, ecológicos, climáticos y otros, determinan la calidad de vida y la distribución de las enfermedades, en las regiones fuera del país; provocando que en esta etapa del desarrollo social y económico del país la estrategia fundamental que se debe implantar o consolidar sea la de atención primaria, entendida ésta como el primer paso hacia la satisfacción de las necesidades básicas de la comunidad; para asegurar el éxito de esta estrategia se debe tener una participación de la comunidad, organizada con respecto a sus tradiciones y capacitada progresivamente para que participe en el desarrollo social integral, incluyendo las actividades de salud, en forma activa, consciente, coordinada, organizada y continua.

Con el presente trabajo de tesis se detectaron cuáles eran las enfermedades más frecuentes atendidas por el Hospital de Rehabilitación del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y se analizó con ello la terapéutica utilizada, complementaria y no complementaria. Tomando como objetivo fundamental: Contribuir a una reorganización del sistema institucional de entrega de servicios, creando programas conjuntos entre OPS, MSPAS e IGSS, con base a los principios de integración, regionalización funcional y niveles de atención, para que con ello exista una mejor y más racional distribución de los recursos humanos, materiales y financieros, y que por ende se logre el desarrollo de sistemas de información mediante un proceso continuo y permanente de análisis e interpretación para la toma de decisiones y que permita la evaluación, programación y presupuestos de las acciones del sector salud; con énfasis en selección y adquisición de medicamentos.

El método que se utilizó para la realización de la investigación fue el siguiente: Revisión bibliográfica, las historias clínicas de Consulta Externa y Hospitalización, se seleccionaron con base al número de afiliación, se hizo un análisis de los diagnósticos de ingreso y de los tratamientos prescritos, se determinó cuáles eran las terapias complementarias y no complementarias más frecuentes, se analizaron las mismas tomando como referencia lo expuesto en la literatura o en los protocolos de tratamiento recomendados para cada caso. Por último se estimaron las necesidades para el Hospital de Rehabilitación del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en cuanto a terapéuticas utilizadas.

Los resultados obtenidos en la investigación demostraron que hay 15 patologías que se atienden con mayor frecuencia, desde dorsalgia que fue la que presentó el número mayor de casos, fracturas, trastornos nerviosos,

luxaciones traumatismos e incapacidad. La mayoría de éstas demostraron que se tratan con ambas terapéuticas complementaria (farmacológica) y no complementaria (no farmacológica). El tratamiento farmacológico no se hace con protocolos de tratamiento sino que con base a criterios médicos o de especialistas. La estimación de medicamentos se hizo con base al número de casos que se presentaron, con un cálculo para un año y con un incremento del 5%, para ello se utilizaron los Protocolos de Tratamiento que serán implementados en las diferentes unidades del IGSS a partir de 1999.

Por consiguiente se puede inferir que el Hospital de Rehabilitación del IGSS, Pamplona, es una unidad que recibe a una gran cantidad de pacientes con una variedad de patologías tanto primarias como las derivadas o secundarias, que incluye desde dolor de espalda hasta incapacidad, y que para dar tratamiento a sus pacientes utiliza terapéutica complementaria y no complementaria, entendiéndose éstas como tratamiento farmacológico y no farmacológico respectivamente; y estaba basada en el criterio médico o del especialista. La adquisición de los medicamentos se ha realizado con base a consumos históricos durante estos años; se utilizaba una gran cantidad de medicamentos, pero con los protocolos que se han elaborado, la cantidad se reducirá a los medicamentos específicos y necesarios para tratar a los pacientes.

El abastecimiento, disponibilidad y accesibilidad de los productos farmacéuticos deben formar parte de una política sanitaria nacional, es por ello que con ayuda de este trabajo de investigación se dan las pautas para evaluar el actual sistema del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en cuanto a selección y adquisición de medicamentos y por consiguiente mejorar los procesos de adquisición de los mismos, para que se logre cumplir con los objetivos planteados en la investigación.

El Químico Farmacéutico como parte integral del equipo de salud, debe desarrollarse y participar activamente tanto en el sector público como privado, promoviendo las prácticas en farmacias hospitalarias y comunitarias, estableciendo servicios farmacéuticos, que permitan una mejor atención en salud y un uso racional de los medicamentos, con una visión socio-económica y de costo-efectividad.

2. INTRODUCCION

Las condiciones en las que se desenvuelve la población del país, los aspectos socioeconómicos tales como la pobreza, el desempleo, el déficit habitacional y educativo, así como factores geográficos, ecológicos, climáticos y otros, determinan la calidad de vida y la distribución de las enfermedades en las regiones del país, provocando que en esta etapa del desarrollo social y económico del país la estrategia fundamental que se debe implantar o consolidar sea la de atención primaria, entendida ésta como el primer paso hacia la satisfacción de las necesidades básicas de la comunidad; para asegurar el éxito de esta estrategia se debe tener una participación de la comunidad, organizada con respecto a sus tradiciones y capacitada progresivamente para que participe en el desarrollo social integral, incluyendo las actividades de salud, en forma activa, consciente, coordinada, organizada y continua.

Con el presente trabajo de tesis se detectaron cuáles son las enfermedades más frecuentes atendidas por el Hospital de Rehabilitación del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y se analizó con ello la terapéutica utilizada ya sea complementaria o no complementaria, los datos que se obtuvieron de dicha investigación, fueron ingresados al programa epidemiológico EPI-INFO que facilita la Organización Panamericana de la Salud, para poder ordenar y agrupar los mismos, conforme a frecuencias; para poder hacer un análisis del servicio que se presta en esa Institución y lograr posteriormente una reorganización del sistema institucional de entrega de servicios, con base en los principios de integración, regionalización funcional y niveles de atención, para que con ello exista una mejor y más racional distribución de los recursos humanos, materiales y financieros, donde es indispensable la simplificación y fluidez de los procesos; con lo que se permitirá el desarrollo de sistemas de información mediante un proceso continuo y permanente de análisis e interpretación para la toma de decisiones y que permita la evaluación, programación y presupuestos de las acciones del sector salud.

3. ANTECEDENTES

La atención farmacoterapéutica eficaz, oportuna y eficiente constituye un componente de calidad de los servicios de atención tanto a pacientes hospitalizados como a los que acuden a la consulta ambulatoria.

Para que esta atención tenga las características mencionadas, los integrantes del equipo de salud deben participar en forma responsable y contar con el compromiso de las autoridades sanitarias y administrativas.

Alcanzar un estado aceptable de calidad en la prestación de servicios constituye un reto tanto para los responsables de los niveles normativos en los ministerios de salud, como para los niveles operativos o prestadores de los servicios, entre ellos los hospitales. Esto es de particular importancia en esta época en que se están planteando nuevos y mayores desafíos, producto de los procesos de reforma sectorial y muy particularmente de los cambios políticos, económicos y sociales que ello conlleva, incluyendo el reordenamiento del gasto público y la necesidad de superar las iniquidades, factores éstos de gran impacto en el sector salud. Así mismo, se puede señalar que la búsqueda de eficiencia, efectividad y sostenibilidad en servicios de salud de calidad aceptable constituye la misión de muchos políticos, planificadores y administradores y que el aumento de la eficiencia y efectividad en la productividad de los servicios se ha convertido en una meta a alcanzar de los entes descentralizados, entre ellos los hospitales. (Anexo 12.1)

En el marco de este proceso, surgió la necesidad de investigar si en Guatemala, se han realizado estudios detallados sobre morbilidad y terapéutica en la diferentes unidades que tiene el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en particular estudios sobre terapéutica complementaria y no complementaria en el Hospital de Rehabilitación (Pamplona). Al hacer la revisión bibliográfica, no se encontraron estudios al respecto, hasta febrero de 1999, cuando se publicaron estudios similares en Periférica del IGSS zona 5 y unidad de Pediatría del Hospital General de Enfermedad Común. (1,2)

4. JUSTIFICACION

El Estado es responsable de la salud y bienestar de todos los habitantes del país, y ejerce esa responsabilidad a través de sus instituciones, organismos oficiales y semioficiales y de seguridad social, mediante el Plan de Desarrollo Nacional; el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) cubre una pequeña parte de la población en los riesgos de enfermedad, enfermedad profesional, accidentes y maternidad de la población asegurada. No obstante los considerables esfuerzos realizados, queda aún una gran proporción de la población sin acceso al sistema institucional de servicios de salud y con una variada problemática de salud que ha sido objeto de una multiplicidad de enfoques por parte de diversas instituciones, lo que ha generado programas y actividades independientes entre sí y cuyos resultados no han podido ser evaluados.

Por lo tanto, ya que en Guatemala no se han realizado estudios detallados sobre morbilidad; y para hacer los cálculos de la terapéutica utilizada en Unidades de Salud específicas, la Organización Panamericana de la Salud, tiene gran interés en conocer cuáles son las necesidades básicas, principalmente en terapéuticas complementarias y no complementarias, utilizadas en el Hospital de Rehabilitación del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (Pamplona), para evaluar y analizar si el servicio brindado, satisface las necesidades de medicamentos a la población que acude a esta Institución; para poder crear posteriormente programas conjuntos con OPS, MSPAS e IGSS, para garantizar un servicio de calidad y maximizar los recursos disponibles en la misma.

5. OBJETIVOS

5.1. GENERALES

5.1.1. Contribuir a una reorganización del sistema institucional de entrega de servicios, creando programas conjuntos entre OPS, MSPAS e IGSS, con base a los principios de integración, regionalización funcional y niveles de atención, para que con ello exista una mejor y más racional distribución de los recursos humanos, materiales y financieros, y que por ende se logre el desarrollo de sistemas de información mediante un proceso continuo y permanente de análisis e interpretación para la toma de decisiones y que permita la evaluación, programación y presupuestos de las acciones del sector salud; con énfasis en selección y adquisición de medicamentos.

5.2. ESPECIFICOS

- 5.2.1. Determinar cuáles fueron las enfermedades o accidentes más frecuentes por las que las personas afiliadas acudieron a esta Institución.
- 5.2.2. Evaluar la terapéutica utilizada en cada caso, haciendo una comparación con los protocolos de tratamiento o con lo que indica la bibliografía.
- 5.2.3. Definir con exactitud, qué es terapéutica complementaria y no complementaria.
- 5.2.4. Determinar cuál es la terapéutica complementaria y no complementaria, utilizada con mayor frecuencia en el Hospital de Rehabilitación del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) Pamplona.
- 5.2.5. Identificar cuáles son las necesidades básicas en el Hospital de Rehabilitación del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) Pamplona; en cuanto a terapéutica utilizada en ésta.

6. MATERIALES Y METODOS

6.1. UNIVERSO DE TRABAJO

El universo de trabajo lo constituyeron las historias clínicas de los pacientes atendidos en consulta Externa y Hospitalización, durante los meses de enero a diciembre del año 1996 en el Hospital de Rehabilitación del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) Pamplona.

MUESTRA

Tomando como base el número total de pacientes atendidos, se escogió un número representativo de historias clínicas que constituyeron la muestra de la investigación.

MATERIALES

6.1.1. Historias clínicas

6.1.2. Boletas de recolección de datos (Anexo 12.2)

6.1.3. Computadora e impresora

6.1.4. Útiles de Oficina

6.2. METODO (PROCEDIMIENTO)

6.2.1. Revisión bibliográfica

6.2.2. Las historias clínicas se seleccionaron con base al número de afiliación.

6.2.3. Análisis de los diagnósticos de ingreso y de los tratamientos prescritos.

6.2.4. Se determinaron cuáles son las terapias complementarias y no complementarias más frecuentes, analizando las mismas tomando como referencia lo expuesto en la literatura o en los protocolos de tratamiento recomendados para cada caso.

6.2.5. Por último se estimaron las necesidades para el Hospital de Rehabilitación del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en cuanto a terapéuticas utilizadas con mayor frecuencia, y se hicieron las recomendaciones correspondientes.

6.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACION:

Para el presente trabajo de tesis, se utilizó estadística descriptiva.

La muestra fue calculada con base a una variable cuantitativa discreta, utilizando para ello la fórmula de población finita, debido a que se conoce el número de pacientes atendidos durante el año a investigar.

Siendo la misma:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 (N-1) + Z^2 pq}$$

En la cual:

n = Número de muestra (n=360)

N= Número de ingresos totales + ingresos atendidos en Consulta externa y hospitalización

N= 4,912

Z= Grado de confiabilidad (1.96)

d= Grado de error de estimación que se puede aceptar (0.05)

p = Proporción de los que tienen características de interés (0.5)

q= Proporción de los que no tienen características de interés (0.5)

Para poder realizar el muestreo, se calcula el intervalo de selección, dividiendo el número total (N) entre el número de muestra, y que se inicia tomando un número aleatorio para comenzar el conteo.

En caso de que se obtengan números decimales en cualquiera de los cálculos, se tomará el inmediato superior.

7. RESULTADOS

El Hospital de Rehabilitación del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Pamplona es una unidad que presta servicio a miles de personas con diferentes patologías, sobretodo crónico-degenerativas, este tipo de enfermedades requiere a menudo una terapéutica permanente ya sea complementaria o no complementaria y en muchas ocasiones cirugías.

Algunas de éstas causan trastornos degenerativos en los tejidos que afectan, dando situaciones derivadas de más difícil solución y que se determinaron al evaluar las boletas. (Tabla 1)

Los procedimientos quirúrgicos utilizados son los clásicos aunque para algunos de ellos se requieren de instrumental moderno que permite acortar el tiempo de estancia hospitalaria y disminuir el riesgo de complicaciones infecciosas entre otras. En este estudio se definió como TERAPEUTICA COMPLEMENTARIA al tratamiento farmacológico y TERAPEUTICA NO COMPLEMENTARIA al tratamiento no farmacológico (medicina física, ejercicio terapéutico, cirugías educación, ortesis).

En cuanto a patologías más frecuentes encontradas en la muestra (n=360) según el análisis realizado, se obtuvo un total de 15, ordenadas en base a frecuencia, estas patologías predominantes se pueden agrupar desde Síndrome de espalda dolorosa, fracturas, traumatismos, luxaciones, trastornos de diversa índole hasta incapacidad. (Tabla 2, Gráfica 1).

En la investigación se determinó que se utilizan terapéuticas combinadas (43%) en la mayoría de los casos para tratar a los pacientes, en algunos se utilizaba sólo complementaria (21%), no complementaria (36%) o no se hacía referencia de tratamiento alguno. (Tabla 3, Gráfica 2)

Con base a los casos obtenidos de la muestra, se estimó un # de casos para un año, tomando en cuenta la población total (N=4,912), de ello se obtuvo un # de casos proyectados con un 5% de incremento, para poder hacer el cálculo de necesidad de medicamentos según el protocolo establecido. (Tabla 4, Gráfica 3).

En el Hospital de Rehabilitación no se utilizaban protocolos de tratamiento, sin embargo la Sección de Asistencia Farmacéutica y una comisión específica los elaboraron, y serían entregados a las diferentes unidades del IGSS a finales de Diciembre de 1998, para que empezaran a funcionar en 1999. (Tabla 5)

La estimación de medicamentos que se hizo en la investigación puede ser variable, ya que algunos tratamientos están sujetos a criterio médico o del especialista en cuanto a duración de los mismos. (Ver Tabla 6) y la misma se hizo basándose en los protocolos que serán entregados en las unidades del IGSS.

La terapéutica no complementaria encontrada en esta unidad, muestra una amplia gama de terapias utilizadas para restablecer la salud del paciente. (Tabla 7, Gráfica 4)

Tabla 1. RESULTADOS OBTENIDOS DE LA BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS UTILIZADA, PARA EVALUAR LA TERAPEUTICA COMPLEMENTARIA Y NO COMPLEMENTARIA, DURANTE EL AÑO 1996 EN EL HOSPITAL DE REHABILITACION DEL IGSS, PAMPLONA

CODIGO	CAUSA DE CONSULTA	SEXO	CASOS M	CODIGO	CAUSA DE CONSULTA	SEXO	CASOS M
A06	Amebiasis	1	1	L29	Lesión papular	1	1
A09	Diarrea	1	2	L57	Dermatitis solar	1	1
B24	HIV	1	1	L57	Dermatitis solar	2	2
B33	Semialgia	2	1	L98	Úlcera infecciosa	1	3
B35	Dermatofitosis	1	3	L98	Úlcera infecciosa	2	1
B35	Dermatofitosis	2	3	M00	Artritis séptica	1	1
C71	Artrocitoma	1	1	M06	Artritis reumatoide	2	1
E09	Sec. Traum. Craneoencef.	1	1	M19	Artrosis	1	5
E11	Diabetes NID	1	1	M19	Artrosis	2	3
E11	Diabetes NID	2	1	M20	Corrección Qx dedo	1	3
E14	Neuropatía diabética	1	1	M24	Contractura muscular	1	1
E22	Edema	1	1	M24	Contractura muscular	2	1
E66	Obesidad	2	2	M25	Rigidez	1	1
F12	Fx. Cuello fémur	1	1	M33	Dermatopolimiositis	1	1
F79	Retraso psicomotor	2	1	M34	Esclerodermia	2	1
F82	Secuela fractura	1	1	M41	Fusión espinal	2	1
G35	Esclerosis	1	1	M43	Espondilolistesis	1	1
G35	Esclerosis	2	1	M43	Espondilolistesis	2	2
G51	Trastornos nervio facial	1	18	M46	Traumatis. Vertebral	1	3
G51	Trastornos nervio facial	2	11	M48	Deformidad vertebral	1	1
G54	Compresión nerviosa	1	1	M50	Trast. Disco Cervical	1	6
G56	Tx. Quirúrgico muñeca	1	3	M50	Trast. Disco Cervical	2	7
G56	Tx. Quirúrgico muñeca	2	4	M51	Ciática	2	1
G57	Neuropraxia	1	1	M52	Parálisis facial	2	1
G58	Parálisis pierna	1	1	M53	Coccigodinea	2	1
G61	Sx. Guillian Barré	1	2	M54	Dorsalgia	1	33
G62	Polineuritis periférica	1	1	M54	Dorsalgia	2	39
G67	Lesión nerv. Ciático	1	2	M62	Contractura mano	1	1
G81	Hemiplejía	1	9	M67	Contractura tendón	2	1
G81	Hemiplejía	2	2	M71	Otras Bursopatías	2	2
G82	Paraplejía	1	4	M75	Post contusión hombro	1	2
G82	Paraplejía	2	1	M77	Tendinitis	2	5
G83	Parálisis miem. Superior	1	2	M77	Tendinitis	1	2
G93	Encefalomalacia	2	1	M79	Trast. Tejidos blandos	1	1
G95	Lesión medular	1	2	M79	Trast. Tejidos blandos	2	1
G95	Lesión medular	2	1	M81	Osteoporosis	2	2
H52	Trastornos de acomodación	1	1	M84	Pseudoartritis	2	1
H65	Otitis media	1	1	M86	Osteomielitis	1	1
I10	Hipertensión arterial	1	4	M86	Osteomielitis	2	1
I10	Hipertensión arterial	2	3	M87	Necrosis de pierna	1	1
I21	Accid. Cerebrovascular	1	1	N51	Parálisis nerv. Ciático	1	1
I61	ACV embólico	1	3	N60	Displasia	2	1
I61	ACV embólico	2	2	N65	Otitis externa	1	1
I83	Várices en miem. Inferior	1	2	N76	Inflamación nerv. Espinal	2	1
J00	Resfriado común	2	1	N81	Colporrafi	1	1
J02	Faringitis	1	1	N81	Colporrafi	2	2
J18	Neumonía	1	1	N91	Trastorno menstrual	2	1
K29	Enfermedad péptica	2	1	O70	Laceraciones	2	1
K59	Trast. Función intestino	1	1	R20	Paresias	2	1
K81	Colecistitis	2	1	R20	Paresias	1	1
L02	Absceso cutáneo	1	1	R32	Incontinencia urinaria	2	1
L03	Celulitis	1	1	R42	Mareo y desvanecim.	2	1

Tabla 1. RESULTADOS OBTENIDOS DE LA BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS UTILIZADA, PARA EVALUAR LA TERAPEUTICA COMPLEMENTARIA Y NO COMPLEMENTARIA, DURANTE EL AÑO 1996 EN EL HOSPITAL DE REHABILITACION DEL IGSS, PAMPLONA

CODIGO	CAUSA DE CONSULTA	SEXO	CASOS M	CODIGO	CAUSA DE CONSULTA	SEXO	CASOS M
R47	Afasia	1	2	S67	Traum. Dedos mano	2	1
R47	Afasia	2	1	S67	Traum. Dedos mano	1	1
R51	Cefalea	2	1	S68	Amputación	1	1
R52	Dolor	2	1	S70	Atrisión de tejido	1	1
R53	Debilidad muscular	1	1	S70	Atrisión de tejido	2	1
R56	Convulsiones no clasif.	1	1	S72	Fractura fémur	1	7
R56	Convulsiones no clasif.	2	1	S72	Fractura fémur	2	4
S02	Fx. Huesos cráneo y cara	1	1	S77	Perdida func. Ap. locom.	2	1
S10	Contusión cervical	2	1	S80	Traumatismo pierna	2	6
S12	Fx. Porción vertebral	1	2	S80	Traumatismo pierna	1	3
S13	Esquinca cervical	2	6	S81	Herida en la pierna	1	1
S20	Contusión arco costal	2	1	S82	Secuela Fx. Pierna	1	30
S22	Contusión costal	1	2	S82	Secuela Fx. Pierna	2	11
S23	Sinovitis	2	1	S83	Luxa. Articula. Rodilla	1	5
S24	Sección medular	1	1	S83	Luxa. Articula. Rodilla	2	5
S30	Tr.sup.abdomen,LS y pelvis	2	1	S89	Traumatismo rodilla	1	2
S32	Fx. Apófisis transversal	2	1	S90	Tr.sup. Tobillo y pie	1	1
S36	Trauma hepático	2	1	S91	Herida tobillo y pie	1	1
S38	Aplastamiento vertebral	1	1	S92	Fract. De pie sin tobillo	1	6
S40	Tr. Sup.hombro y brazo	1	2	S92	Fract. De pie sin tobillo	2	4
S40	Tr. Sup.hombro y brazo	2	2	S93	Lux. Articul.tobillo y pie	1	4
S41	Necrosis brazo	1	1	S93	Lux. Articul.tobillo y pie	2	1
S42	Fx. Proximal humeral	1	4	S97	Perdida func. Pie	1	2
S42	Fx. Proximal humeral	2	2	T04	Incapacidad miem. Infer.	2	2
S43	Luxación,cintura escapul	1	8	T04	Incapacidad miem. Infer.	1	2
S43	Luxación,cintura escapul	2	3	T08	Fx. Cuerpo vertebral	1	6
S50	Contusión codo	2	1	T08	Fx. Cuerpo vertebral	2	1
S52	Fractura antebrazo	2	12	T09	Contusión lumbar	2	1
S52	Fractura antebrazo	1	10	T11	Amp. Miem. Inf arriba codo	1	1
S53	Luxación codo	1	2	T14	Traumatismos reg. N.E.	1	18
S60	Tr.sup muñeca y mano	1	2	T14	Traumatismos reg. N.E.	2	5
S60	Tr. Sup muñeca y mano	2	1	T30	Secuela quemadura	1	1
S61	Herida muñeca y mano	1	2	T62	Elongación ligamento	2	1
S61	Herida muñeca y mano	2	1	T98	Secuela en rodilla	1	2
S62	Fx. Muñeca y mano	1	22	Z46	Prótesis /amputación	1	1
S62	Fx. Muñeca y mano	1	4	Z98	Artrodesis	1	1

Tabla 2. PATOLOGIAS MAS FRECUENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE REHABILITACION DEL IGSS, PAMPLONA, DURANTE EL AÑO 1996

CODIGO	PATOLOGIA	# CASOS
M54	DORSALGIA	72
S82	FRACTURA DE TIBIA Y PERONE	41
G51	TRASTORNO NERVIO FACIAL	29
S62	FRACTURA DE MUÑECA Y MANO	26
T14	TRAUMATISMO REGION NO ESPECIFICA	23
S52	FRACTURA ANTEBRAZO	22
M50	TRASTORNO DISCO CERVICAL	13
G81	HEMIPLEJIA	11
S72	FRACTURA FEMUR	11
S43	LUXACION CINTURA ESCAPULAR	11
S83	LUXACION DE ARTICULACION Y RODILLA	10
S92	FRACTURA DE PIE SIN TOBILLO	10

Nota: datos obtenidos de Boleta de recolección de datos. n=360, N=4,912

Tabla 3. TERAPEUTICAS UTILIZADAS EN EL HOSPITAL DE REHABILITACION DEL IGSS, PAMPLONA DURANTE EL AÑO 1996

Terapéutica utilizada	TOTAL CASOS	% TOTAL
Terapéutica complementaria	76	21
Terepéutica no complementaria	130	36
Ambas terapéuticas	154	43

Terapéutica complementaria: Tratamiento farmacológico

Terapéutica no complementaria: Tratamiento no farmacológico

Tabla 4. ESTIMACION DE CASOS DE PATOLOGIAS MAS FRECUENTES PARA UN AÑO Y PROYECCION DE LOS CASOS EN 5%, EN EL HOSPITAL DE REHABILITACION DEL IGSS, PAMPLONA

CODIGO	PATOLOGIA	# CASOS/enc. n=360	# CASOS ESTIMADOS/AÑO	#CASOS PROY./AÑO 5% INCREMENTO
<i>M54</i>	DORSALGIA	72	982	1031
<i>S82</i>	FRACTURA DE TIBIA Y PERONE	41	559	587
<i>G51</i>	TRASTORNO NERVIOS FACIALES	29	396	416
<i>S62</i>	FRACTURA DE MUÑECA Y MANO	26	355	373
<i>T14</i>	TRAUMATISMO REGION NO ESPECIFICA	23	314	330
<i>S52</i>	FRACTURA ANTEBRAZO	22	300	315
<i>M50</i>	TRASTORNO DISCO CERVICAL	13	177	186
<i>G81</i>	HEMIPLEJIA	11	150	158
<i>S72</i>	FRACTURA FEMUR	11	150	158
<i>S43</i>	LUXACION CINTURA ESCAPULAR	11	150	158
<i>S83</i>	LUXACION DE ARTICULACION Y RODILLA	10	136	143
<i>S92</i>	FRACTURA DE PIE SIN TOBILLO	10	136	143
<i>S80</i>	TRAUMATISMO DE PIERNA	9	123	129
<i>M19</i>	ARTROSIS	8	109	114
<i>T08</i>	FRACTURA DE CUERPO VERTEBRAL	7	96	101

Casos est./año= (#casos X N)/n

#Casos Proyectados/año+5%incremento= (#casos estimados/año)x 5%

n= 360

N=4912

TABLA 5.

**ESTIMACION DE MEDICAMENTOS NECESARIOS DURANTE UN AÑO,
CON BASE EN LOS PROTOCOLOS DE TRATAMIENTOS, PARA ATENDER
LAS PATOLOGIAS MAS FRECUENTES DEL HOSPITAL DE
REHABILITACION DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD
SOCIAL(IGSS) PAMPLONA**

Codigo	PATOLOGIA	# CASOS EST. POR AÑO	#CASOS/AÑO 5% incremento	TRATAMIENTO Y DOSIFICACION	CANTIDAD POR TRATAMIENTO	CANTIDAD TOTAL ESTIMADA POR AÑO	CANTIDAD TOTAL + 5% incremento
M54	Dorsalgia	982	1,031	Paracetamol 500mg PO c/6-8h /14d o SCM Ibuprofén 400mg PO c/6-8h/14d o SCM Diclofenaco sódico 75mg IM c/12-24h /2d o SCM Diclofenaco sódico 50mg PO c/8 h/14d o SCM Diclofenaco supos. 50mg c/24 h/5d o SCM Diclofenaco gel 1% tubo SCM Tenoxicam 20mg PO c/12h/14d o SCM Paracetamol (325mg)+codeína(15mg)PO c/8 h/7d Nabumetona 500mg PO c/24 h/14d o SCM Diazepam 10mg PO c/8 h/7d o SCM Tizanidina 4mg PO c/24 h/14d o SCM Tetrazepam 50mg PO c/24 h/7d o SCM Orfenadrina 100mg PO c/12 h/10d o SCM Triamcinolona acetato 5-10mg Intraarticular/SCM Ibuprofén 400mg PO c/6-8h/14d o SCM Paracetamol 500mg PO c/6-8h /14d o SCM ASA 500 mg PO c/6-8 h/7d o SCM Antioxina Tetánica 250 UI (1ml) SC- IM Diclofenaco sódico 75mg IM c/12-24h /2d o SCM Diclofenaco sódico 50mg PO c/8 h/14d o SCM P. Procaína 800000 UI (2ml) IM c/24 h/10d o SCM Diazepam 5mg PO c/8 h/5d o SCM Midazolam 7.5-15mg POc/24 h/5d Diazepam 5-10mg IV-IM/3dosis o SCM Indometacina 25-50mg c/8 h PO/14d o SCM Hidroxicobalamina 10000 UI IM c/24/5d Carbamazepina 200mg PO c/12/1 mes o SCM Prednisona 5-10mg POc/24 h/10d o SCM Gabapentina 300mg PO c/8 h/5d o SCM Nabumetona 500mg PO c/24 h/14d o SCM Tenoxicam 20mg PO c/12h/14d o SCM Ibuprofén 400mg PO c/6-8h/14d o SCM Paracetamol 500mg PO c/6-8h /14d o SCM ASA 500 mg PO c/6-8 h/7d o SCM Antioxina Tetánica 250 UI (1ml) SC- I.M. Diclofenaco sódico 75mg IM c/12-24h /2d o SCM Diclofenaco sódico 50mg PO c/8 h/14d o SCM P. Procaína 800000 UI (2ml) IM c/24 h/10d o SCM	56 56 4 42 5 1 28 21 14 21 14 7 20 3 56 56 28 250 UI 4 42 800000UI 15 5 3 42 5 60 10 15 14 28 56 56 28 250 UI 4 42	54992 54992 3928 41244 4910 982 27496 20622 13748 20622 13748 6874 19640 2946 31304 31304 15652 47 2236 23478 1118 8385 2795 1677 23478 1980 23760 3960 5940 5544 11088 19880 19880 9940 30 1420 14910 710	57736 tabletas 57736 tabletas 4124 ampollas 43302 tableta 5155 supositorios 1031 tubos 28688 tabletas 21651 tabletas 14434 tabletas 21651 tabletas 14434 tabletas 7217 tabletas 20620 tabletas 3093 ampollas 32872 tabletas 32872 tabletas 16436 tabletas 49 fcos 3000 UI 2348 ampollas 24654 tabletas 1174 fcos 4000000UI 8805 tabletas 2935 tabletas 1761 ampollas 24654 tabletas 2080 ampollas 24960 tabletas 4160 tabletas 6240 tabletas 5824 tabletas 11648 tabletas 20888 tabletas 20888 tabletas 10444 tabletas 31 fcos 3000 UI 1492 ampollas 15666 tabletas 746 fcos 400000 UI
S82	Fx de Tibia y Peroné	559	587				
G51	Trastorno Nervio Facial	396	416				
S62	Fx de Muñeca y Mano	355	373				

Código	PATOLOGIA	# CASOS EST. POR AÑO	#CASOS/AÑO 5% incremento	TRATAMIENTO Y DOSIFICACION	CANTIDAD POR TRATAMIENTO	CANTIDAD TOTAL ESTIMADA POR AÑO	CANTIDAD TOTAL + 5% incremento
S62	Fx de Muñeca y Mano	355	373	Diazepam 5mg PO c/8 h/5d o SCM Midazolam 7.5-15mg POc/24 h/5d Diazepam 5-10mg IV-I.M/3dosis o SCM Indometacina 25-50mg c/8 h PO/14d o SCM Ibuprofén 400mg PO c/6-8h/14d o SCM Paracetamol 500mg PO c/6-8h /14d o SCM ASA 500 mg PO c/6-8 h/7d o SCM Diclofenaco sódico 75mg IM c/12-24h /2d o SCM Diclofenaco sódico 50mg PO c/8 h/14d o SCM Indometacina 25-50mg c/8 h PO/14d o SCM Metocarbamol 1000mg c/6 h/14d o SCM Diazepam 5mg PO c/8 h/5d o SCM Midazolam 7.5-15mg POc/24 h/5d Diazepam 5-10mg IV-I.M/3dosis o SCM Ibuprofén 400mg PO c/6-8h/14d o SCM Paracetamol 500mg PO c/6-8h /14d o SCM ASA 500 mg PO c/6-8 h/7d o SCM Antitoxina Tetánica 250 UI (1ml) SC-I.M. Diclofenaco sódico 75mg IM c/12-24h /2d o SCM Diclofenaco sódico 50mg PO c/8 h/14d o SCM P. Proclina 800000 UI (2ml) IM c/24 h/10d o SCM Diazepam 5mg PO c/8 h/5d o SCM Midazolam 7.5-15mg POc/24 h/5d Diazepam 5-10mg IV-I.M/3dosis o SCM Indometacina 25-50mg c/8 h PO/14d o SCM Metocarbamol 1000mg c/6 h/14d o SCM Paracetamol 500mg PO cada 6-8 h/10d Tizanidina 4mg PO c/24 h/14d o SCM Tetrazepam 50mg PO c/12/7días Metacobalamina 500mg PO c/8h/3meses Ibuprofén 400 mg tab. c/6-8 h/10 días Diclofenaco sódico 75mg IM c/12-24h /2d o SCM Diclofenaco sódico 50mg PO c/8 h/10días Ketoprofeno 200mg PO c/24 h/14días Tetrazepam 50mg PO c/12/7días Diazepam 10mg PO c/8 h/5d o SCM	15 5 3 42 56 56 28 4 42 42 112 15 5 3 56 56 28 250 UI 4 42 15 5 3 42 112 40 14 14 279 40 4 30 14 14 15	5325 1775 1065 14910 17584 17584 8792 1256 13188 13188 35168 4710 1570 942 16800 16800 8400 25 1200 12600 600 4500 1500 900 12600 19824 7080 2478 2478 49383 7080 708 5310 2478 2100 2250	5595 tabletas 1865 tabletas 1119 ampollas 15666 tabletas 18480 tabletas 18480 tabletas 9240 tabletas 1320 ampollas 13860 tabletas 13860 tabletas 36960 tabletas 4950 tabletas 1650 tabletas 990 ampollas 17640 tabletas 17640 tabletas 8820 tabletas 27 fcos 3000 UI 1260 ampollas 13230 tabletas 630 fcos. 400000UI 4725 tabletas 1575 tabletas 945 ampollas 13230 tabletas 20832 tabletas 7440 tabletas 2604 tabletas 2604 tabletas 51894 tabletas 7440 tabletas 744 ampollas 5580 tabletas 2604 tabletas 2212 tabletas 2370 tabletas
T14	Traumatismo región No esp.	314	330				
M50	Trastorno Disco Cervical	177	186				
G81	Hemiplejía	150	158				

Codigo	PATOLOGIA	# CASOS EST. POR AÑO	#CASOS/AÑO 5% incremento	TRATAMIENTO Y DOSIFICACION	CANTIDAD POR TRATAMIENTO	CANTIDAD TOTAL ESTIMADA POR AÑO	CANTIDAD TOTAL + 5% incremento
G81	Hemiplejía	150	158	Tizanidina 4mg PO c/24 h/14d o SCM	14	2100	2212 tabletas
				Gabapentina 300mg PO c/8 h/5d o SCM	15	2250	2370 tabletas
				Clorimipramina 25mg PO c/12 h/30d o SCE	30	4500	4740 tabletas
				Bisacodilo sup. 10mg SCE	2	300	316 supositorios
				Psyllium plantago SCM	1	150	158 fcos 400-500g
				Hidróxido de magnesio 15 cc 1antes-3 h desp de comer y HS	1260cc	600	632 fcos 360 cc
				Clostrifido peptidasa + clorantfenicol crema SCE	1	150	158 tubos 10 g
				Reclus pomada SCE	1	150	158 tarros 30g
				Nitrato de plata SCE	1	150	158 tarros
				Alprostadil 10 mcg/3dosis o SCM intracavernosa	3	450	474 viales 10mcg
				Nadroparina 20mg I.M c/24 h/5d	5	750	790 ampollas
				Etidronato disódico 5-10mg/kg/d/6meses o SCM	930	139500	146940 tabletas
				ASA 500 mg PO c/6-8 h/7d o SCM	28	4200	4424 tabletas
				Nimodipina 10mg PO c/12 h/14d o SCM	28	4200	4424 tabletas
				Tetrazepam 50mg PO c/12/7días	14	2100	2212 tabletas
				Ibuprofén 400mg PO c/6-8h/14d o SCM	56	8400	8848 tabletas
				Difenidol 25mg PO c/8 h/3d o SCM	9	1350	1422 tabletas
				Tenoxicam 20mg PO c/12h/14d o SCM	28	4200	4424 tabletas
S72	Fx de Fémur	150	158	Ibuprofén 400mg PO c/6-8h/14d o SCM	56	8400	8848 tabletas
				Paracetamol 500mg PO c/6-8h /14d o SCM	56	8400	8848 tabletas
				ASA 500 mg PO c/6-8 h/7d o SCM	28	4200	4424 tabletas
				Antitoxina Tetánica 250 UI. (1ml) SC- I.M.	250 UI	13	14 fcos 3000UI
				Diclofenaco sódico 75mg IM c/12-24h/2d o SCM	4	600	632 ampollas
				Diclofenaco sódico 50mg PO c/8 h/14d o SCM	42	6300	6636 tabletas
				P. Procaina 800000 UI (2ml) IM c/24 h/10d o SCM	8000000UI	300	316fcos 4000000UI
				Diazepam 5mg PO c/8 h/5d o SCM	15	2250	2370 tabletas
				Midazolam 7.5-15mg POc/24 h/5d	5	750	790 tabletas
				Diazepam 5-10mg IV-IM/3dosis o SCM	3	450	474 ampollas
				Indometacina 25-50mg c/8 h PO/14d o SCM	42	6300	6636 tabletas
S43	Luxación cintura escapular	150	158	Indometacina 25-50mg c/8 h PO/14d o SCM	42	6300	6636 tabletas
				Paracetamol 500mg PO c/6-8h /14d o SCM	56	8400	8848 tabletas
				Metocarbamol 1000mg c/6 h/14d o SCM	112	16800	17696 tabletas
S83	Luxación de artícul. Y rodilla	136	143	Indometacina 25-50mg c/8 h PO/14d o SCM	42	5712	6006 tabletas
				Paracetamol 500mg PO c/6-8h /14d o SCM	56	7616	8008 tabletas
				Metocarbamol 1000mg c/6 h/14d o SCM	112	15232	16016 tabletas
				Ibuprofén 400mg PO c/6-8h/14d o SCM	56	7616	8008 tabletas

Código	PATOLOGIA	# CASOS EST. POR AÑO	#CASOS/AÑO 5% incremento	TRATAMIENTO Y DOSIFICACION	CANTIDAD POR TRATAMIENTO	CANTIDAD TOTAL ESTIMADA POR AÑO	CANTIDAD TOTAL + 5% incremento
S92	Fx de Pie sin tobillo	136	143	Ibuprofén 400mg PO c/6-8h/14d o SCM Paracetamol 500mg PO c/6-8h /14d o SCM ASA 500 mg PO c/6-8 h/7d o SCM Antitoxina Tetánica 250 UI (1ml) SC- I.M.	56 56 28 250 UI	7616 7616 3808 12	8008 tabletas 8008 tabletas 4004 tabletas 13 fcos 3000UI
				Diclofenaco sódico 75mg IM c/12-24h /2d o SCM Diclofenaco sódico 50mg PO c/8 h/14d o SCM P. Procaina 800000 UI (2ml) IM c/24 h/10d o SCM	4 42 8000000UI	544 5712 272	572 ampollas 6006 tabletas 286fcos 4000000UI
				Diazepam 5mg PO c/8 h/5d o SCM Midazolam 7.5-15mg POc/24 h/5d Diazepam 5-10mg IV-I.M/3dosis o SCM	15 5 3	2040 680 408	2145 tabletas 715 tabletas 429 ampollas
				Indometacina 25-50mg c/8 h PO/14d o SCM Ibuprofén 400mg PO c/6-8h/14d o SCM Paracetamol 500mg PO c/6-8h /14d o SCM	42 56 56	5712 6888 6888	6006 tabletas 7224 tabletas 7224 tabletas
S80	Traumatismo de pierna	123	129	ASA 500 mg PO c/6-8 h/7d o SCM Diclofenaco sódico 75mg IM c/12-24h /2d o SCM Diclofenaco sódico 50mg PO c/8 h/14d o SCM Indometacina 25-50mg c/8 h PO/14d o SCM Ibuprofén 400mg PO c/6-8h/14d o SCM	28 4 42 42 56	3444 492 5166 5166 6104	3612 tabletas 516 ampollas 5418 tabletas 5418 tabletas 6384 tabletas
M19	Artrosis	109	114	Ibuprofén 400mg PO c/6-8h/14d o SCM Diclofenaco gel 1% tubo SCM Triamcinolona acetato 5-10mg Intraarticular/SCM Paracetamol 500mg PO c/6-8h /14d o SCM Tenoxicam 20mg PO c/12h/14d o SCM	1 3 56 28	109 327 6104 3052	114 tubos 342 ampollas 6384 tabletas 3192 tabletas
T08	Fx de cuerpo vertebral	96	101	Metocarbamol 1000mg c/6 h/14d o SCM Paracetamol 500mg PO cada 6-8 h/10d Tizanidina 4mg PO c/24 h/14d o SCM Tetrazepam 50mg PO c/12/7dias Metacobalamina 500mg PO c/8h/3meses Ibuprofén 400 mg tab. c/6-8 h/10 dias Diclofenaco sódico 75mg IM c/12-24h /2d o SCM Diclofenaco sódico 50mg PO c/8 h/10dias Ketoprofeno 200mg PO c/24 h/14dias	112 40 14 14 279 40 4 30 14	10752 3840 1344 1344 26784 3840 384 2880 1344	11312 tabletas 4040 tabletas 1414 tabletas 1414 tabletas 28179 tabletas 4040 tabletas 404 ampollas 3030 tabletas 1414 tabletas
				Antitoxina Tetánica 250 UI (1ml) SC- I.M. P. Procaina 800000 UI (2ml) IM c/24 h/10d o SCM Diazepam 5mg PO c/8 h/5d o SCM Midazolam 7.5-15mg POc/24 h/5d Diazepam 5-10mg IV-I.M/3dosis o SCM	250 UI 8000000UI 15 5 3	8 192 1440 480 288	9 fcos 3000UI 202 fcos 4000000UI 1515 tabletas 505 tabletas 303 ampollas

Tabla 6 CANTIDAD DE MEDICAMENTOS ESTIMADOS PARA ATENDER LAS PATOLOGIAS MAS FRECUENTES DURANTE UN AÑO CON UN 5% DE INCREMENTO, EN EL HOSPITAL DE REHABILITACION DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL, PAMPLONA

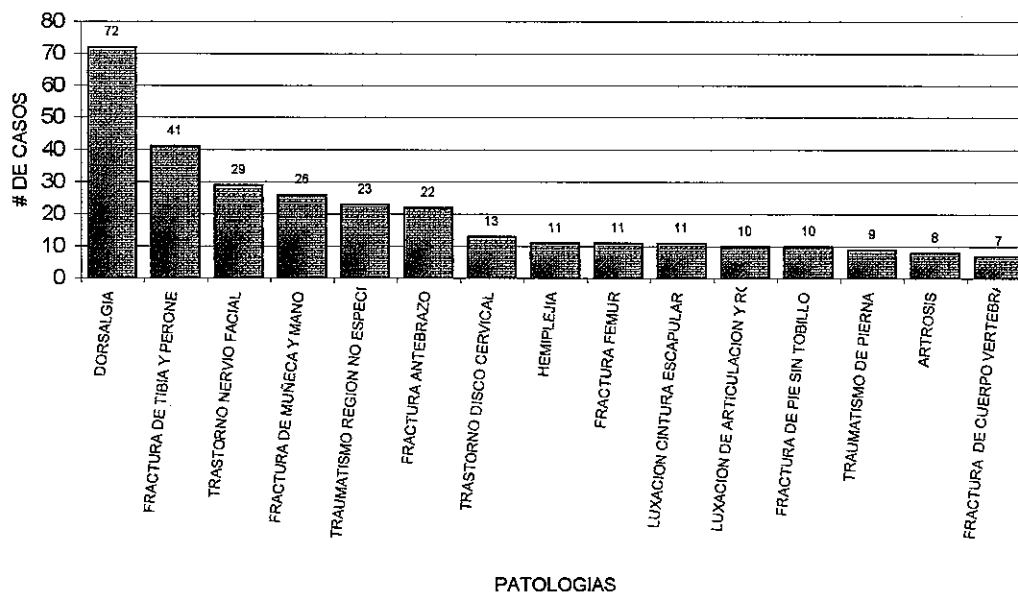
Medicamento/Presentación	Cantidad estimada más 5% incremento
Alprostadil 10 mcg vial	450
Antitoxina Tetánica vial 3000UI.	143
ASA 500 mg tableta	58,436
Bisacodilo supositorio 10mg	300
Carbamazepina 200mg tableta	23,760
Clorimipramina 25mg tableta	4,500
Clostridio peptidasa + cloranfenicol crema tubo	150
Diazepam 10mg tableta	22,872
Diazepam 5-10mg IV-I.M ampolla	5,730
Diazepam 5mg tableta	28,650
Diclofenaco gel 1% tubo	1,091
Diclofenaco sódico 50mg tableta	130,788
Diclofenaco sódico 75mg IM ampolla	12,768
Diclofenaco 50mg supositorio	4,910
Difenidol 25mg tableta	1,350
Etidronato disódico 5-10mg tableta	139,500
Gabapentina 300mg tableta	8,190
Hidroxibalamina 10000 UI I.M ampolla	1,980
Hidróxido de magnesio fco. 360 cc	600
Ibuprofén 400mg tableta	206,416
Indometacina 25-50mg tableta	93,366
Ketoprofeno 200mg tableta	3,822
Metacobalamina 500mg tableta	76,167
Metocarbamol 500mg tableta	97,776
Midazolam 7.5-15mg tableta	9,550
Nabumetona 500mg tableta	19,292
Nadroparina 20mg I.M ampolla	750
Nimodipina 30mg tableta	4,200
Nitrato de plata tarro	150
Orfenadrina 100mg tableta	19,640
P. G Procaína/sódica 3-1 4000000UI vial	3,192
Paracetamol (325mg)+codeína(15mg) tableta	20,622
Paracetamol 500mg tableta	206,416
Prednisona 5-10mg tableta	3,960
Psyllium plantago fco. 250-500g	150
Reclus pomada tarro 30g	150
Tenoxicam 20mg tableta	45,836
Tetrazepam 50mg tableta	14,896
Tizanidina 4mg tableta	19,670
Triamcinolona acetato 5-10mg Iampolla	3,273

Cantidad estimada + 5% incremento = Sumatoria de la cantidad total +5% incremento de cada categoría

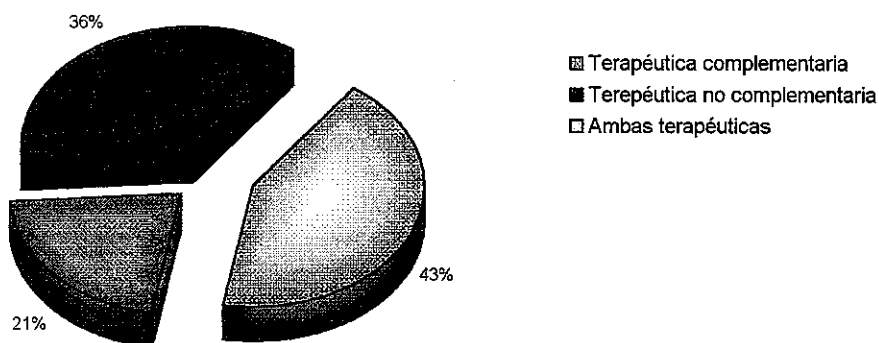
Tabla 7. TERAPEUTICA NO COMPLEMENTARIA UTILIZADA EN EL HOSPITAL DE REHABILITACION DEL IGSS, PAMPLONA, DURANTE EL AÑO 1996

TERAPEUTICA NO COMPLEMENTARIA	NUMERO DE CASOS	% TOTAL
AMBULACION	64	17.77
CALOR LOCAL	37	10.27
CHEQUEO MIOELECTRICO	9	2.5
DESENSIBILIZACION	1	0.28
EJERCICIO DE RELAJAMIENTO	1	0.28
EJERCICIO DE WILLIAM	7	1.94
EJERCICIOS	13	3.61
EJERCICIOS DE COLLES	1	0.28
EJERCICIOS DE HUBBARD	1	0.28
EJERCICIOS DE KEYEL	1	0.28
EJERCICIOS RESPIRATORIOS	1	0.28
EMPAQUES CALIENTES	77	21.38
FISIOTERAPIA	33	9.16
GIMNASIA	74	20.55
HIDROTERAPIA	86	23.88
MASAJE SEDATIVO	61	16.94
MECANOTERAPIA	112	31.11
PESAS	5	1.39
TANQUE DE HAWARD	1	0.28
TERAPIA DEL HABLA	2	0.56
TERAPIA EN PAREJA	1	0.28
TERAPIA INDIVIDUAL	70	19.44
TERAPIA IR	20	5.56
TERAPIA LABORAL	47	13.06
TERAPIA MANUAL	41	11.39
TERAPIA OCUPACIONAL	53	14.72
TERAPIA RECREATIVA	4	1.11
VENDAJE HUMEDO	2	0.56

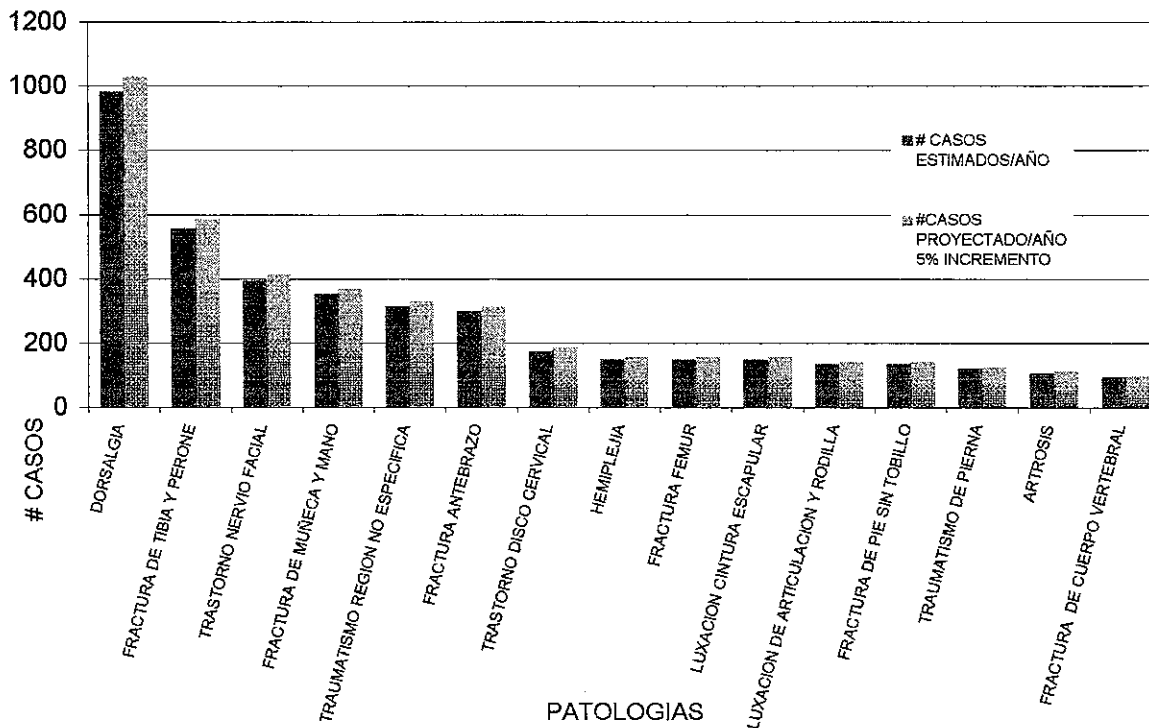
Gráfica 1. PATOLOGIAS MAS FRECUENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE REHABILITACION DEL IGSS, PAMPLONA DURANTE EL AÑO 1996



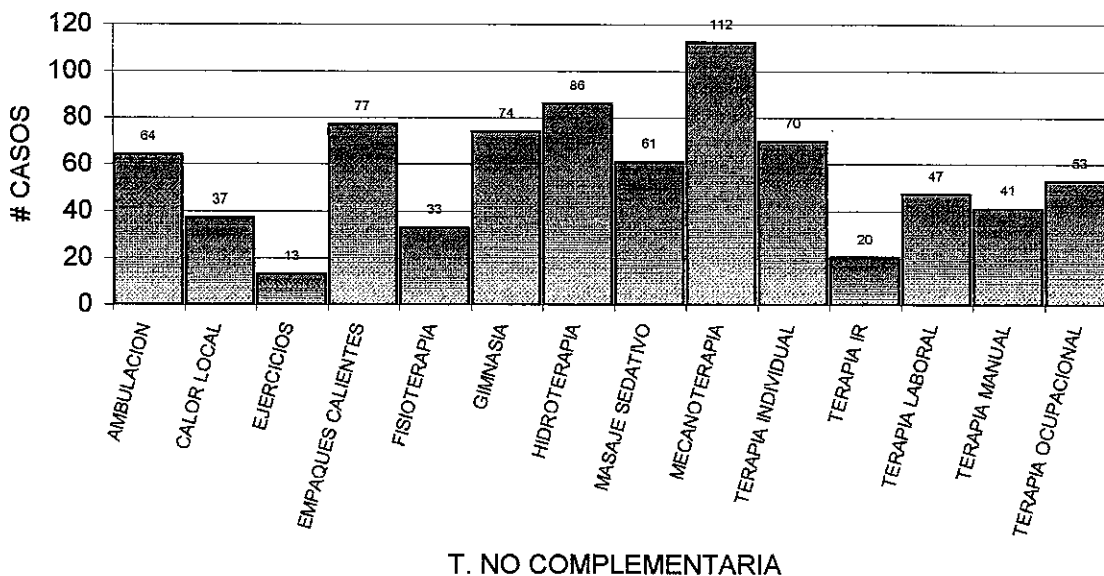
Gráfica 2 Terapéuticas utilizadas en el Hospital de Rehabilitación del IGSS, Pamplona durante el año 1996



Gráfica 3 ESTIMACION DE CASOS PARA UN AÑO Y EL INCREMENTO DEL MISMO EN 5% EN EL HOSPITAL DE REHABILITACION DEL IGSS PAMPLONA



Gráfica 4 TERAPEUTICA NO COMPLEMENTARIA MAS SIGNIFICATIVA UTILIZADA DURANTE EL AÑO 1996 PARA TRATAR LAS PATOLOGIAS MAS FRECUENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE REHABILITACION DEL IGSS, PAMPLONA



8. DISCUSION DE RESULTADOS

En este trabajo de investigación se identificaron cuáles eran las patologías que más se atendían en el Hospital, sin embargo hay que tomar en cuenta que las cifras obtenidas pueden variar de un año a otro y que aquellas patologías que no fueron significativas en este estudio podrían serlo en otro y por lo tanto se debe tenerse presente para hacer el análisis en cuanto a tratamiento complementario (farmacológico) y no complementario en otros trabajos.

Cabe mencionar que durante todos estos años en el Hospital de Rehabilitación del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Pamplona, se habían estado tratando las diferentes patologías según criterio médico y con base a la Lista Básica de Medicamentos, sin embargo durante el año 1998, se empezó a trabajar el proyecto de Protocolos de Tratamiento del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, este proyecto estuvo a cargo de Asistencia Farmacéutica, Asesores de OPS y una comisión conformada por diferentes médicos especialistas; la finalidad de este proyecto es el de unificar criterios en cuanto a definiciones de las patologías, protocolos de tratamiento tanto farmacológico como no farmacológico, garantizando el acceso necesario a los medicamentos de acuerdo a la eficacia, seguridad, calidad, coste y aceptabilidad, en función de las necesidades y circunstancias locales. Con ello se pretende poner en marcha una estrategia global que asegure un uso racional de medicamentos en la que intervengan todos los eslabones de la cadena del medicamento (productores, organismos de control, distribuidores, prescriptores y usuarios).

Se observó que los medicamentos que se utilizaban para dar tratamiento variaban de un paciente a otro aunque fuera la misma patología, esto implicaba una gran cantidad de medicamentos que se tenían que adquirir y no había un consenso para tratarlos, sólo se tomaba como referencia la Lista Básica de Medicamentos del IGSS.

Es importante mencionar que no se lograron recopilar todos los datos que se solicitaban en la boleta porque las historias clínicas no los contenían, letra ilegible del médico o personal que llenó la historia, carecía de fechas de inicio y finalización de tratamientos, uno de los aspectos más sobresalientes en cuanto a

nombres de medicamentos, la mayoría de las boletas sólo tenían código, muchos de esos códigos no existen en la Lista Básica de Medicamentos, por lo que se puede dar el caso de equivocación al proporcionar el tratamiento al paciente o que tuviera que comprarse el medicamento fuera de la Institución.

No están incluidos en este estudio, antibióticos específicos, ya que no fue posible obtener los datos de las boletas de recolección y porque depende de la complicación que se presente y queda a criterio del médico y de los resultados de sensibilidad en cada caso, pero debe hacerse uso de los que están referidos en la Lista Básica de Medicamentos. Lo mismo sucede con las soluciones antisépticas y soluciones masivas parenterales, que se adquieren con base al consumo histórico de la unidad y se utilizarán los que están incluidos en la Lista Básica de Medicamentos del IGSS.

Es importante hacer la observación en cuanto a patologías secundarias o derivadas, ya que por no presentar significancia no fueron incluidas, y sin embargo se utiliza terapéutica complementaria para tratar las mismas, se observó en la investigación que se hacía uso de antihipertensivos, antimicóticos, antiparasitarios, antiácidos, laxantes, agentes proquinéticos, hipoglucemiantes, corticosteroides, vitaminas, broncodilatadores, inotrópicos y vasodilatadores coronarios, antiarrítmicos, diuréticos, agentes procoagulantes, anticoagulantes, antianémicos, psicolépticos-benzodiazepinas, antidepresivos, antiscópticos, antidepresivos, anticonvulsivantes, entre otros, que representan también un consumo y que influye en el presupuesto establecido y que por consiguiente debe evaluarse y hacer la posterior estimación.

La terapéutica no complementaria también representa un gasto, ya que se tienen que tener los equipos, materiales e instalaciones en buenas condiciones y cantidades y al mismo tiempo tener al personal capacitado para que atienda de una manera profesional al usuario guatemalteco que acude al Hospital de Rehabilitación.

Así mismo el Jefe del Departamento de Farmacia indicó que debido a que se está sujeto a compra por contrato abierto, muchos de esos medicamentos no están cumpliendo con el efecto terapéutico que se le ha asignado y se están haciendo compras fuera de contrato, se compran productos de marca reconocida y esto lleva a un incremento en el presupuesto porque son más caros los productos; o se manda al paciente a comprar el medicamento fuera de la institución.

9. CONCLUSIONES

- 9.1. Los medicamentos han constituido siempre un componente importante de la vida del hombre y de las organizaciones sociales. Su papel es esencial para prevenir enfermedades, proteger y preservar la salud. Las modalidades y razones de consumo están condicionadas por diversos factores, entre los que cabe mencionar: las prácticas terapéuticas y de prescripción médica, la actitud de los pacientes, los recursos económicos de las personas, la disponibilidad de fondos públicos y privados para su adquisición y distribución.
- 9.2. Después de haber realizado el análisis correspondiente, se puede inferir que el Hospital de Rehabilitación del IGSS, Pamplona, es una unidad que recibe a una gran cantidad de pacientes con una variedad de patologías tanto primarias como las derivadas o secundarias, que incluye desde dolor de espalda hasta incapacidad, y que para dar tratamiento a sus pacientes utiliza terapéutica complementaria y no complementaria, entendiéndose éstas como tratamiento farmacológico y no farmacológico respectivamente; y estaba basada en el criterio médico o del especialista. La adquisición de los medicamentos se ha realizado con base a consumos históricos durante estos años; se utilizaba una gran cantidad de medicamentos, pero con los protocolos que se han elaborado, la cantidad se reducirá a los medicamentos específicos y necesarios para tratar a los pacientes.
- 9.3. Aunque no existen esquemas estandarizados de tratamiento, con excepción de áreas muy específicas de los servicios públicos, en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social se implementó para el año 1999, Protocolos de Tratamiento, que serán utilizados por las diferentes unidades del Seguro Social; y esto se logró gracias a los grupos que se han incorporado y que han señalado los beneficios y riesgos de los medicamentos en sus sistemas de trabajo. La situación económica imperante ha influido para que se utilicen Listas Básicas de Medicamentos, con tendencias a racionalizar el uso de los medicamentos, debido a la escasez de recursos en el área de salud, que obliga a la contención, reorientación y racionalización de los gastos.

- 9.4. El abastecimiento, disponibilidad y accesibilidad de los productos farmacéuticos deben formar parte de una política sanitaria nacional, es por ello que con ayuda de este trabajo de investigación se dan las pautas para evaluar el actual sistema del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en cuanto a selección y adquisición de medicamentos y por consiguiente mejorar los procesos de adquisición de los mismos, para que se logre cumplir con los objetivos planteados en la investigación.
- 9.5. El Químico Farmacéutico como parte integral del equipo de salud, debe desarrollarse y participar activamente tanto en el sector público como privado, promoviendo las prácticas en farmacias hospitalarias y comunitarias, estableciendo servicios farmacéuticos, que permitan una mejor atención en salud y un uso racional de los medicamentos, con una visión socio-económica y de costo-efectividad.

10. RECOMENDACIONES

10.1. En el caso del Hospital de Rehabilitación del IGSS, sería recomendable que la adquisición de medicamentos se base en perfil epidemiológico y se apoyara en consumos históricos, no olvidando la posibilidad del método de oferta y demanda que en algunas ocasiones es útil.

Para poder completar el trabajo de investigación y debido a que el costo de los medicamentos varía según el contrato; se podría utilizar el siguiente cuadro para completar la información de estimación de necesidad, pero al mismo tiempo el costo que implicaría para el Hospital:

ESTIMACION DE NECESIDADES $d = a + b - c$					
Cantidad*	Pérdidas evitables	Inventario	Cantidad Total	Valor Unitario	Valor Total
A	B	c	D	e	f

*Es la cantidad de medicamentos que se estimó (Ver tabla 6)

10.2. Si se va a utilizar número de casos, debe proyectarse esta información para el periodo de programación (mes/año), para ello es necesaria la información de una serie cronológica. Las tasas de prevalencia sirven para ajustar el número total de casos o casos esperados.

10.3. En casos de epidemias o pandemias se utiliza la tasa de incidencia, en lugar de tasas de prevalencia, para ajustar el número total de casos esperados:

- Población
- Casos acumulados desde el reporte del primer caso, hasta la definición de la emergencia por autoridades sanitarias. Representa los casos acumulados a la fecha A
- Casos acumulados en un nuevo momento, desde el reporte de los primeros casos. Representa los casos acumulados a la fecha B.

- Número de casos estimados para un año:

$$\frac{\# \text{casos a la fecha B} - \# \text{de casos a la fecha A}}{\# \text{de días transcurridos desde A hasta B}} \times 365$$

- Número de casos por mil habitantes
- Ajuste a la tasa de incidencia:

$$\frac{\# \text{ de casos por mil habitantes}}{\text{Sumatoria de casos por año en}} \times \text{tasa de incidencia}$$

Las diferentes áreas geográficas

- Casos por año por 1000 habitantes (ajustado, según tasa de incidencia)

$$\frac{\text{Población total}}{1000} \times \text{Casos por año (ajustado a la tasa de incidencia)}$$

10.4. Con este trabajo de Tesis puede la Organización Panamericana de la Salud, El Ministerio de Salud Pública y Asistencias Social y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, hacer estudios posteriores sobre la terapéutica complementaria y no complementaria y evaluar los procesos y los resultados. Sobre los procesos, verificando la aplicación de pautas y métodos de selección, estimación o cuantificación.

Sobre los resultados, la eficiencia se demuestra por la disminución del número de medicamentos en el sistema y en la reducción de los costos.

La modificación del perfil epidemiológico, es el indicador más positivo de que se está alcanzando un impacto social con la acción sanitaria. Los diseños epidemiológicos, entre los que se encuentran los estudios transversales y los analíticos, reportan la información suficiente para medir la eficacia de las estrategias o políticas que se están utilizando; y proporcionarían datos relevantes para la reorganización del sistema actual.

- 10.5. Es importante que ahora que se estarán manejando protocolos de tratamiento en las diferentes Unidades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, exista una comisión que haga seguimiento profundo y verifique que se están utilizando y que periódicamente sean evaluados; así como la Lista Básica de Medicamentos, para que en realidad contribuya al mejoramiento del servicio sobretodo en materia de medicamentos; y no olvidar las patologías secundarias o derivadas en las cuales se utilizan terapéuticas complementarias o no complementarias y que debe determinarse qué medicamentos son los que se utilizan y estimar por consiguiente cuál será la cantidad de medicamentos a adquirir, para que el Hospital de Rehabilitación proporcione el tratamiento completo y adecuado a sus pacientes.
- 10.6. El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, debe velar por que los medicamentos que estén dentro del contrato abierto, cumplan con las especificaciones requeridas de calidad y efectividad, para evitar que se incurran en gastos innecesarios al comprar fuera de este sistema, o al no proveer en las cantidades suficientes a las unidades y que éstas deban remitir a sus pacientes a Farmacias externas para adquirir los medicamentos.
- 10.7. Ahora que ya se identificaron cuales son las terapias no farmacológicas utilizadas, se podría evaluar los materiales, equipos, duración de tratamientos que cada una utiliza y obtener un costo aproximado, con ello se podría hacer una proyección para que todos los usuarios cuenten siempre con los recursos en la Institución.

11. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Cabrera Motta, María Mercedes. Determinación de los tratamientos farmacológicos utilizados en las diez principales patologías de la periférica zona 5 del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y cuantificación de la necesidad de los mismos durante el año. Tesis. Fac. de CCQQ y Farmacia. USAC. Guatemala. Febrero, 1999. 47p.
2. Chin Díaz, Sue Yim Teresita. Determinación de las patologías más frecuentes durante 1996 en la unidad de Pediatría del Hospital General de Enfermedad Común del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Descripción y Análisis de la Terapéutica Medicamentosa Aplicada. Tesis. Fac. de CCQQ y Farmacia. USAC. Guatemala. Febrero, 1999. 94p.
3. Aguilar Girón, N., Rodríguez de Bittner, M. Medicamentos Esenciales y Tecnología; Guía para el Desarrollo de Servicios Farmacéuticos Hospitalarios: Selección y Formulario de Medicamentos. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud/OMS, Doc. Tec. 1997.20p- (1, 9).
4. Aguilar Girón, N., D'Alessio, R. Medicamentos Esenciales y Tecnología; Guía para el Desarrollo de Servicios Farmacéuticos Hospitalarios: Logística del Suministro de Medicamentos. Washington, D.C. : Organización Panamericana de la Salud/OMS, Doc. Tec. 1997. 36p. (11-17,31-33)
5. Moreno Rojas, C., Jaramillo, G.I. Curso de Administración de Sistemas de Suministro de Medicamentos Esenciales: Selección y Estimación de Necesidades de Medicamentos para los Sistemas de Salud, Medellín. : OPS/SMS/Universidad de Antioquía, 1993. 106p. (15-31, 65-84)
6. Herreros de Tejada, A. Criterios de selección de medicamentos en seminario-taller sobre farmacia hospitalaria. :Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, OPS/Organización de Farmacéuticos Iberoamericanos, Doc. Tec. 1997.

7. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, OPS/OMS. Evaluación Científica para la selección de medicamentos de un listado básico. Guatemala. MSPAS/OPS, Doc. Tec. 1986 385p. (85-90, 369-373)
8. Organización Mundial de la Salud. Cómo estimar las necesidades de medicamentos. Suiza. 1989.
9. OPS/OMS. Guía para el Diagnóstico de Farmacias y Servicios Farmacéuticos en las Unidades de Salud. 2ª. ed. Washington, D.C.: OPS/OMS, 1992. 45p.
10. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Sección de Asistencia Farmacéutica, Materiales y Equipo Médico Hospitalario. Lista Básica de Medicamentos. Guatemala, Doc. Tec. 1997. 90p
11. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social/OPS. Sección de Asistencia Farmacéutica, Materiales y Equipo Médico Hospitalario. Protocolos de Tratamiento. Guatemala, Doc. Tec. 1998.

12. ANEXOS

12.1. SELECCIÓN DE MEDICAMENTOS

La selección de medicamentos, acompañada de la consecuente elaboración de un formulario terapéutico, es considerada como la piedra angular de un sistema eficiente de suministro de productos farmacéuticos. Los demás procesos del suministro, programación, adquisición, almacenamiento y distribución son etapas con un alto contenido administrativo cuyas acciones giran alrededor del grupo de medicamentos seleccionados para que integren el sistema de suministros

La selección de medicamentos constituye una de las actividades básicas en los hospitales y su impulso y desarrollo forma parte de las funciones prioritarias de los servicios de farmacia de hospital. Es a partir del resultado del proceso de selección de medicamentos donde se construyen los sistemas racionales de distribución e información de éstos. La variedad cada vez más amplia de productos en el mercado farmacéutico, influenciado también por la apertura de los mercados nacionales, hace necesaria una selección racional de medicamentos a fin de lograr mayor eficiencia administrativa y una mejor terapia medicamentosa de las morbilidades prevalentes en el grupo poblacional de influencia del hospital. Ello se fundamenta en que nuevos o mayor cantidad de medicamentos en el mercado, no necesariamente significan avances terapéuticos, originando confusión y más complicaciones para su gestión administrativa y terapéutica.

El proceso de selección no concluye con la escogencia de los medicamentos en sus presentaciones, formas farmacéuticas y concentraciones, que se autorizan para ser utilizados en el hospital, o en un ámbito local o nacional según sea el caso. Para considerarlo completo, este proceso debe estar seguido de la preparación de un formulario terapéutico, conocido también como Guía Terapéutica o Guía Farmacoterapéutica. El formulario es un documento que sirve de orientación fundamentalmente al prescriptor ya que pone a su disposición información básica que le permite prescribir el tratamiento apropiado a cada caso en particular. Esta información contiene las normas de tratamiento e información farmacológica para cada producto incluido en la lista. De ahí que el fin

último de un proceso de selección sea proporcionar a cada paciente la mejor terapéutica posible a la vez que permitir la utilización racional de los recursos disponibles. (3)

12.1.1. Criterios básicos para elaborar la lista/formulario de medicamentos:

- Relación costo/beneficio y costo/efectividad óptimas de los medicamentos para cada tratamiento.
- Estadística de morbilidad y mortalidad de la institución
- Estudio de utilización de medicamentos que se hayan realizado, en primer término en la misma institución y en segundo término, a niveles locales y nacionales.
- Estudio de consumo de medicamentos y patrones de prescripción durante el último año en la institución.
- Características demográficas de la población que atiende el hospital
- Disponibilidad de otros servicios de salud en el área geográfica de influencia.
- Servicios clínicos y tipo de especialidades que ofrece la institución.
- Especialidad del personal, grado de capacitación y experiencia.
- Modalidades de uso del medicamento en la institución.
- Capacidad administrativa y económica del hospital (presupuesto disponible y su proyección)
- Disponibilidad del medicamento en el mercado, producción local y comercialización.
- Modalidades de financiamiento de los medicamentos que implementa el hospital.

Fuente: Organización Mundial de la Salud. Uso de los medicamentos esenciales. Cuarto informe del Comité de Expertos de la OMS. Ginebra: OMS; 1990 (Serie de informes Técnicos 796).

Organización Panamericana de la Salud. Elaboración y Utilización de Formularios de Medicamentos. Ginebra: OMS; 1984. (Publicación científica 474). (3)

Entre los requisitos que deben tomarse en cuenta en el proceso de selección y adquisición de medicamentos se mencionan:

- Designación de la Comisión responsable por la planificación del sistema de suministro de medicamento.

- Contar con normas administrativas, manuales de procedimientos y estructuras organizadas complementadas por un adecuado sistema de información y de recursos para cada etapa que conforma el sistema del suministro. (4)

En cada etapa del sistema de suministro se desarrollan funciones de planificación, organización, dirección, control y evaluación que requieren de normas específicas. En este caso hay varios procesos involucrados, que se describen a continuación:

12.1.2 PROGRAMACION DE MEDICAMENTOS:

La programación se define como el proceso mediante el cual se determina las necesidades de medicamentos para un período dado con el fin de atender la demanda de éstos, estimándose sobre la base de los recursos financieros disponibles para ese período. Es necesario aclarar que la programación no se limita a la simple estimación de las cantidades de medicamentos necesarios para el período en cuestión, sino que realmente concluye cuando esas necesidades de medicamentos son compatibilizadas con los recursos presupuestarios disponibles. Es por ello que el proceso de programación demanda de la participación del receptor o usuario del producto de la programación y de la aplicación de criterios de priorización claramente definidos. (4)

La compatibilización o ajuste de necesidades con recursos financieros disponibles permite organizar la programación de modo tal que se cubran las necesidades en orden: desde lo más prioritario a lo menos prioritario; y, aunque en materia de medicamentos puede asumirse que todos son prioritarios, hay que reconocer que unos medicamentos tienen mayor prioridad que otros.

Existen varios métodos para programar necesidades, los más conocidos son los sistemas VEN (clasificación de medicamentos como vitales, esenciales y no esenciales) y el de análisis de valores ABC (que los clasifica en función de su valor de consumo), además del sistema basado en el perfil epidemiológico de la población a atender. El más empleado en la actualidad en hospitales es el de consumo histórico.

A continuación se describen los diferentes métodos antes mencionados: consumos históricos, perfil epidemiológico y oferta/demanda.

El punto de partida de éstos es la población, sus requerimientos de atención de salud; su finalidad: la disponibilidad de medicamentos para prevenir enfermedades y contribuir a recuperar la salud cuando se ha deteriorado por cualquier causa.

12.1.3 METODO DE CONSUMOS HISTORICOS PARA SELECCIONAR

MEDICAMENTOS ESENCIALES

Se fundamenta en el comportamiento del medicamento en el tiempo, es decir, en su utilización durante períodos determinados; también en sus características farmacológicas y farmacéuticas.

Se determina la frecuencia del consumo o utilización de los fármacos dando como resultado un listado inicial el cual debe ser confrontado con protocolos de diagnóstico y tratamiento, preestablecidos por los comités médico-farmacéuticos en consulta con médicos, odontólogos, enfermeras, farmacéuticos, farmacólogos con el fin de definir si esos medicamentos son requeridos para intervenir las diferentes patologías.

12.1.4 METODO DE PERFIL EPIDEMIOLOGICO PARA SELECCIONAR MEDICAMENTOS ESENCIALES

El perfil epidemiológico, es la resultante de los procesos de reproducción social de una comunidad. En otros términos, el cuadro de las enfermedades que padece una población o su estado de salud viene dada en última instancia por la forma como producen y consumen los individuos de esa comunidad. Es allí donde aparecen los factores de riesgo, (o de protección) de orden biológico, ecológico, económico, cultural, etc.

12.1.5 METODO DE OFERTA/DEMANDA PARA SELECCIONAR MEDICAMENTOS ESENCIALES

Este método también se basa en estudios de la población para determinar sus necesidades, pero además introduce otros parámetros que van a incidir en la selección de los medicamentos como son los aspectos administrativos, técnicos y financieros.

Es decir, a la demanda de servicios por la comunidad, el sistema de salud da un definido tipo de respuesta que va a depender de los recursos con que cuenta. (5, 8)

■ **NORMAS BASICAS DEL PROCESO DE PROGRAMACION**

- a) Responsabilizar a la farmacia de coordinar la programación de necesidades de medicamentos, preferiblemente con el apoyo de un Comité de Farmacia y Terapéutica (CFT). Para la priorización de necesidades se recomienda integrar, además de la farmacia, a las partes que intervienen en la adquisición; o sea, a la administración y a los afectados directamente, quiere decir, a representantes de los servicios clínicos, preferiblemente médicos. La participación de este personal es el factor clave del éxito de la programación.
- b) Contar con la siguiente información del almacén (independientemente del método de programación a utilizar)
 - Consumo histórico de cada medicamento
 - Periodos de desabastecimiento de los dos últimos años
 - Consumo estimado para cada medicamento, calculado de acuerdo al consumo histórico, periodos de desabastecimiento y pérdidas evitables,
 - Saldo de existencia en los almacenes al final del período
- c) Estimar las cantidades de medicamentos con base en
 - Metas de producción del centro asistencial, número de egresos, número de consultas, etc.
 - Posibles modificaciones de la demanda de atención,
 - Perfil epidemiológico de la institución,
 - Esquema de tratamientos utilizados,
 - Identificación de los medicamentos “vitales” (que no deben faltar)
- d) Priorizar las necesidades aún cuando no existan restricciones presupuestarias. Para ello se deben identificar los medicamentos esenciales y medicamentos vitales con el objetivo de que ante problemas de financiamiento o de otra índole, éstos no falten.

- e) Emplear la denominación genérica (siempre que sea posible), a fin de facilitar el análisis de las ofertas en el proceso de compras y de promover la utilización de esta denominación en la institución.
- f) Dar cumplimiento a la normativa de programación, que emana de los entes centrales (Ministerio de Salud, Instituto de Seguridad Social), incluyendo periodicidad (anual, semestral u otra), procedimiento, lugar y forma de presentación.
- g) Considerar a la programación descentralizada (local, institucional) un insumo de la programación centralizada (nivel nacional o regional). En todo caso se espera que los niveles locales o institucionales mantengan vigente el cálculo de sus necesidades para ajuste del proceso de suministro desde el nivel central.
- h) Considerar, como parte de la programación de necesidades, todo tipo de medicamento que ingrese al centro asistencial, incluyendo: muestras médicas, medicamentos en investigación y préstamos interinstitucionales.
- i) Contar con un programa de desarrollo de la programación en el que claramente se identifiquen las acciones y los responsables de su ejecución discriminados en un cronograma de trabajo

12.1.6 ADQUISICIÓN DE MEDICAMENTOS:

La compra se define como el proceso mediante el cual se obtienen los artículos en cantidades y especificaciones definidas en la programación. Tiene como objetivo el reducir los costos de los medicamentos mediante la aplicación de principios básicos de adquisición. La compra de cualquier tipo de insumo, incluyendo los medicamentos, es una actividad de gestión administrativa que está bajo la responsabilidad de la administración del hospital. En esta etapa, la participación del farmacéutico está dirigida al aporte de las especificaciones técnicas ya sea de productos terminados o de materias primas para la elaboración de medicamentos.

Las modalidades de compra más comunes incluyen:

- Compra directa: se prefiere cuando hay una participación mínima de proveedores y la selección se hace a partir del registro de proveedores por un comité de compras constituido por funcionarios de la misma institución.
- Licitación (pública o privada): implica la convocatoria a proveedores para que estos presenten las ofertas de los productos que se solicitan y de acuerdo con las especificaciones previamente señaladas. Puede

tener carácter internacional cuando compiten compañías internacionales. Con este método se obtiene mejores precios, pero debido al tiempo y a los costos que demanda el proceso, sólo se recomienda cuando las cantidades a comprar son elevadas y justifican el proceso.

- **Cooperativas:** Estas constituyen una modalidad de gestión de compras a través de las cuales grupos de instituciones de salud conforman asociaciones o fundaciones, con o sin fines de lucro, en el marco de las políticas de selección y programación definidas por las mismas instituciones. Esta modalidad está adquiriendo auge debido principalmente a que los procesos de reforma del sector salud, y muy en especial la descentralización de la administración y la tendencia a la privatización, está influenciando la política de compras de las instituciones de salud, su organización y funcionamiento. Las necesarias consideraciones de la oferta de los mercados nacionales e internacionales, el aprovechamiento de la economía de escala, y la reducción de los costos asociados al proceso, hacen que surja la modalidad de las cooperativas para la provisión de insumos en general, incluyendo los medicamentos.
- **Contrato abierto:** En Guatemala se está utilizando este método para el sector Salud Pública, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y Centro Médico Militar, en el cual el Ministerio de Finanzas solicita productos con ciertas características y diversas cantidades, si el Proveedor quiere participar, debe pagar una Fianza según los productos con los que quiera participar; llenar los requisitos y tener toda la documentación correspondiente, así como precios competitivos. El Ministerio de Finanzas designa una comisión que evalúa la papelería y los productos; para establecer si se cumple o no con los requerimientos del Ministerio, luego la empresa SWIPCO, analiza precios de los productos y determina un rango de +/- 3% sobre el precio; los proveedores que estén dentro de este rango estarán calificados y podrán abastecer el mercado, y se notifica mediante un contrato en donde se colocan las características de los productos (nombre genérico, nombre comercial, concentración, presentación) un código establecido y él (los) proveedor (es) que tienen ese producto, el precio unitario al cual puede adquirirse. La obtención de los productos es a través de Ordenes de Compra, las cuales deben ir con todos los datos solicitados, para que tanto el Ministerio de Finanzas, el de Salud Pública y la entidad adquirente, tengan conocimiento de que las compras se hacen según las disposiciones establecidas. Si el proveedor no envía él (los) producto(s) o el producto no cumple con las especificaciones, se deben enviar las notificaciones correspondientes al Ministerio de Finanzas para que se evalúe el caso, se hagan las diligencias

correspondientes o se les ejecute la Fianza y quedan fuera del contrato. Este contrato se está haciendo cada seis meses o un año y su fin es proveer al sector salud, medicamentos de calidad en cantidades suficientes y a buenos precios.

■ NORMAS BASICAS DEL PROCESO DE ADQUISICION

- a) Responsabilizar al Departamento de Compras, unidad dependiente de la Administración, de las compras, y al Comité de Compras de la adjudicación a proveedores. En ese Comité estarán representadas las unidades receptoras o usuarias del tipo de insumo que se está tramitando.
- b) Elaborar normas y procedimientos que orienten el proceso de compra. Para ello debe tomarse en cuenta las normas nacionales e institucionales y considerar las diversas fuentes de procedencia más comunes de los medicamentos en la institución:
 - ❖ Compra centralizada; generalmente a cargo de las unidades centrales o nacionales de abastecimiento y cuyo proceso está fuera del alcance y control de la institución,
 - ❖ Compra descentralizada; son las realizadas en forma directa por la institución misma incluyendo las compras realizadas por los diferentes departamentos de ésta, comúnmente conocidas como compras de emergencia y sobre las cuales el hospital tiene control
 - ❖ Producción propia;
 - ❖ Donaciones.
- c) Revisar las cotizaciones presentadas por los proveedores al Departamento de Compras y seleccionar la mejor propuesta de acuerdo a los criterios de adquisición establecidos para compras regulares.

La presentación de medicamentos es un importante factor a considerar en el proceso de compras, ya que independientemente del sistema de distribución que se desarrolle en la institución, se debe evitar la manipulación directa de los medicamentos.
- d) Evaluar a los proveedores. Se debe contar con un registro de proveedores que debe revisarse y actualizarse según el comportamiento de las empresas en experiencias de compra anteriores, lo que ayuda al proceso de evaluación.
- e) Llevar la gestión de existencia o inventario en forma correcta para evitar la falta de medicamentos. Se consideran los siguientes parámetros:

- ❖ Existencia mínima: conocida también como existencia de seguridad, de reserva, de fluctuación o de protección. Es la cantidad destinada a minimizar los efectos de reposiciones tardías o efectuadas a plazos superiores a los normales, consumo superior a lo previsto, o a plazos de entrega no cumplidos
 - ❖ Existencia máxima: es la cantidad máxima aceptable en existencia en el almacén y se determina sumando la existencia de seguridad y la que se consume durante el periodo de reposición.
 - ❖ Existencia de alerta: Conocida también como punto de reposición. Se define como la cantidad de material que da origen al proceso de reposición o compra, a fin de mantener las existencias mínimas o de seguridad.
- f) Contar con un sistema de control de órdenes emitidas o con informes administrativos normales y extraordinarios, confiables y oportunos, para dar seguimiento a las órdenes emitidas.

Todo proceso de compra debe contar con la siguiente información:

- ❖ Lista básica de medicamentos con sus especificaciones técnicas
- ❖ Lista de fallas de productos
- ❖ Ofertas de los proveedores
- ❖ Cronograma de compras (4)

12.1.7 ESTIMACION DE LAS NECESIDADES DE MEDICAMENTOS

Cuando se utilizan los métodos de consumos históricos y de perfil epidemiológico, se logran delimitar los objetivos de estimación de necesidades para los servicios de atención de salud.

- Método de Consumos históricos para la estimación de necesidades de medicamentos:

La necesidad de los fármacos se expresa por la frecuencia de su formulación, que se convierte en dato importante para determinar la cantidad a adquirir. Pero es conveniente además el inventario y los valores.

$$ESTIMACION = (CONSUMO - INVENTARIO) \times VALOR UNITARIO$$

(CANTIDAD A ADQUIRIR)

- El Método del Perfil Epidemiológico para estimar necesidades de medicamentos

En este método las necesidades de medicamentos esenciales están determinadas en forma muy directa por los problemas de salud que afectan con mayor frecuencia.

$$\text{ESTIMACION} = \frac{\text{FRECUENCIA DE SALUD DE SALUD (CANTIDAD A ADQUIRIR) DEL PROBLEMA DE SALUD X TOTAL DEL MEDICAMENTO}}{\text{ESQUEMA DE TRATAMIENTO}}$$

La frecuencia del problema de salud puede expresarse en tasas o número absoluto de episodios. La cantidad total de medicamento se refiere a los tratamientos completos establecidos en los esquemas o protocolos de diagnóstico y tratamiento. (4, 8)

12.1.8 CUANTO COMPRAR: EL PRONOSTICO DE LOS REQUISITOS DE MEDICAMENTOS

En un sistema establecido y adecuadamente financiado de suministro de medicamentos, la determinación de los requisitos de medicinas normalmente es cuestión de efectuar control sistemático de los niveles de existencia y reabastecer en forma regular los suministros a medida que se consumen. Pero cuando se está estableciendo un nuevo programa de suministro de medicinas, cuando se está reorganizando un programa existente, o cuando los patrones actuales de consumo sugieren un uso ineficiente e irracional de medicamentos, entonces se necesita un enfoque más metódico para determinar los requisitos de medicinas.

Principios Generales

- Seleccionar el número mínimo de medicamentos requeridos para tratar las enfermedades más importantes que son identificadas sobre la base de la epidemiología de la población objetivo
- Seleccionar únicamente los medicamentos de nombre genérico en vez de diversas marcas de fábrica de las mismas medicinas
- Seleccionar únicamente aquellas formas de dosificación de cada medicamento que sean necesarios
- Elaborar listas de medicamentos para cada nivel del sistema, y hacer que sea uniformes para cada problema tratado

- Elaborar normas uniformes de tratamiento a fin de aumentar la constancia del uso de medicamentos y disminuir la cantidad requerida para cada situación clínica. (7)

12.1.9 EVALUACION DE LA SELECCIÓN Y ESTIMACION DE NECESIDADES DE MEDICAMENTOS ESENCIALES PARA LOS SISTEMAS DE SALUD

Para poder evaluar, se debe hacer sobre los procesos y los resultados. Cuando es sobre los procesos, se debe verificar la aplicación de pautas y métodos de selección, estimación o cuantificación.

Cuando se hace sobre los resultados, la eficiencia se va a demostrar por la disminución del número de medicamentos en el sistema de salud y en la reducción de costos.

La modificación del cuadro epidemiológico o mejor el enfrentamiento con éxito de los factores de riesgo, es el indicador más positivo de que se está alcanzando un impacto social con la acción sanitaria. Los diseños epidemiológicos, entre los que se cuentan los estudios transversales y los analíticos, reportan la información suficiente para medir la eficacia de la intervención. (5)

12.2 BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

No. de afiliación _____ Edad: _____ Sexo: M ____ F ____

CONSULTA EXTERNA _____ HOSPITALIZACION _____

1. IMPRESIÓN CLINICA:

1. _____
2. _____
3. _____

2. TRATAMIENTO FARMACOLOGICO

CODIGO	MEDICAMENTO	DOSIS/VIA	FECHA INICIO	FECHA FINAL

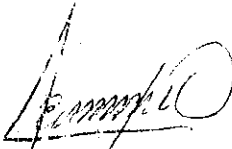
3. TRATAMIENTO QUIRURGICO

1. _____
2. _____
3. _____

4. OTROS: Especifique

1. _____
2. _____
3. _____

V. DIAGNOSTIGO DE EGRESO (Pacientes hospitalizados)



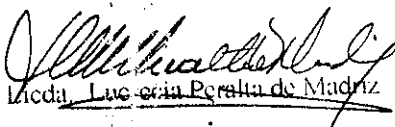
Evelyn Guazada Gatica

Autor



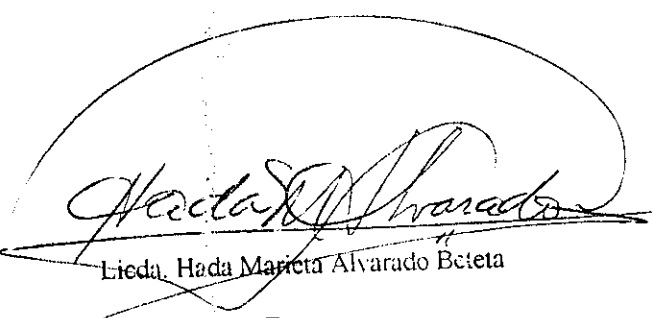
Dr. Mario Vargas Cordon

Asesor



Licda. Luciana Peralta de Madriz

Directora



Licda. Hada Marieta Alvarado Beteta

Decana