

L5
2ej

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Estudios Superiores
"CUAUTITLAN"



MANUAL DE INFORMACION SOBRE EL CUADRO
BASICO DE MEDICAMENTOS DIRIGIDO A
FUTUROS PROFESIONISTAS DE LA SALUD

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
QUIMICO FARMACEUTICO BIOLOGO
P R E S E N T A N :
FRANCISCO JAVIER FLORES RIVERA
ELVIA MARIA ARTEAGA CARRERA



Director de Tesis: Dr. José Luis Galván Madrid

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

— 1988 —



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

| | PAG. |
|--|------|
| I. OBJETIVO | 1 |
| II. INTRODUCCION | 2 |
| III. ANTECEDENTES | 4 |
| III.1 Marco Histórico | 4 |
| III.2 Concepto de Salud y Salud para Todos | 6 |
| III.3 Factores que Influyen en la Salud | 8 |
| III.4 Profesionistas de la Salud e Interacciones que debe Existir entre ellos | 11 |
| III.5 El Químico Farmacéutico Biólogo como Profesio- nista de la Salud | 13 |
| IV. DESARROLLO DEL MANUAL DE INFORMACION SOBRE EL CUADRO BASICO DE MEDICAMENTOS | 15 |
| IV.1 Importancia de la Creación de un Cuadro Básico de Medicamentos | 15 |
| IV.2 Criterios y Pautas para la Selección de Medica- mentos Esenciales | 17 |
| IV.3 Criterios para la Selección de Formas Farmacéu- ticas | 19 |
| IV.4 Suministro de Información y Enseñanza sobre Me- dicamentos Esenciales | 21 |
| IV.5 Garantía de Calidad de los Medicamentos Esencia- les | 24 |

| | | |
|------|---|----|
| IV.6 | Investigación y Desarrollo para los Medicamentos Esenciales | 24 |
| IV.7 | Antecedentes Cronológicos sobre la Elaboración del Cuadro Básico de Medicamentos Esenciales en México | 26 |
| IV.8 | Estructura del Cuadro Básico de Medicamentos de México | 27 |
| IV.9 | Análisis del Cuadro Básico de Medicamentos como Guía Académica para Futuros y Actuales Profesionistas de la Salud | 35 |
| V. | DISCUSION Y CONCLUSIONES | 38 |
| VI. | BIBLIOGRAFIA | 41 |

I. OBJETIVO.

Elaborar un manual informativo sobre el Cuadro Básico de Medicamentos como apoyo académico a futuros y actuales profesionistas de la salud, analizando los factores que influyen en la salud, así como la interacción que existe entre los diversos profesionistas de la salud.

II. INTRODUCCION.

Desde los tiempos más remotos de la Humanidad, se ha visto la necesidad de que existan hombres dedicados al cuidado de los enfermos y a tratar las enfermedades con sustancias que provienen de la Naturaleza. ⁽¹⁾ En nuestros días, estos dos principios básicos se siguen conservando aunados al de la necesidad de contar con una mayor calidad de los servicios de salud, tendientes todos ellos a alcanzar un completo estado de bienestar en el sentido físico, mental y social, y no únicamente ausencia de enfermedad.

En nuestro país y con objeto de dar cumplimiento con la Garantía Constitucional del Derecho a la Salud, el Estado Mexicano ha emprendido varias acciones encaminadas a mejorar y modernizar los servicios que proporciona en este campo.

Una de las tareas prioritarias, ha sido la integración de un Cuadro Básico de Medicamentos del Sector Salud, ^{(2),(3)} obligatorio para las instituciones que lo conforman, como instrumento que permita resolver el problema farmacoquímico y farmacéutico existente, orientando la fabricación y abasto de materias primas, reduciendo la dependencia respecto a las importaciones y asegurando la disponibilidad de medicamentos, favoreciendo un mejor abastecimiento, distribución y almacenamiento en condiciones de calidad y precios adecuados, mediante la compra consolidada por parte del sector.

La existencia de una amplia *gama* de medicamentos, elaborados por distintas empresas, la mayoría bajo licencia de laboratorios extranjeros, con formulaciones semejantes y misma acción farmacológica pero con precios de venta diferentes ha creado situaciones anómalas en el mercado, además de provocar una innecesaria

salida de divisas por el pago de marcas y formulaciones que es imperante racionalizar.

Ante estas circunstancias, el Cuadro Básico de Medicamentos resulta un instrumento idóneo para el cumplimiento de las acciones encomendadas al sector salud.

En el presente trabajo y con objeto de elaborar un manual que sirva de soporte académico a futuros y actuales profesionistas de la salud, se tratan temas relacionados con el concepto de salud, factores que influyen en la salud, profesionistas de la salud e interacción que debe existir entre ellos, para así tener un panorama que nos ayude a entrar en materia pudiendo estudiar la importancia, criterios y pautas para la selección de los medicamentos esenciales del Cuadro Básico.

Desafortunadamente, la difusión del Cuadro Básico de Medicamentos ha sido pobre, principalmente entre los estudiantes futuros profesionistas de la salud, problema que es necesario modificar y nos sentiríamos complacidos si el trabajo que hemos realizado contribuye en algo a su solución.

III. ANTECEDENTES.

III.1 Marco Histórico.

La terapéutica antigua consistía en una combinación de prácticas, algunas religiosas y otras de índole mágica a veces bastante acertadas y en el empleo empírico de drogas regionales de los tres reinos naturales. Muchos de los fármacos actuales provienen de esa experiencia milenaria atesorada por el hombre salvaje. (1),(4)

En la edad antigua encontramos culturas como la Babilónica, la Egipcia, la Griega y la Romana que llegaron a describir el uso de diversas drogas como el regaliz, el aceite de ricino, el opio, el sulfato de cobre, el azufre, el arsénico y la belladona entre otras. En la edad media destacan el Imperio Bizantino que empleó al helecho macho como antiparasitario y el cólchico contra la gota y los árabes que introdujeron el uso de la pomada mercurial y describieron 760 drogas y su uso, así como un tratado de medicamentos y venenos donde además se formularon consejos higiénicos referidos al sistema gastrointestinal, la piel y el sistema genital. (1),(4)

Es digno de mención el Edicto del rey Federico II de Suabia realizado en el año 1240⁽¹⁾ y en el cual uno de sus principios fundamentales adoptado universalmente es: "Obligación de preparar los medicamentos de acuerdo con normas uniformes, para evitar la confusión en cuanto a la calidad de los fármacos y la potencia de los medicamentos". En consecuencia, se fijó un formulario oficial: El Antidotarium Nicolai Salernitani.

Con Paracelso (1493-1541)⁽¹⁾ nace la Química Farmacéutica al afirmar: "El verdadero fin de la Química no consiste en la fabricación del oro, sino en la preparación de las medicinas. El hombre es un compuesto químico, las enfermeda-

des tienen por causa una alteración cualquiera de ese compuesto, son pues, necesarios los compuestos químicos para combatirlos". Con él, las farmacias se transformaron de oficinas de elaboración de preparados galénicos en laboratorios químicos.

Con el descubrimiento de América, los europeos descubrieron nuevos fármacos simples como: la coca, quina, tabaco, jalapa, curare y zarzaparrilla entre otros.

Durante el siglo XIX, la farmacia recibía ya beneficios de los progresos que se realizaban en el terreno de la Química. La oficina farmacéutica fue transformándose en un verdadero laboratorio, farmacotécnico y químico a la vez. El avance de la Química y el uso creciente de productos de constitución definida, a medida que se aislaban y descubrían nuevos principios activos de las drogas naturales, alentó a muchos a encarar la fabricación industrial de drogas químicas. Nace así la industria Químico-Farmacéutica en 1813 con Trommsdorff, quien fundó la primera industria de este tipo en Alemania. (1),(4)

Con la aparición de la quimioterapia y el desarrollo de la síntesis orgánica se inicia la era de los medicamentos patentados que posteriormente se convertirían en medicamentos sintéticos de marca registrada, entre los que están por ejemplo: la feracetina, antipirina, luminal, aspirina, novocaína y arsenobenzoles.

A mediados del siglo XIX aparecen nuevas formas farmacéuticas, justificadas por la comodidad de administración de los fármacos, entre los que se encuentran los extractos fluidos, los comprimidos o tabletas y las cápsulas.

Después de la primera guerra mundial los fabricantes de fármacos se dedicaron también a la producción industrial de medicamentos y el médico empezó a recetar con mayor frecuencia los productos de marcas registradas producidos por la industria; estos medicamentos reducían la duración de las enfermedades, disminuyendo el número de las que se creían incurables por lo que su éxito fue grandioso

y prácticamente acabó con la receta magistral, provocando con ello el desarrollo y aparición de una fuerte Industria Farmacéutica para abastecer la enorme demanda de medicamentos.

En la actualidad los productos farmacéuticos han asumido una función cada vez más importante en el tratamiento de numerosas enfermedades, incluyendo aquellas que antes eran devastadoras como la pulmonía, la tuberculosis y la diarrea; y otras como la poliomielitis y el sarampión que se pueden prevenir con las vacunas.

Sin embargo, han surgido problemas relacionados con una utilización poco racional de los medicamentos o una mala administración de los programas de medicamentos, razón por la cual resalta la necesidad de que cada nación cuente con un sistema eficiente de suministro de productos farmacéuticos, en el cual el primer paso es la selección racional de medicamentos esenciales para el tratamiento de morbilidades prevaletentes en cada nación y/o región del planeta.

III.2 Concepto de Salud y Salud para Todos.

La salud es un derecho humano fundamental como lo señalan la declaración Universal de Derechos Humanos de 1948 y varias Constituciones de diferentes países, entre ellas la Mexicana;^{(5), (6)} por tal motivo, diversas instituciones en todo el mundo realizan esfuerzos para hacer posible este derecho. Entre estas instituciones la más importante a nivel mundial es la Organización Mundial de la Salud (OMS) fundada en abril de 1948 y cuya finalidad es: Alcanzar para todos los pueblos el más alto grado posible de salud, entendiendo por salud un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la carencia de enfermedad o defecto.⁽⁷⁾

En la 30^a Asamblea Mundial de la Salud en 1977, se decidió adoptar el lema "SALUD PARA TODOS" como expresión de la primera meta social de los gobiernos y de la OMS en materia de salud para los próximos decenios. (7) El concepto de salud para todos requiere de una interpretación ética y una operacional. (8) Con respecto a la ética se define como la igualdad de oportunidades de todos los habitantes a la mejor calidad de atención de que disponga una sociedad determinada, cada vez que lo necesiten. En términos operativos el propósito de la atención primaria es garantizar la accesibilidad de toda la población al sistema de servicios de salud, con preferencia para los grupos de alto riesgo. Esta accesibilidad es geográfica, económica, funcional y cultural.

De acuerdo con la OMS, entre las características de la salud para todos se incluyen las siguientes: (9)

- Cobertura universal.
- Servicios apropiados, eficaces, aceptables y financiables.
- Las actividades de salud deben comprender las de promoción, prevención, curación y rehabilitación.
- Los servicios deben incluir a las comunidades con el fin de promover la autoconfianza y disminuir la dependencia.

Con base en lo anterior, las metas propuestas son:

- Ningún país tendrá una esperanza de vida inferior a 70 años.
- La mortalidad infantil no será mayor de 30 defunciones por cada mil nacidos vivos.
- Ningún país tendrá una mortalidad de niños de 1 a 4 años superior a 2.4 defunciones por cada mil niños de esas edades.

Como refuerzo de lo anterior, en septiembre de 1978, la Conferencia Internacional sobre la Atención Primaria de la Salud, celebrada en Alma Ata, URSS aprobó una declaración en la que se piden con urgencia medidas nacionales e internacionales

les que permitan conseguir un nivel aceptable de "SALUD PARA TODOS EN EL AÑO 2000"⁽¹⁰⁾,

Cabe mencionar que estas medidas han sido acogidas seriamente por diversos países del mundo, incluyendo México, y de inmediato han elaborado y realizado diversas actividades con el fin de alcanzar el objetivo de "SALUD PARA TODOS EN EL AÑO 2000", conscientes de que el compromiso adquirido cada vez está más cercano y faltan aún muchas tareas por realizar.

III.3 Factores que Influyen en la Salud.

Para conseguir la meta de Salud para Todos en el año 2000,⁽¹¹⁾⁽¹²⁾ es necesario que el concepto salud no se asocie solc con el uso de medicamentos, sino considerar también la importancia de detectar a los factores que interaccionan e influyen directamente en dicho concepto, con el objeto de facilitar las actividades que se han de realizar para alcanzar la salud para todos.

Entre estos factores se encuentran los siguientes:

- a. Ecológico.
- b. Alimenticio.
- c. Social y cultural.
- d. Servicios de Salud.

a. Factor Ecológico.

La Ecología es la ciencia que estudia las relaciones entre los seres vivos y el medio ambiente.⁽¹³⁾

La preocupación de la OMS por los factores ambientales y sus efectos sobre la salud humana se basa en el hecho de que las malas condiciones sanitarias, junto con las enfermedades transmisibles que las acompañan constituyen las mayores

causas de morbilidad y mortalidad en los países en desarrollo;⁽¹⁴⁾ mientras que en los países desarrollados y en algunas de las grandes ciudades de los países subdesarrollados se presenta el problema que en nuestro país se torna cada día más grave: La contaminación ambiental, misma que se ha convertido en una amenaza para la supervivencia del hombre y la mayoría de las especies que le rodean por lo que es necesario tomar conciencia del problema que involucra y ofrecer lo más pronto posible planes de acción para disminuirla.⁽¹⁵⁾

b. Factor Alimenticio.

Uno de los principales factores que determinan el estado nutricional es la naturaleza y amplitud de suministro de alimentos; si este es inadecuado, se puede esperar la malnutrición y con ello un estado de salud inadecuado.⁽¹⁶⁾ Por otro lado, el suministro abundante de alimentos no asegura un buen estado de nutrición, ya que los factores que influyen sobre la disponibilidad de estos alimentos dependerán de las características del consumo, además de que la utilización biológica de los alimentos intervienen diversos estados fisiológicos.

La producción de alimentos en el mundo entero es probablemente suficiente para satisfacer las demandas y necesidades de nutrientes de todas las poblaciones; sin embargo,⁽¹⁷⁾ su distribución varía y nunca es equitativa ya que las clases pobres y desfavorecidas suelen salir perjudicadas, hallándose en su mayoría en un estado de desnutrición en mayor o menor grado.

La desnutrición reduce la productividad de los trabajadores, altera el desarrollo psicomotor de los recién nacidos y niños pequeños.⁽¹⁶⁾ La hipernutrición traducida en obesidad, aumenta el riesgo de diabetes mellitus, hipertensión y en enfermedades cardiovasculares.

La estrategia para llevar a su punto óptimo el estado nutricional de una po-

blación estará constituida por programas en los que intervienen diversos sectores coordinados por el gobierno de cada país y donde además, influirán los factores ecológico, socioeconómico y culturales de cada región.

c. Factor Cultural Y Socioeconómico.

El nivel cultural evaluado por el nivel educacional de la población es, además de un factor en el desarrollo socioeconómico, un indicador de salud.⁽¹³⁾ Así vemos que hay una relación estrecha entre analfabetismo y mortalidad infantil, cuanto más analfabeta es una región su mortalidad infantil es mayor. Existen así mismo, impedimentos culturales impuestos por creencias, supersticiones y tradiciones de los aldeanos en lo que respecta al significado de la salud y la vida;⁽¹⁸⁾ esto hace necesario que el personal de la salud realice campañas educativas encaminadas a cambiar las tradiciones que son producto de su nivel cultural.

Para poder elaborar un programa dedicado a alcanzar la salud para todos, es necesario tomar en cuenta el factor cultural y socioeconómico de cada país o región,⁽¹⁹⁾ sin que los países subdesarrollados sigan tomando los métodos y modelos de los países desarrollados, ya que sus condiciones culturales, políticas y socioeconómicas son distintas.

Se considera que sería posible obtener mejoras considerables en la salud de la población con cantidades comprendidas entre el 0.5 y el 2% del producto nacional bruto por año y por persona.⁽¹⁶⁾ Sin embargo, es un proceso lento por lo que no es lo único que se necesita para el desarrollo de la salud.

d. Servicios de Salud.

Los servicios de salud son todos los medios o actividades que pueden utilizarse para el diagnóstico y tratamiento curativo o preventivo de la salud, abar-

cando las formas de producción de los servicios para la población , así como las políticas que los orientan.⁽²⁰⁾ En todo el mundo en desarrollo se manifiesta un gran desequilibrio entre oferta y demanda de servicios de atención de salud.

El sistema de atención de salud, incluidas instituciones privadas y públicas tiene una cobertura limitada y los estratos más desfavorables de la sociedad tienen un acceso muy limitado y nulo a cualquier servicio de salud.⁽²¹⁾

También existe el problema de enseñanza oficial que se imparte a los médicos y que ha sido criticada por orientarse más a la enfermedad que hacia la salud. En consecuencia, se insiste más en el tratamiento y no en la prevención, en la asistencia al individuo más que en la atención a la comunidad.⁽²²⁾ Además, los problemas de salud que producen una mayor incidencia de casos no siempre se analizan en profundidad ni desde el punto de vista ecológico, biológico y socioeconómico con todas las consecuencias posibles como base de las acciones destinadas a remediarlos.

En México, como en otros países subdesarrollados se ha concluido que es necesario coordinar efectivamente e integrar la totalidad de los recursos institucionales.⁽²³⁾ Con el término integración, se quiere significar una coordinación estricta entre la mayor parte de las instituciones que constituyen los subsistemas de salud, a través de la cual se determine la existencia de un nuevo sistema nacional de salud capaz de racionalizar y maximizar el uso de los recursos disponibles y lograr la cobertura total de la población con los mismos o inferiores costos administrativos.

III.4 Profesionistas de la Salud e Interacción que debe existir entre ellos.

Según el artículo 79 de la Ley General de Salud,⁽²⁴⁾ los profesionistas de la salud son aquellos que se dedican a: Medicina, Odontología, Veterinaria, Bio-

logía, Bacteriología, Enfermería, Trabajo Social, Química, Patología, Psicología, Ingeniería Sanitaria, Nutrición, Dietología y sus ramas respectivas. Sin embargo, y de acuerdo a nuestro particular punto de vista, únicamente consideraremos a aquellos que incluidos o no en esta ley, su presencia es importante en las estrategias a seguir para permitir a su comunidad alcanzar un estado de completo bienestar físico, mental y social.

A través de los tiempos se ha pensado que el cuidado de los enfermos es actividad exclusiva de los médicos auxiliados por las enfermeras, por lo que muchos países trataron de resolver sus problemas de atención primaria a la salud aumentando la formación de médicos y enfermeras, sin planear ni calcular que tipo de profesionistas y que número de ellos haría falta para atender las necesidades de su población. (25)

Actualmente, es necesario que cada país cuente con sus propios y diversos profesionistas de la salud ya que ellos están familiarizados con las tradiciones culturales y las limitaciones prácticas de determinadas regiones, para abordar y resolver sus problemas locales sobre salud. (26)

Por otro lado, el progreso científico y técnico está imponiendo el trabajo en equipo. En el caso de la salud, es necesaria la interacción entre varios profesionistas: (27) los políticos, economistas y administradores se deben encargar de planear la estrategia a seguir y ver con que tipo de recursos se cuentan tanto humanos como materiales; los médicos, enfermeras, odontólogos, nutriólogos y psicólogos deben proporcionar los conocimientos necesarios para poder atender tanto a los sujetos que enferman como para desarrollar acciones que mantengan la salud de los individuos y de la comunidad; los químicos, biólogos, farmacéuticos, bioquímicos y microbiólogos colaboran en el equipo de salud, realizando la preparación y control de sustancias y el manejo de técnicas utilizadas para prevenir,

diagnosticar, aliviar y curar enfermedades; los ingenieros contribuyen al saneamiento por medio de: suministro de agua, eliminación de excreto, construcción de viviendas, escuelas, industrias, hospitales, etc.: los veterinarios tratan las enfermedades de los animales que pueden afectar al hombre como la tuberculosis, rabia, brucelosis, tularemia, etc.; los matemáticos interpretan datos numéricos y estadísticos de los cuales se obtiene valiosa información para evaluar los programas de salud y sus resultados; incluso se necesita de los artistas para que los miembros de una comunidad se recreen con sus obras, rompiendo las tensiones nerviosas y ayudando a su relajamiento y mantenimiento de la salud mental. (27)

Al analizar lo anterior, se puede observar que si la interacción entre diversos profesionistas se realiza adecuadamente y de una forma profesional, olvidando rencillas y mostrando más espíritu de solidaridad y cooperación, el objetivo concreto de salud para todos será más fácil de alcanzar.

III.5 El Químico Farmacéutico Biólogo como Profesionista de la Salud.

La carrera de Químico Farmacéutico Biólogo (QFB) tiene como objeto el estudio de los principios de la Química y la Biología que se aplican a la producción de bienes y servicios para la preservación y recuperación de la salud, por lo que tiene un rasgo universitario estrechamente ligado a las restantes ramas de la salud; (28) de ahí que el QFB sea el profesionista ideal para colaborar en el equipo de salud, realizando funciones específicas en la preparación y control de medicamentos, así como el manejo de técnicas utilizadas para prevenir, diagnosticar, aliviar y curar enfermedades. (28)

Dependiendo de su preparación y experiencia, el QFB puede formar parte de equipos multidisciplinarios en los campos de las ciencias: Farmacéuticas, Bioquímica Clínica, Microbiología y Alimentos. (28), (29)

El QFB participa en el desarrollo, producción y control de medicamentos y/o productos biológicos (sueros y vacunas) utilizados en la prevención y tratamiento de enfermedades, así como productos para la higiene y cosméticos. También puede ser responsable legal de cualquier laboratorio o industria farmacéutica, así como de laboratorios clínicos o de control químico, biológico o toxicológico.

Así mismo, el QFB está capacitado para desarrollar o adaptar tecnología para la obtención de materias primas de origen natural o sintético, como también de productos farmacéuticos para la determinación de la actividad biológica, el valor terapéutico y la toxicidad de fármacos y medicamentos, la selección de las formas farmacéuticas adecuadas y la supervisión de la manufactura de éstas. En el campo de la Bioquímica Clínica está encargado de realizar pruebas clínicas que proporcionan al médico la información necesaria para establecer el diagnóstico de las enfermedades. (28),(29)

IV. DESARROLLO DEL MANUAL DE INFORMACION SOBRE EL CUADRO BASICO DE
MEDICAMENTOS.

IV. 1 Importancia de la creación de un Cuadro Básico de Medicamentos (CEM).

Se entiende por medicamento toda sustancia o composición elaborada, puesta en venta o presentada para su empleo para tratar, atenuar, prevenir o diagnosticar una enfermedad, un estado físico anormal o sus síntomas tanto en el hombre como en el animal. (30)

Los medicamentos por sí solos no bastan para prestar una buena asistencia de salud, aunque no cabe duda que su función es muy importante como un medio para proteger, mantener y restaurar la salud; (30) por tal motivo, han asumido un papel cada vez más importante y su empleo apropiado proporciona un medic eficaz en función de los costos de tratar las enfermedades. (31) Sin embargo, y a pesar de que en varios países hasta un 40% del presupuesto destinado a la atención de la salud se gasta en medicamentos, (31), (32) la mayoría de la población no tiene acceso a muchos de los medicamentos esenciales necesarios para tratar las enfermedades prevalentes, y los fondos suelen malgastarse en medicamentos ineficaces y de un peligro inaceptable. En los países subdesarrollados este problema se agudiza aún más debido al problema de la limitación de recursos económicos, la escasces de personal de salud capacitado y la falta de políticas farmacéuticas sistematizadas; además muchos medicamentos son comercializados sin tener en cuenta las diferentes necesidades y prioridades de los diversos países en materia de salud y las actividades de promoción de los fabricantes han creado una demanda superior a las necesidades reales. (33)

Ante lo anterior, la clave para conseguir un sistema eficiente de suministro de productos farmacéuticos es su selección o la elaboración de un CEM esen-

ciales para el tratamiento de morbilidades prevaletentes, a fin de lograr mayor eficiencia administrativa y mejor terapia medicamentosa. (34)

Para el aprovechamiento óptimo de los recursos financieros, el número de medicamentos disponibles debe restringirse a los de eficacia terapéutica probada, inocuidad aceptable, menor costo y que satisfagan las necesidades de salud de la población. Se califica de "esenciales" a los medicamentos seleccionados para indicar que son de máxima importancia, y que son imprescindibles para atender las necesidades de salud de la población. (31),(32) los medicamentos incluidos en esta lista no serán los mismos en los diversos países, ya que su selección depende de muchas condiciones, como la diferente prevalencia de las enfermedades, el tipo de personal de salud disponible, los recursos financieros y factores genéticos, demográficos y ecológicos.

La experiencia de la OMS ha confirmado que el número de medicamentos necesarios es relativamente pequeño, ya que aunque no basta para atender las necesidades de cada individuo sí satisface las de la gran mayoría. (31),(32) La limitación de las listas de medicamentos ofrece importantes ventajas:

- a. Reduce el número de medicamentos que se deben adquirir, almacenar, analizar y distribuir.
- b. Mejora el empleo de los medicamentos.
- c. Facilita la prescripción médica.
- d. Disminuye la probabilidad de recetar medicamentos altamente tóxicos para el paciente.
- e. Estimula y facilita la formación de industrias farmacéuticas locales.

Un programa eficaz en la selección de medicamentos acompañado de las adecuadas actividades de información y educación al respecto, puede contribuir a mejorar la terapia medicamentosa y ayudar a preservar la salud.

IV.2 Criterios y Pautas para la Selección de Medicamentos Esenciales.

Desde que la OMS publicó en 1977⁽³¹⁾ el primer informe sobre la selección de medicamentos esenciales, la utilidad del concepto de medicamento esencial se ha reconocido ampliamente y en varios países en desarrollo se han seleccionado medicamentos esenciales para satisfacer las necesidades de atención de salud de la mayor parte de su población.

Hay que señalar que en la actualidad se emplea gran número de medicamentos en la práctica, y no pueden usarse en forma racional ni segura sin un conocimiento de su acción farmacológica y farmacocinética, así como de su toxicidad, sobre todo por el hecho de las influencias comerciales que existen, ya que todos los medicamentos se han de comprar en el mercado.⁽³⁵⁾ La Farmacología experimental y clínica constituye la base fundamental de la terapéutica ya que da la pauta para la utilización correcta del medicamento en las enfermedades humanas.⁽³⁶⁾ El estudio de los principios y conceptos generales aplicables a todos los medicamentos comprende:⁽³⁵⁾

- a. Origen y química de los medicamentos.
- b. Acción farmacológica general.
- c. Farmacocinética (absorción, destino, biotransformación y excreción).
- d. Intoxicación (incluyendo hábito y contraindicaciones).
- e. Valoración biológica.
- f. Preparados, vías de administración y dosis.
- g. Indicaciones terapéuticas y plan de administración.

La OMS con el fin de que los programas de medicamentos esenciales se pongan en práctica, recomienda las siguientes medidas:^{(31),(32)}

- 1) El punto inicial del programa es la elaboración de una lista de medicamentos esenciales basada en las recomendaciones de un comité nacional,

integrado por personas competentes en medicina clínica, farmacología y farmacia, así como personal de salud de los centros periféricos.

- 2) Habrán de emplearse, cuando existan, denominaciones comunes internacionales (genéricas) para las sustancias farmacéuticas y facilitar a las personas que recetan medicamentos un índice de denominaciones comunes y nombres comerciales.
- 3) Se deberá preparar información farmacológica concreta, precisa y completa para adjuntar a la lista de medicamentos esenciales.
- 4) Se deberá asegurar la calidad de los medicamentos, incluyendo su estabilidad y biodisponibilidad, por medio de ensayos fisicoquímicos y farmacológicos respectivamente.
- 5) El buen funcionamiento del programa de medicamentos esenciales depende de la eficacia en la administración de los suministros, almacenamiento y distribución de estos productos en todas las etapas comprendidas entre el fabricante y el usuario.
- 6) El gobierno debe intervenir para asegurar la disponibilidad de los medicamentos incluidos como esenciales.
- 7) Es conveniente emprender investigaciones clínicas, farmacéuticas y farmacológicas para seleccionar los medicamentos según las condiciones locales.
- 8) El costo deberá ser un criterio importante para la selección.
- 9) Cuando se disponga de varios medicamentos para la misma indicación, se seleccionará el medicamento y forma de dosificación que proporcione la relación beneficio/riesgo más alta.
- 10) Se recomienda que todos los medicamentos esenciales sean monofármacos ya que la polifarmacia en muchas ocasiones no ha sido bien estudiada las interacciones de sus componentes, además de que aumenta la probabilidad de

que existan reacciones medicamentosas no deseadas.⁽³⁷⁾ Sólo se aceptarán los polifármacos cuando el efecto terapéutico de la combinación sea mayor que la suma del efecto de cada uno y la documentación clínica justifique el uso combinado de más de un medicamento.

- 11) La lista deberá revisarse por lo menos una vez al año o cuando sea necesario. Sólo deberán incluirse nuevos medicamentos si ofrecen ventajas bien definidas sobre los medicamentos seleccionados con anterioridad.

Los anteriores criterios y pautas son importantes para elaborar un CEM esenciales para una región o país pero no hay que olvidar que el punto más importante es que debe responder a la necesidad de tratar las enfermedades prevalentes y elaborarse con la participación activa de profesionales de la salud identificados con los problemas sanitarios de la población.

IV.3 Criterios para la Selección de Formas Farmacéuticas.

Para poder ser administrados al paciente, los fármacos por lo general han de sufrir una serie de manipulaciones que dan lugar a las formas farmacéuticas.⁽³⁵⁾ Según Celsi forma farmacéutica⁽³⁸⁾ es un producto proveniente de la transformación de uno o más fármacos mediante procedimientos farmacotécnicos, a fin de prestarle caracteres físicos y morfológicos particulares que faciliten su administración y acción farmacológica. Las formas farmacéuticas existen en estado sólido, semisólido, líquido y gaseoso, los que se distinguen con nombres propios, como son polvos, soluciones, tinturas, jarabes, tabletas, píldoras, grageas, cápsulas, pomadas, cremas e inyectables.

En la elaboración de un CEM se debe tomar en cuenta el tipo de forma farmacéutica que se va a incluir, considerando para ello la farmacodinamia, es decir,

aquella parte de la Farmacología que analiza la acción de las sustancias químicas o biológicas sobre los organismos vivos y en donde la absorción de los medicamentos ocupa un lugar destacado, (37) ya que para que puedan aparecer los efectos, los medicamentos tienen que sufrir antes un proceso de absorción, o sea, pasar desde el medio externo que rodea al organismo a su interior, significando esto que deben atravesar diversas membranas corporales y sufrir no pocas influencias hasta llegar al lugar de su acción. Cuando un medicamento se administra sin traumatismo (vía digestiva, inhalación, etc.), la absorción se hace a través del tejido epitelial de la superficie externa o de las cavidades. Pero este epitelio no acoge de modo indiferente todas las sustancias que le son presentadas, sino que ejerce una selección; hablamos entonces de absorción mediata o indirecta. Si el medicamento se administra por intermedio de una aguja en la intimidad de los tejidos (subcutánea o muscular), la absorción es más intensa y rápida, ya que falta la acción selectiva del epitelio mencionado; en este caso se dice que la absorción es inmediata. Si el medicamento se introduce directamente en el sistema vascular por medio de una inyección intravenosa o intraarterial, se reduce mucho el trayecto del fármaco para alcanzar el lugar de acción; realizamos entonces una penetración directa en el organismo. Los últimos dos tipos de administración se alcanzan únicamente con las formas farmacéuticas conocidas como "inyectables", mientras que la primera se logra con el resto de las formas farmacéuticas "no inyectables". (35), (37)

Tomando como base lo expuesto anteriormente el objetivo de la selección de formas farmacéuticas y dosis de los medicamentos que se incluyan en el CRM es reducir y uniformar en lo posible el número de preparados farmacéuticos de sus listas, (34) seleccionándolos también con base en su biodisponibilidad y su estabilidad en las condiciones climáticas prevalecientes, así como el precio de los

productos.

IV.4 Suministro de Información y Enseñanza sobre Medicamentos Esenciales.

La información sobre los medicamentos es condición indispensable para la debida utilización y la prescripción razonable de estas sustancias por cuantos intervienen en la asistencia de salud: autoridades encargadas de la reglamentación, médicos, farmacéuticos, enfermeras personal paramédico y consumidores. Se requerirá información de los tipos siguientes: química, farmacéutica, farmacológica, clínica y económica. (32), (34)

La amplitud de la información variará según el nivel de asistencia al que se destine. Por ejemplo, las autoridades encargadas de la reglamentación deberán recibir todos los datos existentes sobre el medicamento. Se debe facilitar información exacta y objetiva sobre cada medicamento esencial en una forma que resulte comprensible para todos los que puedan y deban recetarlos. (32) Cuando proceda se incluirán criterios para el diagnóstico en relación con cada una de las indicaciones. Si se acompaña cada medicamento de una información adecuada y concisa, se podrán obtener resultados óptimos con un mínimo de efectos nocivos.

Por otro lado, si se consigue que tanto el médico ya en ejercicio como el estudiante comprendan y retengan las leyes que gobiernan el proceso de absorción de los fármacos, su distribución, metabolismo y eliminación, las bases bioquímicas de su mecanismo de acción, los fundamentos de su valoración farmacológica y las líneas directrices de la Farmacología Clínica, no hay duda de que sus hábitos de prescripción serían mucho más racionales, más eficaces, menos dispendiosos y menos peligrosos. De aquí la necesidad de que exista una adecuada información sobre lo referente al CBM.

Para lograr lo anterior, la enseñanza sobre los medicamentos debe comenzar en los primeros cursos de las carreras sanitarias y proseguirse a lo largo de la carrera y durante toda la vida profesional. (32), (34) Sin embargo, resulta en extremo frecuente el empleo de especialidades farmacéuticas que se conocen sólo por su nombre comercial y por las indicaciones que les asigna el fabricante. El deber de aquellos que recetan es informarse sobre la farmacología de cada medicamento, pero por desgracia, muchas veces la prescripción es un acto rutinario destinado a cubrir un expediente o a complacer los deseos de los pacientes ansiosos de píldoras o inyecciones más o menos milagrosas. Las causas de esta lamentable situación son complejas y no podemos detenernos aquí en analizarlas. Señalaremos solo de paso, la gran importancia de la presión propagandística a que está sometido el médico en ejercicio, demasiado ocupado para profundizar en el análisis crítico de la literatura, mal llamada científica, que con tanta prodigalidad se pone a su disposición. (37) Para tratar de solucionar en parte éste problema es por lo que también se propone la existencia de un CBM en donde solo se contemplen productos farmacéuticos con sus nombres genéricos y avalados por una información verdaderamente científica y formal que en un momento dado se pueda poner en manos del que lo desee o necesite. A pesar de esto, desgraciadamente en muchos países la información disponible sobre medicamentos es deficiente, (33) lo que aunado a la gran variación en los datos sobre medicamentos contribuye a la prescripción y utilización impropia de los mismos, por lo que no es sorprendente que con frecuencia, den lugar a enfermedades provocadas lo que hace que recaiga una carga adicional en los sistemas de atención de salud. Concretamente en nuestro país, este es un problema muy serio dado principalmente por desconocimiento de los médicos al recetar medicamentos no incluidos en el Cuadro Básico por su nombre comercial. De aquí se deduce la importancia que tiene un CBM que sea aplicado y di-

fundido entre los médicos particulares y públicos, para lo cual la acción gubernamental es de vital importancia. Desafortunadamente debido a diversos factores que por ahora no analizaremos, lo anterior no se ha podido implementar adecuadamente.

En el CBM se debe incluir la información exacta, completa y pertinente para que los que puedan y deban recetar lo hagan de manera que se puedan atenuar los resultados indeseables de recetas inadecuadas y el uso indebido de los medicamentos.⁽³⁴⁾

En general, la información necesaria para poder prescribir adecuadamente incluye:

- a. Indicaciones bien probadas sobre el medicamento.
- b. Recomendaciones de dosificación para niños y adultos.
- c. Duración recomendada de la terapia.
- d. Contraindicaciones en la utilización del medicamento.
- e. Precauciones, contraindicaciones pertinentes y advertencias.
- f. Efectos adversos asociados con el medicamento.
- g. Posibles interacciones con otros medicamentos.
- h. Recomendaciones diversas sobre su uso, administración o almacenamiento.
- i. Instrucciones al trabajador de atención de salud para el asesoramiento pertinente al paciente.

El Cuadro Básico o Formulario de Medicamentos para un país o región como mínimo debe contener: indicaciones, dosis, contraindicaciones absolutas, precauciones importantes y efectos graves o desfavorables frecuentes. La información referente a la prescripción debe ser lo más completa posible y fácil de leer, evitando la palabra innecesaria. El formato y redacción se seleccionarán con cuidado viendo que sea comprensible para la persona que receta.⁽³⁴⁾

IV.5 Garantía de Calidad de los Medicamentos Esenciales.

La calidad es la propiedad o el conjunto de propiedades inherentes a una cosa que permiten apreciarla como igual, mejor o peor que las restantes de su especie.⁽³⁹⁾ Garantía de Calidad se refiere al conjunto de normas o filosofías seguidas por el proveedor de un bien o servicio para asegurarle a sus clientes que sus productos cuentan con las características necesarias para que satisfagan su necesidad.⁽⁴⁰⁾ En el caso de los medicamentos la aplicación de estos conceptos son de vital importancia por lo que se debe vigilar que la calidad de sus productos esté construida a lo largo de un proceso de manufactura cuyo diseño, evaluación y control, permitan asegurar fielmente la reproducción del producto diseñado originalmente. Para garantizar lo anterior, concretamente en nuestro país la Secretaría de Salud cuenta con laboratorios para evaluar la calidad de los medicamentos, además de contar con programas permanentes de auditorías de calidad para la industria farmacéutica (el resto de las instituciones de salud como el ISSSTE y el IMSS hacen lo propio). La garantía de calidad de los medicamentos, incorporada a las prácticas adecuadas de elaboración y su vigilancia ulterior hasta el momento en que se utilizan los productos, constituye un aspecto de importancia extrema para todo programa de medicamentos esenciales, ya que fórmulas inadecuadas, medicamentos con ingredientes erróneos en cantidad o calidad y/o medicamentos con mala biodisponibilidad pueden ser causa del fracaso del tratamiento debido a absorción defectuosa o índice terapéutico bajo, nulo o reacciones secundarias no deseadas.

IV.6 Investigación y Desarrollo para los Medicamentos Esenciales.

La implantación de un programa de medicamentos esenciales facilita que mejo

ren los cuidados de salud y se reduzcan sus costos. Ello obliga a requerir refuerzos para mejorar la asistencia médica por medio de la investigación y el desarrollo de los sectores clínico, farmacéutico y administrativo. (31)

En el terreno clínico es necesario que se evalúen nuevos medicamentos, se investiguen los beneficios y la inocuidad de algunos remedios vegetales usados tradicionalmente, se determinen los efectos de los factores genéticos, ambientales y de la nutrición en la respuesta terapéutica esperada, y se examine el valor de ciertas formas de tratamiento no medicinales. (32)

En el terreno farmacéutico existe la necesidad de que se construyan instalaciones donde se pueda efectuar la inspección de la calidad de los medicamentos y se requiere también que se elaboren formas farmacéuticas que mejoren la estabilidad de los medicamentos en condiciones climáticas extremas.

El estudio minucioso de las operaciones administrativas que se llevan a cabo es indispensable para mejorar los procedimientos de adquisición, así como para evaluar y perfeccionar los sistemas de distribución.

En el caso de los medicamentos que están incluidos en el CBM, estos deberán estar perfectamente probados sobre sus efectos terapéuticos, de tal manera que aquellos ya incluidos en el momento en que haya suficiente evidencia clínica que demuestre la existencia de medicamentos con mejor efecto terapéutico o bien que sus efectos colaterales se consideren de alto riesgo, en la revisión del CBM serán sustituidos por mejores medicamentos. Por tal motivo es necesario que constantemente se esté trabajando en la Investigación y Desarrollo de los Medicamentos Esenciales.

IV.7 Antecedentes Cronológicos sobre la Elaboración del Cuadro Básico de Medicamentos en México.

El primer CEM en nuestro país fue, probablemente el elaborado en la entonces Secretaría de Salubridad y Asistencia en 1953 el cual funcionó satisfactoriamente hasta 1958; este Cuadro sirvió como catálogo administrativo para la adquisición y distribución de medicamentos. Esto constituyó un primer esfuerzo para seleccionar y clasificar adecuadamente los medicamentos. Tomando en cuenta este precedente, en 1960 el IMSS acordó formular el CEM de la institución, en donde un comité de expertos en la materia seleccionó con mayor rigor una lista de medicamentos adoptando solo nombres genéricos y proporcionando un ejemplar a cada uno de los médicos del IMSS. (3)

Por acuerdo presidencial el 9 de abril de 1975, (41) se decretó que las instituciones de salud del Sector Público deben contar con un CEM, el cual deberá ser revisado periódicamente. Durante casi dos años, las instituciones del Sector Público elaboraron y manejaron Cuadros Básicos independientes, por lo que en febrero de 1977 se integró una comisión con representantes de las principales instituciones del Sector Público para elaborar una lista de medicamentos que permitiera formular un CEM del Sector Público, el cual fue publicado en diciembre del mismo año. (3)

En 1982, como resultado del trabajo de otra comisión, se simplificó la operación administrativa y se publicó un volumen conteniendo el CEM del Sector Público.

Por acuerdo del Ejecutivo Federal, el 9 de junio de 1983 se instituyó el Cuadro Básico de Insumos del Sector Salud y se creó también la Comisión Interinstitucional del Cuadro Básico de Insumos, (42) el cual se encargaría de su actuali

zación y adecuación; esta comisión quedó integrada por representantes de las diversas instituciones que forman el Sector Salud. Esta comisión expidió su reglamento el 28 de julio de 1983 y formó comités específicos para cada uno de los Cuadros Básicos, con lo cual se garantiza la participación de las instituciones que conforman el Sector, así como la intervención de expertos en las diversas ramas involucradas, cuyo concenso es necesario para la elaboración final de los distintos Cuadros Básicos. (3), (43)

IV.8 Estructura del Cuadro Básico de Medicamentos de México.

El CBM es una selección de los medicamentos indispensables para tratar eficazmente la gran mayoría de las enfermedades prevalentes en la población de la República Mexicana. (2) Dentro de las ventajas que ofrece el CBM están:

- a. Promueve el uso adecuado de los medicamentos.
- b. Con el CBM, se pueden adquirir los medicamentos de manera consolidada entre todas las instituciones, apoyando con ello el desarrollo de la Industria Nacional, ya que pueden programar su producción. De esta manera, las compras consolidadas favorecen una reducción en el costo de los medicamentos .
- c. La planeación para el almacenamiento y distribución de medicamentos es más eficiente, permitiendo un abasto suficiente y puntual en todas las instituciones de salud.

La actual lista de medicamentos esenciales en México, quedó constituida por 330 genéricos con 484 presentaciones farmacéuticas. (2), (3)

Con el propósito de hacer más rápida, sencilla y completa la consulta del CBM, principalmente para los médicos encargados de la prescripción de los medi-

camientos, se han incluido tres índices diferentes. Al principio, se presenta el índice con los grupos y subgrupos terapéuticos que constituyen el CBM y al final, se encuentra el índice alfabético general de los medicamentos con su forma farmacéutica y número de clave. Además, se ha agregado un tercer índice, colocado en la parte media del CBM y también ordenado alfabéticamente, que contiene los medicamentos genéricos con sus principales indicaciones y acciones indeseables de mayor importancia.^{(2),(3)} Con la inclusión de estos tres índices se pretende facilitar la consulta y la obtención de información del CBM ya que si se conoce la acción terapéutica deseada bastará con consultar el primer índice para saber cuáles medicamentos alcanzan esa acción y de ahí elegir al que se considere más adecuado; por otro lado si se conoce el nombre genérico del medicamento, entonces se consultará el segundo o tercer índice para obtener la información más relevante del mismo respecto a su número de clave asignada por el Sector Salud, su presentación, dosis, vía de administración, indicaciones, contraindicaciones, efectos indeseables, precauciones y sus interacciones farmacológicas. Toda la información incluida en el CBM está descrita a través de columnas que tienen la siguiente estructura:

| CLAVE | NOMBRE GENÉRICO Y PRESENTACION | DOSIS Y VIA DE ADMINISTRACION | INDICACIONES | CONTRAINDICACIONES (1) EFECTOS INDESEABLES (2) PRECAUCIONES (3) INTERACCION FARMACOLOGICA (4) |
|-------|--------------------------------|-------------------------------|--------------|--|
|-------|--------------------------------|-------------------------------|--------------|--|

Esta forma de estructurar el CBM permite obtener la información deseada de una forma rápida y concisa.

Dentro de la estructura del CBM es necesario hacer notar que las instituciones que integran el Sector Salud decidieron darle un número de clave a cada medi

camento tomando como base su nombre genérico y el tipo de forma farmacéutica de que se trate; de igual manera se adoptó un empaque exclusivo para todos los medicamentos incluidos en el CBM, el cual es distintivo y signo de cohesión entre las instituciones del Sector, además de servir para la identificación de los medicamentos y su utilización por el paciente. (3)

Para la selección de los medicamentos contemplados en el CBM, se tomaron en cuenta las normas fijadas por la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la salud al respecto.

Para su organización el CBM está dividido, hasta ahora, en 24 grupos, que a su vez están integrados por subgrupos como se observa a continuación: (2)

GRUPO 01

ALIMENTACION INFANTIL

Subgrupos:

Alimentación normal con leche entera

Alimentación normal con fórmulas lácteas modificadas en su contenido de proteínas o de grasa

Dietoterapia

GRUPO 02

ANALGESICOS

Subgrupos:

Analgesicos antipiréticos

Analgesicos narcóticos

GRUPO 03

ANESTESIOLOGIA

Subgrupos:

Medicación preanestésica

Anestésicos generales

Relajantes musculares

Anestésicos locales

Anticolinesterásicos
Estimulantes respiratorios

GRUPO 04

MEDICAMENTOS QUE SE UTILIZAN EN ENFERMEDADES INMUNOALÉRGICAS

Subgrupos:
Antihistamínicos
Adrenérgicos
Profilácticos del asma alérgica
Corticosteroides

GRUPO 05

MEDICAMENTOS QUE SE UTILIZAN EN CARDIOANGIOLOGIA

Subgrupos:
Digitálicos
Antiarrítmicos
Antihipertensivos
Antianginosos
Aminas simpaticomiméticas
Modificadores de la coagulación sanguínea
Antitrombóticos
Hipolipemiantes
Vasodilatores periféricos

GRUPO 06

MEDICAMENTOS QUE SE UTILIZAN EN DERMATOLOGIA

Subgrupos:
Tópicos inertes
Antiinflamatorios locales
Antiseborreicos
Resolutivos
Parasiticidas cutáneos
Antimicrobianos
Antimicóticos
Medicamentos varios

GRUPO 07

MEDICAMENTOS QUE SE UTILIZAN EN ENDOCRINOLOGIA

Subgrupos:
Hormonas tiroideas

Inhibidores de la función tiroidea
Corticosteroides
Medicamentos para el tratamiento de la diabetes
Andrógenos
Hormonas hipofisarias
Estimulantes de la función gonadal
Medicamentos para el tratamiento de cánceres hormonodependientes
Medicamentos en trastornos del metabolismo del calcio
Medicamentos varios

GRUPO 08

MEDICAMENTOS QUE SE UTILIZAN EN GASTROENTEROLOGIA

Subgrupos:
Anticolinérgicos y antiespasmódicos
Antiácidos
Antagonistas de los receptores H2 de la histamina
Antieméticos
Laxantes y enemas
Antiamibianos y antiardiásicos
Antihelmínticos
Medicamentos útiles en padecimientos anorrectales
Enzimas pancreáticas

GRUPO 09

MEDICAMENTOS QUE SE UTILIZAN EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

Subgrupos:
Estógenos
Progestágenos
Estimulantes de la función ovárica
Estimulantes de la contractilidad uterina
Inhibidores de la contractilidad uterina
Antimicrobianos y antiparasitarios que se usan en ginecología y obstetricia
Antieméticos
Inmunización contra el factor Rh positivo
Medicamentos varios

GRUPO 10

MEDICAMENTOS QUE SE UTILIZAN EN HEMATOLOGIA

Subgrupos:
Antianémicos
Modificadores de la coagulación sanguínea
Antiproliferativos

GRUPO 11

MEDICAMENTOS QUE SE UTILIZAN EN LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS

Subgrupos:

Sulfonamidas y trimetoprim
Nitrofuranos
Betalactámicos
Aminoglucósidos
Tetraciclinas
Cloramfenicol
Nitroimidazoles
Antimicóticos
Antiparasitarios

GRUPO 12

MEDICAMENTOS QUE SE UTILIZAN EN LAS INTOXICACIONES

Subgrupos:

Quelantes y afines
Reactivadores de la colinesterasa y afines
Antimetahemoglobinizantes
Inactivadores del cianuro y sus compuestos

GRUPO 13

MEDICAMENTOS QUE SE UTILIZAN EN NEFROLOGIA Y UROLOGIA

Subgrupos:

Diuréticos
Antisépticos urinarios
Analgésicos y acidificantes de las vías urinarias
Soluciones para diálisis peritoneal
prevención de algunos casos de litiasis urinaria

GRUPO 14

MEDICAMENTOS QUE SE UTILIZAN EN NEUMOLOGIA

Subgrupos:

Antituberculosos
Antitusivos y expectorantes
Broncodilatadores
Mucolíticos
Auxiliares en el tratamiento del "resfriado" común
Antimicóticos

GRUPO 15

MEDICAMENTOS QUE SE UTILIZAN EN NEUROLOGIA

Subgrupos:

Antiepilepticos

Medicamentos utiles en parkinsonismo

Medicamentos empleados en la miastenia

Medicamentos utiles en la cefalalgia vascular

GRUPO 16

MEDICAMENTOS Y SUSTANCIAS QUE SE UTILIZAN EN NUTRIOLOGIA

Subgrupos:

Vitaminas

Suplementos de la alimentaci6n

Alimentaci6n parenteral

Anab6licos

GRUPO 17

MEDICAMENTOS QUE SE UTILIZAN EN OFTALMOLOGIA

Subgrupos:

Vasoconstrictores y astringentes locales

Lubricantes oculares

Antimicrobianos de uso oftalmico

Corticosteroides locales

Antiglaucomatosos

Midriaticos y ciclopléjicos

Agentes auxiliares del diagnóstico y tratamiento

GRUPO 18

MEDICAMENTOS QUE SE UTILIZAN EN ONCOLOGIA (ANTINEOPLASTICOS)

Subgrupos:

Alquilantes

Antimetabolitos

Antibióticos

Alcaloides

Hormonas

Diversos

GRUPO 19

MEDICAMENTOS QUE SE UTILIZAN EN OTORRINOLARINGOLOGIA

Subgrupos:

Vasoconstrictores nasales
Antivertiginosos
Antimicrobianos óticos

GRUPO 20

MEDICAMENTOS QUE SE UTILIZAN EN PSIQUIATRIA

Subgrupos:

Hipnóticos
Tranquilizantes ansiolíticos
Antipsicóticos
Antidepresivos

GRUPO 21

MEDICAMENTOS QUE SE UTILIZAN EN REUMATOLOGIA Y EN PADECIMIENTOS DEL TEJIDO CONJUNTIVO

Subgrupos:

Analgésicos y antiinflamatorios no esteroides
Antiinflamatorios esteroides
Relajantes musculares
Antihiperuricémicos y uricosúricos
Inmunodepresores

GRUPO 22

MEDICAMENTOS QUE SE UTILIZAN EN PLANIFICACION FAMILIAR

Subgrupos:

Anticonceptivos hormonales
Anticonceptivos locales

GRUPO 23

SOLUCIONES ELECTROLITICAS Y SUSTITUTOS DEL PLASMA

Subgrupos:

Soluciones electrolíticas
Sustitutos del plasma
Solventes de medicamentos

GRUPO 24

VACUNAS, TOXOIDES, INMUNOGLOBULINAS, ANTITOXINAS Y SUEROS

Subgrupos:

Vacunas y toxoides
Inmunoglobulinas
Antitoxinas y sueros

IV.9 Análisis del Cuadro Básico de Medicamentos como Guía Académica para Futuros y Actuales Profesionistas de la Salud.

Actualmente la mayor parte de los médicos que salen de nuestras escuelas disponen de un limitado bagaje de conocimientos básicos a la hora de prescribir por lo que resulta frecuente el empleo de especialidades farmacéuticas que se conocen sólo por su nombre comercial y por las indicaciones que les asigna el fabricante. Esta situación aunada con la existencia en el mercado mexicano de un sinnúmero de medicamentos, muchos de los cuales no están avalados por estudios farmacológicos científicos y bien controlados, ha hecho que el Sector Salud tome medidas con miras a formular una política sobre el control de medicamentos para disminuir la influencia ejercida por algunas compañías farmacéuticas que les había permitido controlar el desarrollo de la política nacional de medicamentos.⁽³⁾

Por estas razones el Sector Salud decidió la creación del CBM, el cual es una selección de los medicamentos esenciales para tratar eficazmente la gran mayoría de las enfermedades presentes en la población de la República Mexicana, y en donde se han excluido los medicamentos cuyo uso puede ser de alto riesgo o bien su efecto no se ha evaluado debidamente.^{(2), (3)}

Considerando que la Universidad es lugar donde se da información y se forma a los profesionistas que el país necesita, resulta necesario y hasta indispensable

que en la misma se de información a los estudiantes futuros profesionistas de la salud cuyo currículum contemple el estudio de los medicamentos (químicos, farmacéuticos, biólogos, odontólogos y médicos principalmente), sobre todo lo relacionado con el CBM para así contar en el futuro con los profesionistas responsables y capaces de llevar a la práctica el empleo adecuado del mismo.

El CBM sirve como guía académica a algunos de los futuros profesionistas de la salud porque contiene información clara, precisa y concisa sobre los medicamentos que en él están, además de que los clasifica en grupos de acuerdo a su utilización en las diferentes especialidades. Esta información se logró mediante la selección de una lista de medicamentos esenciales tomando en cuenta los siguientes criterios: (2), (3)

- 1) Selección de los medicamentos sobre la base de la mayor eficacia con el menor riesgo.
- 2) Eliminación de medicamentos cuya calidad haya sido superada e inclusión de nuevos productos de valor terapéutico demostrado.
- 3) Supresión de duplicaciones de medicamentos con la misma acción farmacológica.
- 4) Exclusión de combinaciones infundadas de medicamentos.

Los mencionados criterios coinciden con las normas fijadas al respecto por la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud.

La información terapéutica del CBM sirve como guía académica por contener un texto informativo que figura al principio de los subgrupos y tiene el propósito de sintetizar las indicaciones terapéuticas, los efectos indeseables y las contra indicaciones; otro aspecto importante se refiere a los cuadros de concentración, en que se describen por separado cada uno de los medicamentos, su clave, su forma farmacéutica y su presentación, la dosis y vía de administración así como el uso

en adultos o niños; contiene además dos columnas que consignan primero las indicaciones que han sido revisadas con el mayor cuidado y después las contraindicaciones y efectos indeseables, lo cual es importante para la correcta prescripción de los medicamentos.

Con el fin de difundir el CBM, se han distribuido ocho copias del mismo a cada una de las 209 bibliotecas de instituciones académicas y de investigación relacionadas con la salud, tales como Facultades y escuelas de Medicina, Química, Farmacia, Enfermería, Ciencias Biológicas, Institutos y Centros de Investigación.⁽³⁾

Asimismo, se han establecido conferencias, seminarios, mesas redondas y publicaciones encaminados a la capacitación sobre el uso, ventajas y características del CBM.

A continuación se presenta como ejemplo la manera en que se incluyó el grupo de los analgésicos en el CBM.

GRUPO
02

ANALGESICOS

Subgrupos:

ANALGESICOS ANTIPIRETICOS

02.01

ANALGESICO NARCOTICO

02.02

ANALGESICOS

En este capítulo están incluidos medicamentos que se usan para disminuir la intensidad del dolor o de la fiebre u de ambos. Contra el dolor de intensidad moderada o mediana se usan principalmente el ácido acetilsalicílico, algunos derivados de la anilina y las pirazolonas, medicamentos que también son antitérmicos.

Cuando exista dolor agudo de grande intensidad, crónico e incapacitante, pueden usarse las pirazolonas a las dosis necesarias, ya sea sola o combinada con barbitúricos, fenotiazinas o imipramina.

Existen pruebas de que los analgésicos con acción rápida producen dependencia, después de unas cuantas inyecciones, por lo que deben usarse sólo en los casos de dolor agudo de gran intensidad. En cambio, no deben costumarse a los pacientes que muestran en etapas leves de manera habitual, como consecuencia de padecimientos analgésicos avanzados, cuando se hayan usado

previamente analgésicos de potencia media, primero solos y después combinados y en dosis crecientes, siempre y cuando hayan fracasado también para controlar el dolor otros medios como los hipnóticos analgésicos y narcóticos.

Al usar analgésicos y antitérmicos como el ácido acetilsalicílico y las pirazolonas, se debe considerar que frecuentemente el dolor y la fiebre son síntomas fundamentales de procesos patológicos, y que aludidos antes de establecer el diagnóstico, aunque sea temporalmente con medicamentos, puede hacer caer equívocamente que el proceso ha cesado, cuando en realidad puede agravarse. Basta recordar las infecciones agudas del aparato digestivo, respiratorio y urinario en que no se administra el tratamiento oportuno y adecuado por la ingratificante sensación de mejoría proporcionada por los analgésicos antipiréticos.

ANALGESICOS ANTIPIRETICOS

GENERALIDADES

En este subgrupo se incluyen el ácido acetilsalicílico y los derivados de la pirazolina y de salina. El ácido acetilsalicílico tiene la ventaja de su fácil administración por la vía bucal; en cambio, es irritante de la mucosa gástrica en grado variable y puede ocasionar gastritis y erosiones de la mucosa en personas que generalmente desconocen su sensibilidad al medicamento, estas erosiones pueden manifestarse por hemorragia. En pacientes que han tenido enfermedad ulcerosa, este medicamento es capaz de reactivarla. El ácido acetilsalicílico debe usarse también con precauciones especiales en personas tratadas con anticoagulantes.

INDICACIONES

Los analgésicos antipiréticos están indicados principalmente cuando hay cefalalgia, dismenorrea o dolores musculoesqueléticos, ya sean estos síntomas de padecimientos diversos o producidos por traumatismos, suelen tener buena respuesta, al menos temporalmente, en el caso de neoplasias que cursan con dolor. Su efecto

puede incrementarse cuando se combinan con medicamentos de acción sedante hipnótica u con fenotiazinas, imipramina o inhibidores de la monoaminooxidasa.

EFFECTOS SECUNDARIOS INDESEABLES

El ácido acetilsalicílico puede producir irritación y hemorragia gastrointestinal. La dipiridina, derivada de la pirazolina tiene el inconveniente de que es capaz de producir agranulocitosis; esta complicación no es frecuente, pero el médico debe tomarla en cuenta para evitarla por su gravedad tan grave. En consecuencia, la dipiridina se usará siempre con precaución y por cortos períodos.

Debe tomarse siempre en cuenta las "Precauciones" y la "Interacción Farmacológica" señaladas en la columna respectiva.

CONTRAINDICACIONES

Leucopenia de cualquier origen. Hemorragia del tubo digestivo. Úlcera en estado agudo. Trastornos de la coagulación. Alteración del equilibrio ácido-base y deshidratación, sobre todo en los niños.

ANALGESICOS ANTIPIRETTICOS

02.01

| CLAVE | NOMBRE GENERICO Y PRESENTACION | DOSES Y VIA DE ADMINISTRACION | INDICACIONES | CONTRAINDICACIONES (1) EFECTOS INDESEABLES (2) PRECAUCIONES (3) INTERACCION FARMACOLOGICA (4) |
|-------------|--|--|---|--|
| 101 MFMG | ACIDO ACETILSALICILICO Tabletas Cada tableta contiene: Acido acetilsalicilico 500 mg Envase con 20 | Adultos: 500 mg cada cuatro a ocho horas. Niños: 65 mg por kg de peso corporal en 24 horas, fraccionados cada cuatro a seis horas. En fiebre reumática y artritis reumatoide, se pueden administrar hasta 100 mg por kg de peso corporal en 24 horas. Bucal. | Analgesico Antipirético Antiinflamatorio Antiagregante plaquetario | Reacción alérgica (1) Alergia al medicamento (1) Tratamiento de la coagulación (1) Ulceras pépticas y otras lesiones del tracto gastrointestinal (1) Deshidratación (1) Hemorragia del tubo digestivo (1) Aritmias (2) Reacciones alérgicas (2) Náusea (2) Vómito (2) Diátesis epéptica (2) Asenina hemolítica (2) Hipocalemia (2) Ictericas (2) Dato renal (2) Hipoglucemia moderada (a la hematoquímica) (2) Nódulos alérgicos durante el embarazo y lactancia (3) Efectos secundarios: Bólidos de coagulación (4) En diabéticos pueden presentarse glucosurias positivas (3) En los estados de ingestión de alcohol y cualquier otro irritante de la mucosa gástrica (3) Uso por períodos cortos de tiempo (3) Uso prolongado solo bajo estricto control médico (3) Incremento de riesgo de hipoglucemia en diabéticos e insulina (4) |
| 103 MFMG | ACIDO ACETILSALICILICO Soluble Tabletas efervescentes Cada tableta contiene: Acido acetilsalicilico 300 mg Carbonato de calcio 90 mg Acido cítrico 30 mg Envase con 20. | Adultos: 300 a 600 mg cada cuatro a ocho horas. Niños: 65 mg por kg de peso corporal en 24 horas, fraccionados cada cuatro a seis horas. En fiebre reumática y artritis reumatoide se puede administrar hasta 100 mg de peso corporal en 24 horas. Disueltas en agua. Bucal. | | |

ANALGESICOS ANTIPIRRETICOS

02 01

| CLAVE | NOMBRE GENÉRICO Y PRESENTACION | DOSIS Y VIA DE ADMINISTRACION | INDICACIONES | CONTRAINDICACIONES (1) EFECTOS INDESEABLES (2) PRECAUCIONES (3) INTERACCION FARMACOLOGICA (4) |
|-------|--------------------------------|-------------------------------|--------------|---|
| | | | | <p>Incrementa los efectos tóxicos del metotrexato (4)</p> <p>Aumenta los niveles séricos de propilina, sulfonamidas y difenhidramina (4)</p> <p>Disminuye los efectos de epinefrina y aluprona (4)</p> <p>Potencia efectos de antiepilepticos (4)</p> |

ANALGÉSICOS ANTIPIRÉTICOS

02.01

| CLAVE | NOMBRE GENÉRICO Y PRESENTACION | DOSES Y VÍA DE ADMINISTRACION | INDICACIONES | CONTRAINDICACIONES (1) EFECTOS INDESEABLES (2) PRECAUCIONES INTERACCION FARMACOLOGICA (4) |
|--------------|---|---|----------------------------|--|
| 104 MF/MG | ACETAMINOFEN Tabletas Cada tableta contiene: Acetaminofen 300 mg Envase con 10. | Adultos: 300 a 600 mg cada cuatro a seis horas. Niños: 30 a 40 mg por kg de peso corporal en 24 horas, frac- cionamiento en cuatro a seis dosis. Bucal. | Analgésico Antipirético | Alergia al medica- mento (1) Enfermedades hepá- ticas (1) Ingestión de antro- pílantra (1) Trastorno de regula- ción (1) Úlcera péptica acti- va (2) Urticaria (2) Nausea (2) Vómito (2) Dolor epigástrico (2) Somnolencia (2) Ictericia (2) Leucopenia (2) Anemia (2) Dato hepático (2) Dato renal (2) Metahemoglobin- emia (2) No debe usarse du- rante la lactancia (3) No debe usarse por períodos prolonga- dos (3) Disminuye el efecto de los barbitos (4) Incrementa los efec- tos de anticoagulantes (4) |
| 105 MF/MG | ACETAMINOFEN Supositorios Cada supositorio contiene: Acetaminofen 300 mg | Adultos: 300 a 600 mg en 24 horas. Niños: 30 a 40 mg por kg de peso corporal en 24 horas, frac- cionamiento en cuatro a seis aplicaciones. Rectal. | | |
| 106 MF/MG | ACETAMINOFEN Solución local Cada ml contiene: Acetaminofen 100 mg Gotero integral con 15 ml | Niños: 30 a 40 mg por kg de peso corporal en 24 horas, frac- cionamiento en cuatro a seis tomas. Bucal. | | |

ANALGESICOS ANTIPIRETTICOS

02.01

| CLAVE | NOMBRE GENÉRICO Y PRESENTACION | DOSIS Y VÍA DE ADMINISTRACION | INDICACIONES | CONTRAINDICACIONES (1) EFECTOS INDESEABLES (2) PRECAUCIONES (3) INTERACCION FARMACOLOGICA (4) |
|----------|---|---|------------------------------------|--|
| 109 E | <p>DIPIRONA 1</p> <p>Solución inyectable</p> <p>Cada ampolla contiene: Dipirona 1 g</p> <p>Envase con 3 ampollitas de 2 ml</p> | <p>Adultos: 1 g cada cuatro a ocho horas.</p> <p>Niños: 25 a 30 mg por kg de peso corporal en 24 horas, fraccionados cada seis a ocho horas.</p> <p>No exceder de 1 g en 24 horas en menores de seis años y de 2 g en 24 horas en niños de seis a 12 años.</p> <p>Intramuscular o: intravenosa muy lenta y diluida.</p> | <p>Analgésico Antipirético</p> | <p>Verja al medicamento (1) Agranulocitosis (1) Dolor epigástrico (2) Náusea (2) Eritematosa (2) Dermatitis (2) Reacciones alérgicas (2) No debe usarse por períodos prolongados (3)</p> |

ANALGESICO NARCOTICO

GENERALIDADES

La morfina, analgésico narcótico, se usa para mitigar el dolor que no cede con los analgésicos antipiréticos, a pesar de administrarse en dosis adecuadas.

INDICACIONES TERAPÉUTICAS

Para el dolor en el período postoperatorio o en padecimientos neoplásicos; también es recomendable cuando se efectúan procedimientos diagnósticos como cistoscopia. En caso de crisis liliar el medicamento de elección es la morfina.

EFECTOS SECUNDARIOS INDESEABLES

Produce depresión respiratoria e hipotensión, que pueden tener consecuencias graves, por lo que se usará en caso indispensable y sólo en dosis menores y con gran cautela en pacientes debilitados o ancianos y cuando haya estado de choque, trastornos de la ventilación,

hipertensión intracraneana, insuficiencia hepática grave o trastornos metabólicos que tiendan a evolucionar hacia el coma.

La morfina debe usarse por un tiempo, ya que pronto se desarrolla dependencia, su acción analgésica se pierde de manera súbita y quedan sólo sus efectos psicológicos indeseables.

Deben tomarse en cuenta las "Precauciones" y la "Intoxicación Farmacológica" señaladas en la columna correspondiente.

CONTRAINDICACIONES

Hipersensibilidad al medicamento, enfermos en tratamiento con inhibidores de la monoaminooxidasa o que los han recibido recientemente. Uso en niños, lactantes menores y ancianos debilitados; no debe administrarse cuando haya estado de choque, cuando exista alteración en la ventilación pulmonar, hipertensión intracraneana o en enfermedad hepática grave.

| CLAVE | NOMBRE GENÉRICO Y PRESENTACION | DOSIS Y VIA DE ADMINISTRACION | INDICACIONES | CONTRAINDICACIONES (1) EFECTOS INDESEABLES (2) PRECAUCIONES (3) INTERACCION FARMACOLOGICA (4) |
|-------|----------------------------------|-------------------------------|---|--|
| 131 | MEPERIDINA* | Adultos: | Analgésico. Modificación pre-anestésica. Sedación postquirúrgica. Infarto agudo de miocardio. Edema pulmonar agudo. | Niños (1) Pacientes con trastornos metabólicos severos (1) Alteraciones de la ventilación pulmonar (1) Hipertensión intracraneana (1) Enfermedad lo pática grave (1) Alergia al medicamento (1) Ingestión reciente de inhibidores de la monoaminooxidasa (1) Embarazo (1) Somnolencia (2) Uribilidad (2) Fufona (2) Sequedad de boca (2) Constipación (2) Inyección respiratoria (2) Nausea (2) Vómito (2) Cefalea (2) Ardor en (2) Vértigo (2) Trastornos visuales (2) Entumecimiento facial (2) Palpitaciones (2) Sudoración Profusa (2) Hipotensión arterial (2) Desorientación (2) Espasmos musculares (2) Temblores musculares (2) Retención urinaria (2) Debilidad (2) No debe usarse durante la lactancia (3) Potencia la acción de los siguientes medicamentos: sedantes, tranquilizantes, antidepresivos y narcóticos (4) |
| MF/MG | Solución inyectable | 50 a 100 mg cada 4 uis horas. | | |
| E | Cada ampollita contiene: | Intramuscular. | | |
| H | Clorhidrato de meperidina 100 mg | | | |
| | Finir con 1 ampollita de 2 ml | | | |

ANALGESICOS NARCOTICOS

02.02

| CLAVE | NOMBRE GENERICO Y PRESENTACION | DOSIS Y VIA DE ADMINISTRACION | INDICACIONES | CONTRAINDICACIONES (1) EFECTOS INDESEABLES (2) PRECAUCIONES (3) INTERACCION FARMACOLOGICA (4) |
|--|--------------------------------|-------------------------------|--------------|--|
| <p>* Requiere recetado especial de Narcóticos.</p> | | | | <p>Disminuye la acción de los medicamentos para el glaucoma (4)</p> <p>Puede disminuir la acción de los antidiabéticos y de los antihipertensivos (4)</p> <p>Las fenotiazinas aumentan el efecto farmacológico de la morfina (4)</p> |

V. DISCUSION Y CONCLUSIONES.

Tomando como base la primera parte del presente trabajo; se puede concluir que la salud no sólo es la carencia de enfermedad o defecto, y para alcanzarla se debe tomar en cuenta la serie de factores (ecológico, social y cultural, alimenticio y servicios de salud) que interaccionando entre sí ayudan a mantener el bienestar del individuo. De igual manera, también se debe considerar que no puede haber desarrollo sin salud, ni salud sin desarrollo.

En lo que respecta a nuestro país, se hace necesario fortalecer el Plan Nacional de Desarrollo y el Programa Nacional de Salud, en donde se defina la estrategia a seguir para reducir las deficiencias en la disponibilidad y prestación de servicios de salud a grandes sectores de la población, la limitación económica, la baja efectividad del sistema tradicional en materia de indicaciones vitales y la demanda de acceder a mejores niveles de salud para alcanzar el difícil y ya cercano compromiso de Salud para Todos en el año 2000.

Una estrategia a seguir tal y como se planteó es contar con un método de involucración multisectorial entre los profesionistas de la salud, los cuales deben encargarse de realizar, modificar, adecuar y/o aplicar técnicas, metodologías y utilizar la tecnología apropiada que permita a su comunidad alcanzar un estado de completo bienestar físico, mental y social.

Considerando la segunda parte de este trabajo se concluye que otra estrategia a seguir ha sido la implementación del CBM del Sector Salud, el cual sirve como marco de referencia para reducir el número de productos farmacéuticos que se deben adquirir, almacenar, analizar y distribuir; así como un instrumento de apoyo a los actuales y futuros profesionistas de la salud para tratar de orientarlos en forma clara, precisa y concisa sobre la prescripción y el uso de medicamentos.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Para hacer más funcional el CBM, además de la investigación y producción de medicamentos, hace falta capacitar y concientizar a los futuros y actuales profesionistas de la salud, principalmente a los médicos para que su manejo sea correcto y de esta forma contribuir a evitar que las consultas y diagnósticos sean de tres minutos y orientar a los pacientes para que cumplan con las indicaciones de sus recetas; así como también es necesario que la enseñanza sobre los medicamentos comience en los primeros cursos de las carreras sanitarias y prosiga no sólo a lo largo de la carrera, sino también durante toda la vida profesional, lo cual redundará en un uso más racional de los medicamentos y por ende en un mejor aprovechamiento de los recursos que se invierten en este campo de la salud.

En lo que respecta concretamente con el QFB, revisando su curriculum académico y sus posibles campos de trabajo, se puede observar que éste tiene implicaciones con el CBM ya que cuenta con conocimientos básicos e indispensables para participar en la selección de los medicamentos esenciales, además, gracias a sus conocimientos en materias como Tecnología Farmacéutica, Farmacología, Toxicología y Bioquímica entre otras, puede auxiliar a otros profesionistas sobre la mejor prescripción y uso racional de los medicamentos.

También el QFB puede colaborar con el Sector Salud dentro de sus laboratorios para realizar los análisis de los medicamentos y las auditorías de calidad a las compañías farmacéuticas que los producen para así garantizar la calidad óptima de los medicamentos que se han incluido en el CBM.

Consideramos por último, que el objetivo de elaborar un manual de información sobre el CBM se ha cumplido en su mayor parte, aunque es necesario resaltar que falta mucho por hacer al respecto ya que en la actualidad existen varios estudiantes y profesionistas de la salud que prácticamente desconocen los trabajos realizados por el Sector Salud en lo referente a la elaboración y aplicación del

CBM, por lo que recomendamos que principalmente a los estudiantes de Medicina y Ciencias Farmacéuticas, dentro de su formación académica se les de suficiente información para que en el futuro puedan utilizar adecuadamente el CBM y si es necesario le realicen las modificaciones que consideren pertinentes para optimizarlo, si su actividad profesional se presta para ello.

VI. BIBLIOGRAFIA.

- (1) S.A. Celsi. "INTRODUCCION HISTORICA". Farmacotecnia Teórica y Práctica. José Helman. Editorial CECSA. Tomo I. México, 1980. p.p. 35-50.
- (2) CUADRO BASICO DE MEDICAMENTOS. Sector Salud. 1984.
- (3) CUADRO BASICO DE INSUMOS DEL SECTOR SALUD. PROYECTO DE FOLLETO INFORMATIVO. Dirección General de Comunicación Social. Sector Salud. Agosto 1984.
- (4) G. Sonnedecker. "EVOLUCION DE LA FARMACIA". Remington Farmacia. 17^a edición. Editorial Médica Panamericana S.A. Tomo I. Argentina, 1987. p.p. 25-39.
- (5) Jim Breetvend. "LA SALUD DERECHO FUNDAMENTAL DEL HOMBRE". Salud Mundial. Jul. 1974. p.p. 3-5.
- (6) T. Adeoye Lambo. "HACIA LA JUSTICIA EN LA SALUD". Salud Mundial. Jul. 1974. p.p. 2-5.
- (7) A. Horwitz. "SALUD PARA TODOS EN EL AÑO 2000; ¿ILUSION O REALIDAD?". Rev. Med. Chil. Abril 1984. p.p. 387-400. Vol. 112. No. 4.
- (8) A. Horwitz. "SALUD PARA TODOS EN EL AÑO 2000 Y LA UNIVERSIDAD". Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana. Mayo 1985. p.p. 105-16. Vol.98 No. 5.

- (9) GLOBAL STRATEGY FOR HEALTH FOR ALL BY THE YEAR 2000. Organización Mundial de la Salud. OMS, Ginebra, 1981.
- (10) Conferencia OMS/UNICEF. "LA DECLARACION DE ALMA-ATA". Salud Mundial. Nov. 1978. p.p. 28-9.
- (11) H. Mahler. "¿QUE SIGNIFICA SALUD PARA TODOS?". Salud Mundial. Nov. 1979. p.p. 3-5.
- (12) H. Mahler. "SALUD PARA TODOS EN EL AÑO 2000". Salud Mundial. Feb-Mar 1981. p.p. 3-5.
- (13) L.F. Capurro y R. Vergara. PRESENTE Y FUTURO DEL MEDIO HUMANO. Compañía Editorial Continental, S.A. México, 1975. p.p. 19-21, 118-27, 141-45.
- (14) M. Kamal Tolba. "EL HOMBRE Y EL MEDIO AMBIENTE". Salud Mundial. Jun. 1978. 3-4.
- (15) E. Márquez. EL MEDIO AMBIENTE. Fondo de Cultura Económica. México, 1973.
- (16) FUNCIONES DEL SECTOR SALUD EN MATERIA DE ALIMENTACION Y NUTRICION. Informe de un Comité de Expertos de la OMS. Serie de Informes Técnicos No. 667. OMS. Ginebra, 1981.
- (17) E. Flores. LA ALIMENTACION PROBLEMA MUNDIAL. Fondo de Cultura Económica. México, 1976. p.p. 18-20.

- (18) J.P. Howitt. "PERSONAL COMPETENTE PARA LA ATENCION DE LA SALUD". Salud Mundial. Jul. 1980. p.p. 8-11.
- (19) G. Nossal. "ESTRATEGIA MUNDIAL Y SALUD" Salud Mundial. Abril 1980. p.p. 20-4.
- (20) A. Fernández Cruz. EL LIBRO DE LA SALUD. Edit. Oceáno-Danae. México, 1976. p.p. 49-56.
- (21) CARACTERIZACION DE LA SITUACION DE LA SALUD EN LAS AMERICAS. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana. Jun. 1984.
- (22) H.R. Acuña. "PARTICIPACION COMUNITARIA". Salud Mundial. Ago. 1977. p.p.3-7.
- (23) LA ATENCION PRIMARIA MEDICA Y EL PORVENIR DE LA PROFESION MEDICA. Foro Mundial de la Salud. Mar. 1981. p.p. 365-85. Vol. 2, No. 3.
- (24) LEY GENERAL DE SALUD DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.
- (25) T. Fdlöp. "¿QUIEN CUIDARA DE LA SALUD?". Salud Mundial. Abr. 1974. p.p.3-5.
- (26) ESTUDIOS SOBRE PERSONAL DE SALUD. Informe de un Grupo Científico de la OMS. Serie de Informes Técnicos No. 432. OMS. Ginebra, 1971.
- (27) H.S. Mustard y E.L. Stebbins. INTRODUCCION A LA SALUD PUBLICA. La Prensa Médica Mexicana. México, 1980. p.p. 1-5, 14-20, 69.

- (28) GUIA DE CARRERAS PROFESIONALES UNIVERSITARIAS. UNAM., 1985.
- (29) S.A. Celsi. "PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE LA EDUCACION FARMACEUTICA. ESTUDIOS BASICOS Y ESPECIALIZACIONES". Farmacotecnia Teórica y Práctica. José Helman. Editorial CECSA. Tomo I. México, 1980. p.p. 81-90.
- (30) ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. Serie de Informes Técnicos. No. 487. Ginebra, 1972.
- (31) SELECCION DE MEDICAMENTOS ESENCIALES. 2º Informe del Comité de Expertos de la OMS. Serie de Informes Técnicos No. 641. OMS, Ginebra. 1979.
- (32) USO DE MEDICAMENTOS ESENCIALES. Informe de un Comité de Expertos de la OMS. Serie de Informes Técnicos No. 585. OMS. Ginebra, 1983.
- (33) D.C. Jayasuriya. "REGULACION DE LA VENTA DE MEDICAMENTOS EN EL TERCER MUNDO". Foro Mundial de la Salud. Marzo 1981. p.p. 492-95. Vol. 2 No. 3.
- (34) ELABORACION Y UTILIZACION DE FORMULARIOS DE MEDICAMENTOS. Publicación Científica de la OPS. No. 485. Washington, D.C. 1984.
- (35) Manuel Litter. FARMACOLOGIA. Edit. El Ateneo. 6a. edición. Argentina, 1980.
- (36) PAUTAS PARA LA EVALUACION DE LOS MEDICAMENTOS DESTINADOS AL HOMBRE. Grupo Científico de la OMS. Serie de Informes Técnicos No. 563. OMS, Ginebra 1975.

- (37) F.G. Valdecasas. BASES FARMACOLOGICAS DE LA TERAPEUTICA MEDICAMENTOSA.
Edit. Salvat. Barcelona, España 1978.
- (38) G.N. Dalesio. "DEFINICIONES FUNDAMENTALES". Farmacotecnia Teórica y Práctica. José Helman. Edit. CECSA Tomo I. México, 1980. p.p. 107-20.
- (39) SEMINARIO ANUAL DE GERENTES GRUPO BASF. 27 al 29 de enero de 1988. México, D.F.
- (40) GUIA DE PROCEDIMIENTOS ADECUADOS DE MANUFACTURA. CIPAM. 2a. edición. México, 1986.
- (41) Diario Oficial de la Federación del 9 de abril de 1975.
- (42) Diario Oficial de la Federación del 9 de junio de 1983.
- (43) Diario Oficial de la Federación del 28 de julio de 1983.
- (44) FUNCION DE LAS UNIVERSIDADES EN LA ESTRATEGIA DE SALUD PARA TODOS. Educación Médica y Salud. Vol. 19, No. 1 (1985). p.p. 85- 111.