

UNIVERSIDAD POPULAR AUTONOMA DEL ESTADO DE PUEBLA

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



BIBLIOTECA CENTRAL
USO ÚNICAMENTE EN SALA

COMPENDIO DE SALUD PÚBLICA EN ODONTOLOGÍA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE CIRUJANO DENTISTA

PRESENTA:

ERENDIRA VÁZQUEZ TORREBLANCA

ASESOR:

TE 614.59

#63855

VAZ 2001

VAZQUEZ TORREBLANCA, ERENDIRA

COMPENDIO DE SALUD PUBLICA EN ODONTOLOGIA

HEROICA PUEBLA DE ZARAGOZA, JULIO DEL 2001.



UPAEP – Secretaría General

Dirección General de Apoyos Académicos

Dirección del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

Biblioteca Central - **Karol Wojtyła**

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 textos, imágenes, gráficas, 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 de donde la obtuvo mencionando el autor o autores involucrados en el documento.

Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DEDICATORIAS.

A DIOS:

Por darme la fortaleza necesaria para realizar éste anhelo y sobre todo por darme la capacidad de dar lo mejor de mí a quien lo necesite...

A MIS PADRES:

SILVINA TORREBLANCA GARCIA.- Por estar siempre conmigo, apoyándome en los buenos y malos ratos, por esos consejos tan acertados, por escuchar mis inquietudes, y por ser simplemente la inspiración de éste nuestro sueño...

Gracias por ser mi ángel de la guarda. T.Q.M.

Prof. DANIEL VÁZQUEZ ALVARADO.- Por darme el ejemplo de superación y de saber escalar al éxito, por la confianza que depositaste en mí y sobre todo por tú comprensión y apoyo incondicional...

Gracias por compartir esta dicha.

A MIS HERMANOS:

RAMÓN por el ejemplo de la responsabilidad y dedicación al estudio...

GUSTAVO por proyectarme tú deseo constante de superación, sin olvidar tu buen humor y sencillez humana...

ARIADNA a pesar de que nuestra forma de ser no son muy compatible, te luciste demostrándome tu apoyo incondicional hasta el último instante...

ERIKA eres una parte muy especial de mi vida y siempre te agradeceré tu cariño para conmigo, no olvides que te quiero mucho...

MIS ABUELITAS:

MAMACÁRMEN (q.e.p.d) y MAMATINA.

Por fomentar mi vida de buenos principios y por ser parte de ella...

LAS QUIERO.

A MI ASESOR:

C.D MARIA DEL CARMÉN LÓPEZ VILLA.

Por guiarme en este proyecto, por aclarar mis dudas, por ser una persona que sabe transmitir el conocimiento y la calidad humana...

Por todo esto y más Gracias.

CON CARIÑO, RESPETO Y ADMIRACIÓN:

C.D MARIA DEL PILAR QUIROZ NAVARRO.

C.D RICARDO ROSETE GONZALEZ.

A MIS AMIGOS:

Por todos aquellos momentos maravillosos que hemos vivido, que estamos viviendo y que por supuesto aún disfrutaremos juntos...

Gracias por su sinceridad y compañía.

AL HONORABLE JURADO.

INDICE

INTRODUCCIÓN	1
ANTECEDENTES	2
JUSTIFICACIÓN	3
OBJETIVO GENERAL	4
OBJETIVOS ESPECIFICOS	4
TEMA I SÍNTESIS HISTORICA DE CONCEPTO DE SALUD Y ENFERMEDAD.	
De la Magia a la Ciencia	6
Enfermedades y Epidemias	9
TEMA II HISTORIA NATURAL DE LA ENFERMEDAD.	
Esquema de la historia natural de la enfermedad	12
Definición	13
Triada ecológica	13
Periodos Patogénico	14
Niveles de Prevención	15
Niveles de aplicación de los métodos preventivos	15
Diseños de Investigación para conocer la Historia Natural de la Enfermedad	16
TEMA III FUENTES DE INFORMACIÓN PARA ESTUDIOS EPIDEMIOLOGICOS.	
Estadísticas Demográficas	18
Estadísticas Vitales	19
Estadísticas de Morbilidad	19
Índices de las condiciones de salud	19
TEMA IV CONCEPTO DE SALUD PÚBLICA.	
Naturaleza e Importancia de Salud Pública	24
Campos de Acción de Salud Pública	24
Evolución de las Condiciones de Salud Pública en México	26
TEMA V LEY GENERAL DE SALUD	
Ley General de Salud	28
Legislación Sanitaria	30
Normas Oficiales Mexicanas	32
Organizaciones Sanitarias	66

TEMA VI PROGRAMAS EXISTENTES EN EL SECTOR SALUD.

Prevención y Control de Tuberculosis Pulmonar	76
Prevención y Control de Diabetes Mellitus	78
Prevención y control de la mujer embarazada	80
Vigilancia de la Nutrición y Crecimiento del Niño	81

TEMA VII SALUD ORAL

Caries	84
Parodontopatías	86
Cáncer Bucal	90

TEMA VIII ENFERMEDADES DEL TRABAJO

Definición	93
Normas de bioseguridad	96
Principales enfermedades	93

TEMA IX PROMOCIÓN A LA SALUD

Introducción a la Promoción	101
Sesiones de Educación para la Salud	102
Guías temáticas o Cuadernillos	103
Rotafolios	104
Folletos Plegables	105
Representación Teatralizada	105
Cartel	106
Vídeo	106

TEMA X CALIDAD EN EL SERVICIO

Definición	108
Garantía de Calidad	108
Estándares de Calidad	109

CONCLUSIÓN	110
------------------	-----

BIBLIOGRAFÍA	111
--------------------	-----

INTRODUCCIÓN

El último medio siglo ha presenciado la evolución de salud oral, desde un enfoque estrecho concentrado en los dientes y las encías, hasta el reconocimiento de que la boca es centro de tejidos y funciones vitales, que son críticas para la salud general y el bienestar a lo largo de toda la vida; la boca como espejo de salud o enfermedad, como modelo accesible para el estudio de otros órganos y tejidos, y como fuente potencial de patologías que afectan a otros sistemas y órganos. Los descubrimientos del pasado han permitido de hoy gozar de mucho mejor salud oral que los antepasados de hace un siglo, pero la prueba de que no todos han logrado el mismo nivel de salud oral y bienestar es un desafío importante, es por ello que el médico en primer lugar, y los pacientes en general por influencia de éste, han dejado de pensar que existe una historia natural de las enfermedades y a pesar de que no cuentan con recursos terapéuticos adecuados siempre pretenden curar o ser curados por medio de un medicamento. Por otra parte conocer el curso clínico de la enfermedad permite al clínico informar al paciente sobre el curso futuro del padecimiento. El conocimiento del curso clínico de la enfermedad permite decidir que aspectos son prioritarios para la investigación; y a la vez extender sus servicios a la comunidad de manera de atender no solo a los pacientes que se acercan a la consulta si no también a aquellos en situación de riesgo en virtud del medio ambiente, el estilo de vida, o la herencia, esto para llegar a un fin que es la salud de la comunidad en su totalidad.

Para esto los términos de salud oral y salud general no deben ser interpretados por recordar que la salud oral significa más que dientes saludables y que uno no puede estar sano sin salud oral.

Además es un necesario enfoque interdisciplinario para manejar la interrelación salud oral-salud general; los odontólogos como prestadores de atención primaria de salud, están en una posición ideal para desempeñar un papel preponderante en la detección, el diagnóstico temprano y el tratamiento de una serie de enfermedades y afecciones orales y generales complejas. Obviamente, toda la carga que representa mejorar la práctica de la prevención de las enfermedades y la promoción de la salud no puede descansar sobre una institución o a los profesionales médicos en su conjunto. Es necesario ampliar el mercado de promoción de la salud, de tal manera que la gente comience a hacerse más responsable del cuidado de su propia salud; por lo que todos estos problemas serán analizados en los siguientes capítulos.

ANTECEDENTES

La expansión de la investigación biomédica desde la segunda guerra mundial ha producido avances extraordinarios en la salud y bienestar de la población. Esta historia es especialmente importante en el caso de la salud oral: "pasamos de ser personas con dolor de muelas y pérdida de dientes, a personas donde la mayoría puede sonreír respecto a su salud oral". El impulso para el cambio-aceptar el desafío de vencer las enfermedades orales así como los problemas de salud que acortan la vida y disminuyen el bienestar de la población.

El avance de las epidemias, exige de los profesionales de la salud un esfuerzo para actualizar los conocimientos y dotarse de los medios de protección necesarios, tanto para preservar la salud de sus pacientes como la suya propia.

El significado ampliado de salud y salud oral de ninguna manera disminuye la relevancia e importancia de las dos principales afecciones dentales-caries y enfermedades periodontales. Estas siguen siendo comunes y generalizadas, afectando a casi todo el mundo en algún momento de su vida y estas enfermedades pueden afectar nuestra capacidad de comer, así como los alimentos que elegimos, nuestro aspecto y la forma en que nos comunicamos, también nuestra productividad económica, y limitar nuestra capacidad de trabajar en la casa, en la escuela o en el empleo. Las disparidades de salud existen en todos los grupos de población, en distintas edades.

JUSTIFICACIÓN

En México existe poco realce a la relación salud general-salud oral y esto es obstáculo para llegar a la salud integral del individuo, la familia y la comunidad; por lo que es importante poner en práctica el conocimiento científico, mediante la investigación de los factores biológicos, psicológicos y sociales que inciden en el proceso de salud-enfermedad y sobre todo de tener presente un enfoque interdisciplinario para el único fin de dar calidad médica y para ello será necesario enfocarnos a los problemas de salud pública con relación a la odontología.

Por ejemplo la caries dental es un problema de salud pública que se presenta en toda la población sin distinción de edad o nivel socioeconómico; las parodontopatias ocupan el segundo lugar en importancia, bajo esta denominación se agrupan diversos padecimientos que se caracterizan por producir inflamación y destrucción de los tejidos de soporte del diente, ocasionando movilidad y pérdida de los dientes afectados y por lo tanto, incapacidad para desarrollar su función.

Estos padecimientos; "caries dental, parodontopatias y cáncer bucal" son condicionados por la presencia de microflora bucal cariogénica, un sustrato favorable, una superficie dental susceptible y de la variable, tiempo que hace posible la acción de estos factores.

A ellos hay que añadir como condicionantes la falta de hábitos higiénicos, los malos hábitos alimentarios, y la negligencia que se tiene para resolver los problemas de la boca pues se consideran que no ponen en peligro la vida por lo que son relegados en su solución, la infraestructura de los servicios que se otorgan no cubren las necesidades de la población en relación a estos padecimientos, ya que la atención es más de tipo curativo que de tipo preventivo, al respecto es necesario revertir esta situación, dando más enfoque a la atención preventiva; no se debe de olvidar que las enfermedades generales desencadenan patologías bucales por lo que se recalca la importancia que existe la interrelación salud oral-salud general.

Lo anterior, justifica el abordaje de la problemática señalada obliga a reorientar la práctica odontológica como respuesta científico-técnica de la profesión a las condiciones socio epidemiológicas de la población

OBJETIVO GENERAL

Concientizar a los odontólogos a desarrollar métodos para aumentar la eficiencia, eficacia y productividad en la atención odontológica tanto en el sector público y privado, utilizando tecnologías apropiadas basadas en personas sanas y no en número de dientes tratados.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Conocer las condiciones de salud pública en México, incluyendo la ley general, no olvidando los problemas existentes del sector salud y sobre todo la interrelación con la salud oral.
- Conocer las normas de bioseguridad para cometer menos errores y sufrir pocos accidentes y, si ellos ocurren, como debemos minimizar sus consecuencias.
- Conocer la importancia de la relación salud-enfermedad y a la vez unificarlos diseños de investigación para conocer la historia natural de la enfermedad.
- Identificar las fuentes de información para estudios epidemiológicos.
- Identificar las principales enfermedades de origen epidemiológico bucodentales.
- Enfatizar en el área de prevención, la educación, y en la participación e interacción comunitaria.

DE LA MAGIA A LA CIENCIA

LOS ALBORES DE LA MEDICINA: MEDICINA PRIMITIVA Y MEDICINA POPULAR.

¿En que etapa de la evolución del ser humano hizo su aparición la enfermedad?

De acuerdo con la cultura occidental, leemos en el antiguo testamento, el pecado original trajo consigo el dolor y la enfermedad como castigo de dios.

La vida lleva implícita la enfermedad y del mismo modo que el hombre, al igual que los restantes seres vivos, han de enfrentarse al medio que le rodea, así también las reacciones del organismo ante los estímulos procedentes del exterior y del interior, cuando sobrepasan un límite determinado, provocan una serie de fenómenos que nosotros hemos dado en llamar "enfermedad".

Al hablar de las personas encargadas de velar por la salud del hombre prehistórico, lo que podríamos llamar "etapa de la medicina primitiva", tanto los etnólogos como los historiadores emplean indiscriminada y simultáneamente conceptos como chamanes, curanderos, brujos y magos; en último término, todos ellos describen a una persona dotada de ciertas facultades y poderes mágicos, religiosos que, entre otras cosas, utilizaban para luchar contra las enfermedades.

Sin embargo, con demasiada frecuencia se olvida que, en sentido estricto, por chamanismo debe entenderse fundamentalmente la técnica del éxtasis, tal como lo practicaban los pueblos de Asia septentrional y central, si bien los fenómenos que la caracterizan aparecen también en otros grupos étnicos, por lo general vinculados a las prácticas religiosas, por lo que tampoco es posible hablar genéricamente de sacerdotes, ya que hay casos en que la hechicería y la magia siguen sus propios derroteros al margen de la religión. Es lógico pensar que los primitivos se transmitían de algún modo las experiencias en el tratamiento de heridas y enfermedades. En los albores de su existencia, el hombre seguro de su instinto, tal como hoy sabemos que hacen los animales superiores, pero enseguida empezó a identificar las fuerzas de la naturaleza como seres poderosos y personificales dotados de cualidades positivas o negativas, es decir "dioses y demonios".

La teoría más antigua acerca del origen de la enfermedad es la llamada "teoría del cuerpo ajeno", o dicho con otras palabras, la idea del que agente desencadenante es un acontecimiento procedente del exterior, por ejemplo una herida o la picadura o el mordisco de un animal venenoso. Incluso en los casos en que la acción externa era evidente, el hombre tendía a achacar el mal a otras causas. La explicación de semejante actitud hay que buscarla en la existencia de otras enfermedades en las que el mecanismo desencadenante no era ningún agente exterior. Por ejemplo en las fiebres, cólicos, neumonías y enfermedades mentales, son algunos de los cuadros clínicos más frecuentes entre los pueblos primitivos.

Ligada a la creencia de demonios y malos espíritus, a los que se les atribuía el poder de provocar enfermedades y la muerte, esta la idea de que el alma refleja también lo que sucede al cuerpo. Sin embargo, el alma se le reconocía y en las culturas primitivas actuales se le sigue reconociendo una vida propia e independiente, capaz de seguir viviendo más allá de la muerte y de apoderarse de otros cuerpos. El hechicero debe la posición de privilegio que ocupa entre los demás miembros de la tribu precisamente a su capacidad para influir, mediante determinados ritos, en el alma de los difuntos y vencer a los demonios, responsables de las enfermedades, la muerte, el hambre, la sequía y otros muchos males.

Las fórmulas empleadas para entrar en contacto y luchar con los demonios justifican plenamente la denominación de médicos brujos y del mismo modo, sus medidas terapéuticas pueden calificarse de medicina mágica; el hecho de que estos médicos primitivos tuvieran y en muchos casos siguen teniendo, el mismo poder e influencia que los sacerdotes les sitúa muy por encima del puesto que el médico ocupa en la sociedad actual. Estos hechiceros contaban a menudo con ayudantes que, con el transcurso del tiempo, fueron perfeccionando los tratamientos empíricos.

En el decenio de los años sesenta del siglo pasado, el hechicero continuaba siendo una figura fundamental entre los lapones nómadas escandinavos. En los demás se estima que entre sesenta y ochenta millones de seres son atendidos exclusivamente por curanderos y el número de quienes combinan o alternan la medicina moderna con los métodos terapéuticos tradicionales representan un porcentaje muy importante.

La "medicina popular", en cambio, no se basa tanto en los conocimientos, experiencias y técnicas de los hechiceros primitivos y curanderos actuales como en los conocimientos acerca de la

patología y el tratamiento de las enfermedades que han quedado arraigado en los pueblos civilizados, incluso entre personas ajenas a la clase medica.

Ciertamente la medicina popular contienen elementos de la medicina primitiva, a los que se han ido incorporando las teorías de la medicina oficial de tiempos pasados como un "bien cultural perdido". La medicina popular puede estar en franca o notoria contradicción CPN, la denominada "medicina académica o universitaria".

La ciencia medica actual debe a la medicina primitiva y popular el conocimiento de toda una serie de drogas sumamente eficaces, como, por ejemplo: el opio, la quina, la cocaína, la cafeína, la digital y también la reserpina, un alcaloide de rauwolfia, del cual se extrajo el primer hipotensor.

Las intervenciones quirúrgicas tampoco eran ajenas a la medicina primitiva y así han llegado hasta nosotros relatos sobre algunas cuyas magnitud y éxito han llegado de asombro y admiración incluso a médicos de gran experiencia.

Entre las más espectaculares figuran las trepanaciones, que se alcanzaban porcentajes de supervivencia muy notables y las cesarias, estas no necesitaban mayor justificación que su carácter de urgencia.

Otras muchas intervenciones se vienen practicando desde tiempos remotos, sin que, salvo en contadas ocasiones, exista una autentica indicación medica; por ejemplo es la circuncisión, que todavía hoy mantiene su carácter ritual en muchas culturas, hasta el punto de que la persona encargada de realizarla a menudo no tiene ninguna relación con la medicina; pero incluso entre los pueblos donde esta operación, que consiste simplemente en cortar el prepucio que cubre el glande del pené y que según las culturas suelen practicarse en la infancia o la pubertad, es competencia del curandero las razones higiénicas quedan relegadas a un plano totalmente secundario, cuando en realidad este es su fin primordial, pues con ello se evitan posibles infecciones ^{1,2}

ENFERMEDAD Y EPIDEMIAS

LA ACTITUD DE LOS HOMBRES FRENTE A LA ENFERMEDAD Y EL NACIMIENTO DE LA EPIDEMIOLOGIA.

Desde el punto de vista lingüístico, la enfermedad ataca, aqueja, ronda al hombre, se identifica un ser extraño, igual que en los tiempos en que se consideraba la obra de un espíritu maligno.

¿Qué es la enfermedad? Esta pregunta suele responderse diciendo que una persona esta enferma cuando le falta algo, en concreto el bienestar, las fuerzas habituales, la capacidad funcional o la disposición o también, cuando no puede trabajar, se sienten molestias, el cuerpo no colabora, los órganos no funcionan; todas estas situaciones son vivencias subjetivas que impulsan al paciente a consultar al médico. Por su parte, este debe reforzarse por objetivar tales hallazgos a fin de ofrecer al enfermo una explicación exacta de su dolencia.

Algunas enfermedades han desempeñado un papel muy importante en la historia de la humanidad por su aparición masiva de una época o en un lugar determinado, hablándose entonces de epidemias y plagas.

No obstante, las epidemias iban ligadas casi siempre a las guerras y épocas de hambre y este es un hecho histórico incontestable.

Los médicos hipocráticos las achacaban a la contaminación del aire y del suelo, que ellos designaban con el nombre de "miasmas".

En la edad media se responsabilizó a las estrellas de aparición y difusión de las miasmas. La observación de los afectados, cuyo aislamiento habría evitado el contagio, llevó a los médicos a sospechar la existencia de un factor contagioso.

La situación médica y epidemiológica de las poblaciones sufrió grandes transformaciones; las ciudades y los pueblos crecieron se congestionaron de gente en habitaciones primitivas ubicadas en

calles estrechas, obscurecidas por el modo de construcción de las casas que al nivel de sus pisos superiores se acercaban aquellas colocadas enfrente y recorridas por arroyos de desechos humanos que después se vertían en los ríos a su vez empleados para dotarse de agua de bebida.

Las zahúrdas se construían frente a las casas y los animales deambulaban libremente por las calles. La suciedad y los malos olores eran inauditos. Las constantes guerras y los vínculos comerciales entre naciones diversas, contribuyeron a la producción de catástrofes pestilenciales, como tifo, tifoidea, sífilis, peste y viruela.

Italia, Francia y Rusia fueron naciones pioneras en la creación e instauración de medidas antiepidémicas en los siglos XIV a XVIII, es decir a raíz del renacimiento, estas medidas consistieron: en ventilación y fumigación de las casas donde habían ocurrido casos de peste, en cuarentenas de la peste, en disuadir a las poblaciones a lanzar a la calle desperdicios y basuras, en la pavimentación de las calles.

Las medidas contra las enfermedades, particularmente las infecciones, contra peligros ocupacionales y ambientales, detección temprana y supervisión preventiva de grupos vulnerables, se ejecutan de acuerdo a un programa preconcebido de amplia base nacional, con un servicio epidémico y sanitario especial como parte del servicio de salud pública y con la movilización de la población en general.

El servicio nacional de inteligencia epidemiológica que es parte del servicio de salud pública nació en el periodo de la segunda guerra mundial y se ha desarrollado como un servicio federal como intervención libre en el estudio y solución de problemas de salud Interestatales y que a nivel de estados individuales solo actúa bajo la petición o aceptación voluntaria de los servicios de "salud pública estatales". Su acción básica es en la esfera de las enfermedades transmisibles^{3,4}

TEMA II.

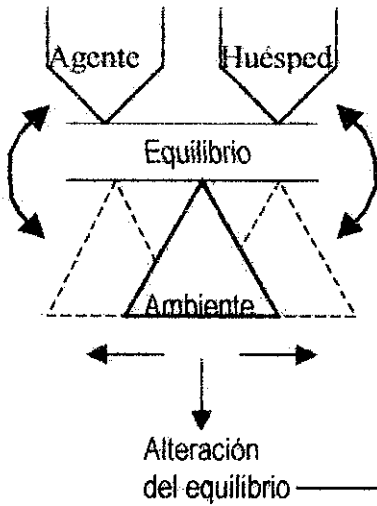
HISTORIA NATURAL DE LA ENFERMEDAD.

- Esquema de la historia natural de la enfermedad. fuente: Leavell y Clark.
- Definición.
- Triada ecológica.
- Periodos de la historia natural de la enfermedad.
- Niveles de prevención.
- Niveles de aplicación de los métodos preventivos.
- Diseños de investigación para conocer la historia natural de la enfermedad.

Historia Natural de las enfermedades en el ser humano.

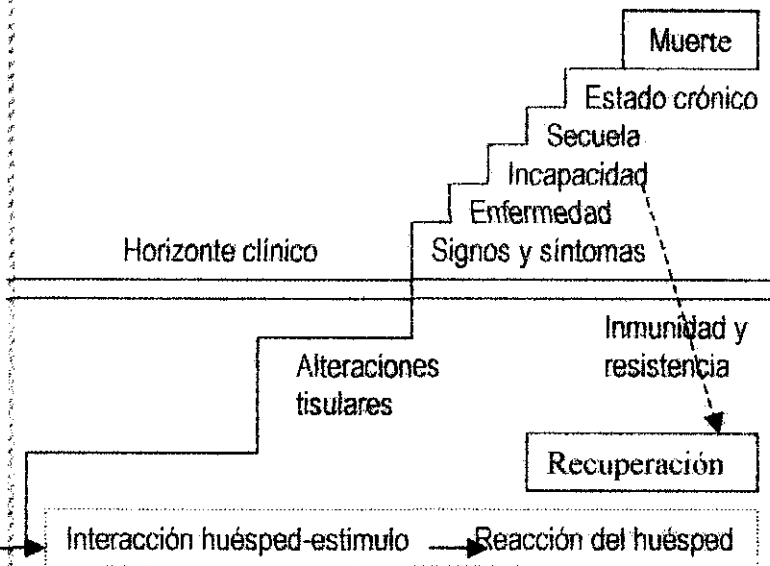
Antes de la enfermedad

Interpelación de varios factores:



Periodo Prepatogénico

En el curso de la enfermedad



Periodo patogénico

Promoción de la Salud / Protección específica

*Educación para la salud.

*Mejoras en las condiciones de:

- _ Trabajo
- _ Nutrición
- _ Vivienda

Inmunizaciones

Saneamiento ambiental

Protección contra accidentes

Prevención primaria

Diagnóstico temprano / Limitación del daño
Tratamiento oportuno /

_ Programas de detección temprana

_ Encuestas subsecuentes

_ Revisiones médicas periódicas

Prevención secundaria

_ Tratamiento adecuado

_ Prevención de complicaciones

_ Limitación de la incapacidad

_ Prevención de la muerte

Rehabilitación

_ Entrenamiento y educación para maximizar funcionalidad

_ Reubicación laboral

Prevención terciaria

Niveles de Prevención

DEFINICION: Se considera como la evolución que usualmente toman los hechos que caracterizan a los procesos morbosos sin ninguna intervención terapéutica. Dentro del proceso salud-enfermedad existe un complejo conjunto de interrelaciones entre el individuo, los agentes causales y el ambiente.

TRIADA ECOLÓGICA:

- **Agente causal:** Es todo el poder, principio o sustancia capaz de actuar en el organismo y cuya presencia o ausencia da comienzo a una enfermedad; los agentes causales pueden ser "biológicos, físicos y químicos."

Agente biológico: Son bacterias, hongos, virus, parásitos y toxinas, los cuales poseen ciertas características a considerar: "patogenicidad", que es la capacidad del agente biológico para producir la enfermedad en un huésped susceptible; depende de su poder para colonizar al huésped, multiplicarse y alterar su fisiología. "virulencia", es el grado de patogenicidad del agente infeccioso, así como la capacidad de invadir y lesionar los tejidos del huésped, por lo cual hay agentes más virulentos que otros. "el poder antigénico", es la capacidad de los agentes biológicos para producir en el huésped la respuesta inmunitaria. **Agente físicos:** El ser humano solamente es capaz de vivir en un estrecho margen de temperatura; el tipo, gravedad, duración y área expuesta condicionan el grado de intensidad de las lesiones por calor o por fríos extremos. El oxígeno es indispensable para la vida del ser humano, pero si se inhala el oxígeno a mayor presión, algunas personas pueden tener convulsiones, coma o daño pulmonar. Así también, el exceso de bióxido de carbono puede producir debilidad, mareo o inconciencia. La radiación es la emisión, transmisión y absorción de ciertos tipos de energía y de acuerdo con sus características puede ser electromagnética (producen quemaduras), y ionizante (disminuye la cantidad de eritrocitos y plaquetas).

Agentes químicos: de acuerdo a su estado físico, son: sólidos como el polvo y el humo; líquidos en forma de neblinas y rocíos; gases y vapores.

- **Huésped:** Este es cualquier ser vivo que en circunstancias naturales permite la subsistencia o alojamiento de un agente causal de enfermedad. Algunas de sus características son determinantes para ello; estructura genética, raza, edad, sexo, integridad anatomofuncional, grado de inmunidad, estado nutricional, estado psicológicos y hábitos.
- **Ambiente:** Es la total de factores físicos, químicos, biológicos y socioculturales que rodean a un individuo o grupo. Es dinámico por que se encuentra en continuo cambio y con constantes interacciones entre sus componentes. El ambiente natural está constituido por factores geográficos, meteorológicos, geológicos, y biológicos sumamente relacionados entre sí.

PERIODOS DE LA HISTORIA NATURAL DE LA ENFERMEDAD

- **Periodo prepatogénico:** En este periodo interactúan el huésped, el agente y el ambiente como factores potencialmente productores de enfermedad. El huésped se encuentra sano, pero en determinado momento alguno de los elementos de la triada rompe el equilibrio del sistema ecológico y se produce el estado de enfermedad. La pérdida del equilibrio rara vez comienza con un estímulo único desencadenante; la mayoría de los casos hay cambios en el agente causal, el huésped y el ambiente, lo cual se denomina "multicausalidad"
- **Periodo patogénica**.- Se inicia a partir del desequilibrio en el sistema de Agente-Huésped-Ambiente que de acuerdo con las características del agente la susceptibilidad del huésped y las condiciones del ambiente en un momento dado. La enfermedad puede adquirir distintas formas clínicas de presentación, evolución y pronóstico. Esta etapa constituye el campo de investigación en epidemiología clínica. Con base a lo anterior, una enfermedad puede evolucionar para distintos caminos: "recuperación de la salud antes de que la enfermedades manifieste en el horizonte clínico. Muchas personas tienen anticuerpos contra determinado agente causal y nunca presentaron manifestaciones de cierto padecimiento por ejemplo, la rubéola. Recuperación después de que la enfermedad cruzó el horizonte clínico, así sucede en la mayoría de los enfermos de gripe. Evolución a la cronicidad, como sucede a los pacientes con infecciones no tratadas del sistema urinario. Desarrollo de secuelas, como en personas que padecen poliomielitis. Recaidas. Enfermedad como desencadenante o predisponente de otra entidad patológica, puede suceder, por ejemplo, en un niño enfermo de tuberculosis después de haber padecido sarampión. Muerte del individuo".

NIVELES DE PREVENCIÓN:

- **Primaria:** o inhibición del desarrollo de la enfermedad antes de que ocurra; por ello los objetivos de la prevención son mejorar el nivel general de salud y procurar medidas de protección específicas, tales medidas son probadamente efectivas en cuanto a mortalidad y morbilidad causada por enfermedades infecciosas. Las medidas se refieren a la promoción de la salud, área que contribuye mayormente a reducir en forma energética la mortalidad y morbilidad.
- **Secundaria:** Consiste en el diagnóstico temprano de la enfermedad mediante exámenes periódicos clínicos y de radiografías, también consiste en detener el avance de la discapacidad, las complicaciones que puede provocar, o las secuelas que pueden dejar.
- **Terciaria:** Cuando la enfermedad se manifestó con una consecuencia residual, la prevención terciaria consiste en evitar la discapacidad total una vez que se hayan estabilizado las modificaciones anatómicas y fisiológicas. El objetivo es la rehabilitación del individuo para que pueda vivir una vida satisfactoria y autosuficiente.

NIVELES DE APLICACIÓN DE LOS MÉTODOS PREVENTIVOS

- **Primer nivel:** acción gubernamental amplia.- Determinados problemas de salud, como las enfermedades nutricias y la tuberculosis, requieren de programas gubernamentales encaminados a mejorar las condiciones de vida de la población. Constituye una acción de prevención inespecífica en la promoción de la salud, la cual exige acción política y social muy compleja.
- **Segundo nivel:** acción gubernamental restringida.- Cierta método de prevención (por ejemplo, la fluoración del agua, la yodación, la fluoruración de la sal) hacen necesaria una acción gubernamental más restringida y limitada a una o dos secretarías del estado.
- **Tercer nivel:** paciente y profesional.- La puesta en marcha de métodos para prevención secundaria y terciaria necesitan de la concurrencia de una acción bilateral que relacione al paciente y al profesional egresado de la universidad. Dicha relación presupone la existencia de una voluntad individual, un deseo y un requerimiento de servicios profesionales por parte el paciente; asimismo, implica factores económicos, educativos y culturales. Tiene el inconveniente de su alto costo.

- **Cuarto nivel:** paciente y auxiliar o subprofesional.- Es una simplificación del anterior y presupone también una acción bilateral del paciente con una persona cuyo grado de estudios es inferior al universitario.
- **Quinto nivel:** acción individual.- La aplicación de muchos métodos preventivos depende de decisiones individuales. La propia persona interesada en su salud aplica dichos métodos, para lo cual necesita un sentido desarrollado de responsabilidad y de cooperación. En la mayoría de los casos, esos aspectos son difíciles de lograr.

DISEÑOS DE LA INVESTIGACION PARA CONOCER LA HISTORIA NATURAL DE LA ENFERMEDAD:

Son los estudios longitudinales, que sea de tipo observacional o de intervención:

- **Revisión de casos:** Permite reconstruir retrospectivamente el curso clínico de la enfermedad.
- **Estudio de casos y controles:** Facultan el estudio de la importancia relativa de características particulares del paciente que se consideran como factores pronósticos para un determinado proceso en una entidad específica.
- **Estudio de cohorte:** Permite describir paso a paso la historia natural de la enfermedad y evaluar el riesgo relativo debido a determinado factor pronóstico. Los estudios de cohorte cuentan además con la posibilidad de analizar en forma simultánea distintos procesos finales o desenlaces particulares de un mismo padecimiento.
- **Ensayo clínico:** Permiten estudiar todas las modificaciones del curso clínico de la enfermedad como una respuesta a nuevas intervenciones terapéuticas^{5,6}

ESTADÍSTICAS DE POBLACION.

La comunidad es la que proporciona los medios de acción a los servicios de salud y ella misma debe de participar activamente en los programas. Para este propósito, interesaría determinar el nivel de instrucción de la población, para ver de que modo y en que grado ella puede ayudar a la solución de sus propios problemas de salud, por ello los siguientes datos son importantes según los índices de las condiciones de salud:

- **Población total.**- Define numéricamente, en la forma más general, las necesidades de salubridad en el área.
- **Distribución geográfica.**- Los programas de salud son necesariamente locales, la agrupación humana en poblaciones urbanas, la posibilidad de transportes son muy importantes para que la población aproveche de los servicios de salud.
- **Características económicas.**- Por la estrecha relación que hay entre economía y salud y por que algunos riesgos de enfermedad están ligados a las ocupaciones.
- **Características educacionales.**- El nivel educacional tendrá relación con el grado de participación que la población quiera tener en los programas de salud.
- **Agrupación familiar.**- Interesa porque la familia es la unidad biológica y social con que trabaja la medicina colectiva, más que el individuo aislado.
- **Dinámica de la población.**- El conocimiento de esta dinámica permite estimar las poblaciones futuras, que son la base para determinar futuros programas de salud.
- **Población total.**- Los censos pueden enumerar las personas en el sitio en que se encuentran físicamente en el momento de efectuarse (población de facto) o bien la población que habitualmente reside en ella, independientemente de donde se encuentre en el momento de la enumeración (población de jure).
- **Distribución por edad y sexo.**- La edad en el censo se expresa por años cumplidos a la fecha de la enumeración

ESTADÍSTICAS VITALES.

Es la información sobre número y características de nacimientos, defunciones, matrimonios, divorcios, que ocurren en una comunidad.

- **Estadísticas de nacimientos.**- El nacimiento vivo es la expulsión o extracción del cuerpo de la madre de un producto de la concepción, que después de la separación, respira o da cualquier otro signo de vida.
- **Defunciones.**- Desaparición permanente de todo signo de vida en un momento cualquiera posterior al nacimiento vivo. Por tanto, defunción fetal no es defunción.
- **Defunción fetal.**- Muerte del producto de la concepción ocurrido antes de la expulsión o extracción completa del cuerpo de la madre, independientemente de la duración del embarazo. La defunción esta indicada por el feto, después de esta separación, no respira ni manifiesta ningún otro signo de vida.
- **Matrimonio.**-Institución social en forma de contrato, que constituye la forma reconocida como casamiento o constitución de una familia.
- **Divorcio.**- Separar por sentencia legal a dos casados.

ESTADÍSTICAS DE MORBILIDAD.

La importancia de esta estadística es la de prevenir la enfermedad y reparar el daño que ocasiona con los propósitos de todo programa de salud.^{7,8}

INDICADORES DE LAS CONDICIONES DE SALUD:

- **Años de esperanza de vida al nacer:** Para construir una tabla de vida se necesita disponer de: censo de población de un lapso determinado por la clasificación de sexo y edad; número de defunciones en el mismo lapso, clasificadas por sexo y edad, nacimientos habidos en el mismo lapso, con los cuales se construyen las primeras edades de la población teórica. La tabla de vida proporciona la siguiente información: números de individuos que sobreviven a una edad determinada, números de

los que mueren a cada edad, probabilidad de morir en un intervalo de edad de los individuos que llegaron al comienzo de el, cuantos años vivieron, por término medio, después de haber alcanzado cierta edad, composición de la población. De toda la información que proporcionan las tablas de vida, a la medicina social interesa mucho las expectativas de vida y la vida media. Las expectativas de vida se refieren al promedio de años que quedan de vida a la persona o al grupo que cumple cierta edad. La vida media se refiere a la edad que por término medio alcanza la mitad de la población, la expectativa e vida puede referirse a la probabilidad de vida al nacer.

- **Mortalidad:** El índice usado para medir la distribución de una enfermedad en la población es el índice de mortalidad, que caracteriza la rapidez con lo cual ocurren decesos por la enfermedad al paso del tiempo, el índice de mortalidad se determina por las fuerzas combinadas del índice de diagnóstico nuevos (índice de incidencia) y la probabilidad de muerte después del diagnóstico (mortalidad del caso). Las tasas de mortalidad miden la frecuencia de eventos y por consiguiente, se parecen a las tasas de incidencia ya que requieren especificación del período durante el cual se han contado las defunciones. Es necesario distinguir dos tasas descriptivas de la muerte: "la tasa de la mortalidad específica de la enfermedad y la tasa de letalidad específica por enfermedad", en ambas el numerador es el mismo, el número de personas que mueren por determinada enfermedad durante un cierto lapso, pero los denominadores son diferentes, en una tasa de mortalidad, el denominador es la población total dentro de la cual ocurrieron las muertes, mientras que en una tasa de letalidad esta restringido a las personas por la enfermedad. Así la tasa de mortalidad expresa la frecuencia con la cual mueren, por una enfermedad, los miembros de una población general, mientras que la tasa de letalidad expresa la frecuencia de la muerte de los individuos afectados por dicha enfermedad.

Tasa de mortalidad neonatal: $\frac{\# \text{ de muertos menores de un mes} \times 1000}{\# \text{ de nacidos vivos}}$.

Tasa de mortalidad materna: $\frac{\# \text{ de muertes por causa puerperal} \times 1000}{\# \text{ total de nacimientos (vivos y muertos)}}$

Tasa de mortalidad infantil: $\frac{\# \text{ de muertos menores de un año} \times 1000}{\# \text{ de nacidos vivos}}$.

Tasa de mortalidad general : $\frac{\# \text{ de muertos de 25 a 34 años} \times 1000}{\text{Población de 25 a 30 años}}$.

Tasa de mortalidad o letalidad: $\frac{\# \text{ de muertos por cierta enfermedad} \times 1000}{\# \text{ de enfermos de la misma enfermedad}}$

- **Morbilidad:** En 1953, al recomendar la institución de dicha encuesta, un subcomité del comité nacional de estadísticas vitales y de salud de los E.U.A considero que podría llegar los siguientes objetivos: Guiar el planeamiento administrativo y la evaluación de los programas de salud, públicos y voluntarios; permitir el calculo de las necesidades de personal medico y dental de servicios y de los recursos; sugerir y ensayar hipótesis y proporcionar otro tipo de ayuda a la investigación medica; permitir la apreciación de las necesidades de medicamentos y de equipo medico.

Tasa de morbilidad: $\frac{\# \text{ de enfermos} \times 1000 \text{ o } \times 1000000}{\text{Población total}}$

Si la frecuencia de un padecimiento esta relacionada con el orden de nacimiento, se puede suponer de una influencia ambiental esta implicada en su etiología, puesto que la combinación de los genes en la fecundación es independiente del orden del nacimiento, se pueden encontrar asociaciones con el orden del nacimiento, se pueden encontrar asociaciones con el orden del nacimiento en los estados patológicos en que se sabe que los factores genéticos son importantes, la sola obtención de dicha evidencia es suficiente para justificar la investigación del orden del nacimiento. Desafortunadamente, hasta ahora las asociaciones con el orden de nacimiento no han sido fructíferas para sugerir hipótesis acerca de las influencias ambientales específicas que podrían estar involucradas, quizá debido a la gran variedad de circunstancias de tipo ambiental que posiblemente cambian con el orden del nacimiento.

Tasa de fecundidad general: $\frac{\# \text{ de nacidos vivos en un año} \times 1000 \text{ habitantes}}{\# \text{ de mujeres de 15 a 49 años}}$

Tasa de fecundidad por: $\frac{\# \text{ de nacimientos por mujeres a una edad dada}}{\text{Total de mujeres a esa edad}}$

- **Crecimiento natural de la población:** Los datos de la población suelen derivarse de los censos nacionales que generalmente se realizan con intervalos de un decenio. Para los periodos intercensales se hacen cálculos por extrapolación o teniendo en cuenta los nacimientos, las defunciones, las migraciones, ocurridas en el periodo posterior al censo.

▪ **Tasa de natalidad:** Se puede escoger entre variedad de términos para identificar grupos de personas que tengan un mayor grado de homogeneidad que la población en general, ya sea por similitud de costumbres actuales o por herencia biológica común. Si bien el uso de la palabra raza comprende por un lado una variedad permanente o fija y por el otro lado, a grupos con tan escasos nexos como la raza de los doctores, el grupo étnico expresa mejor el concepto epidemiológico a que nos referimos. Desde el punto de vista epidemiológico, es de interés cualquier grupo cuyos miembros han vivido juntos por un periodo de tiempo suficiente para haber adquirido características comunes, ya sean por mecanismos biológicos o por mecanismos sociales, en la práctica dichos grupos se identifican por medios de términos descriptivos de usos comunes esos comprenden: raza, lugar de nacimiento, religión y unidades locales reproductivas y sociales como las tribus y los grupos geográficos o socialmente aislados.

Natalidad: $\frac{\# \text{ de nacidos vivos en un año} \times 1000 \text{ habitantes}}{\text{Población total}}$

▪ **Tasa de fecundidad:** la variación de fecundación materna puede sugerir asociaciones con el orden de nacimientos que no resisten un escrutinio cuidadoso. En especial debe considerarse las siguientes posibilidades: el nacimiento del niño afectado, ¿modificó la subsecuente fecundidad de la madre? Por ejemplo la limitación voluntaria de la reproducción anterior puede producirse como consecuencia del nacimiento de mellizas con ciertas malformaciones congénitas. La limitación involuntaria podría ser resultado de condiciones tales como el embarazo ectópico. El efecto de las dos formas de limitación de la reproducción, sobre el discernimiento de la asociación del orden del nacimiento por método de greenwood-yule, sería el mismo que resultaría de la inclusión de progenies de tamaños incompleto: habría un exceso artificial en la razón de individuos afectados observando sobre los individuos afectados esperando en los niveles tardíos del orden de nacimientos, sin embargo, los datos que se recojan en un estudio de casos y testigos pueden ayudar a determinar si hubo o no limitación de la reproducción, los casos y testigos pueden ser comparados con respecto al número de niños que han nacidos o durante el intervalo entre el momento del nacimiento del niño afectado y el momento en que se llevo a cabo la recolección de los datos para el estudio.¹⁹

NATURALEZA E IMPORTANCIA DE LA SALUD PÚBLICA.

El avance de la tecnología biomédica a permitido en los últimos decenios ampliar la acción de la medicina hacia la promoción y prevención de la salud no menos importante ha sido la aportación que al respecto han hecho otras disciplinarias como la antropología social, ingeniería sanitaria y administración genética; las cuales han contribuido a diversificar la función de la salud en beneficio de la colectividad. Independientemente de la orientación que adapte el ejercicio de la medicina que es "conservar la vida" sigue siendo la meta de los esfuerzos que son fomentar, mantener y restaurar la salud, las cuales son metas intermedias para lograr su propósito.

CAMPOS DE ACCIÓN DE LA SALUD PÚBLICA

A medida que el hombre ha transformado las condiciones ambientales y sociales en las que vive, las enfermedades han modificado alguna de sus características epidemiológicas y la importancia de cómo se causa la enfermedad, la invalidez y la muerte que se ha llevado en alguna población mientras que en los países bien desarrollados al prolongarse la vida cobra cierta prioridad degenerativas, metabólicas y tumorales, especialmente en países poco desarrollados en los cuales se pone principal empeño en el aspecto socioeconómico en los cuales los problemas infectocontagiosos y carenciales siguen siendo los principales problemas de salud pública.

Estos dependen de circunstancias epidemiológicas como:

El saneamiento del ambiente, la educación higiénica y las medidas de prevención específicas y de prevención de las enfermedades transmisibles que tienen prioridad dentro de las actividades de salud que se desarrollan en los países que requieren de estas necesidades.

Según Hanlon divide las acciones de la salud pública en dos grandes campos:

- Relacionados con problemas ambientales.
- Los que compiten al mercadeo de los servicios de salud.

El mercadeo de los servicios de salud, a su vez establecen siete tipos de actividades:

- Los que se organizan como bases comunales (saneamiento ambiental)
- Las destinadas a prevenir las enfermedades, incapacidades y las muertes prematuras.
- Las relaciones con atención medica.
- Las que permiten recolección y análisis de los registros de vida
- Las relaciones con la educación higiénica.
- Las de planeación en materia de salud.
- Las de investigación científica, técnica y administrativa.

Los instrumentos de los cuales se valen la salud pública para ejecutar su acción:

- La epidemiología, la cual permite el diagnostico de la salud o enfermedad en determinada comunidad.
- Tecnología biomédica.
- Desarrollo de programas aplicadas hacia la educación higiénica.
- La correcta distribución y administración de los recursos de salud disponibles para la comunidad.

EVOLUCIÓN DE LAS CONDICIONES DE SALUD PÚBLICA EN MÉXICO.

Es conveniente y aún necesario hablar de los representantes y diferentes datos que van hacer referentes a la evolución y desarrollo del sector salud, se hablara de los diferentes cambios ocurridos en varios decenios en donde aún no se tomaba de manera importante los grandes problemas que padecían nuestro país teniendo en cuenta que es obligación y responsabilidad del gobierno dar a conocer todos estos datos a la opinión pública

Puesto que la mortalidad es el fenómeno más conocido y trascendente se puede considerar, se examina en dos etapas:

- Se define en examinar la mortalidad observando los buenos éxitos debido a la erradicación o el control de la enfermedad grave o transmisible susceptible de prevención y a la vez el tratamiento mediante la acción sanitaria asistencial.
- En las que operan al mismo tiempo, factores de adelanto medico y social en donde existe la persistencia de las causas de la patología de estas enfermedades a consecuencia de la ignorancia y pobreza y de nuevas causas ocasionadas por enfermedad físico y mental.

En todo fenómeno de mortalidad o morbilidad general o específica y sus múltiples componentes en donde se van a encontrar involucrados todos los factores que se encuentran dentro del proceso de enfermedad; además de la ecología y la acción biosociomédica u gubernamental las cuales nos dan los resultados del desarrollo general que van a tener en nuestro país, por ejemplo el sistema educativo, las vías de comunicación, los avances de conducta, la industria, agricultura, la economía, y otros factores que puedan involucrarse con ellos.^{9,10}

LEY GENERAL DE SALUD.

La ley general de salud reglamenta el derecho a la salud que tiene todo mexicano en los términos del artículo 4º de la constitución política de los Estados Unidos Mexicanos "toda la persona tiene derecho a la protección de la salud". Es de aplicación en toda la república y disposiciones son de orden público e interés social.

Los servicios de salud públicos son los que se brindan a la población derechohabientes de instituciones de seguridad social, o de servicios sociales

Los servicios de salud privados son aquellos que prestan a personas físicas o morales en las condiciones en que se convengan con los usuarios o sujetos a los ordenamientos legales, civiles o mercantiles

Corresponde a la secretaría de salud vigilar y controlar la creación y funcionamiento de todo tipo de establecimiento de servicios de salud, así como fijar las normas sociales mexicanas a las que deberán sujetarse.

De lo anterior se desprende la obligación de tramitar el aviso de apertura o de funcionamiento, como lo establece el acuerdo secretarial no 141, publicado en el diario oficial de la federación, el día 29 de julio de 1997. Los consultorios ubicados dentro de hospitales se amparan con la licencia sanitaria del establecimiento.

La secretaría de salud realiza la función de la vigilancia sanitaria para los establecimientos de atención médica.

A través de las visitas a los consultorios por medio de los verificadores sanitarios. Esta práctica se efectúa de manera aleatoria y en todo el país. Es obligatorio permitir la revisión sanitaria y recibir el acta correspondiente del Art. 233 del reglamento de la ley general de salud.

Los establecimientos en los que se presten servicios de atención odontológica, deberá contar con un responsable, mismo que deberá de tener título, certificado o diploma, que según el caso, haga constar los conocimientos respectivos en el área de que se trate.

Para el ejercicio de actividades profesionales en el campo de la odontología se requiere que los títulos profesionales o certificados de especialización hayan sido legalmente expedidos y registrados por las autoridades educativas competentes (Art. 18 del reglamento de la ley general de salud). Si en el consultorio prestan sus servicios pasantes, debemos gestionar una responsiva médica que será requisitada por la dirección general de profesionales de la SEP.

Quienes ejerzan actividades profesionales, técnicas y auxiliares de la disciplina para la salud en forma independiente, deberán colocar a la vista del público, su título profesional, certificados, diplomas y en general, los documentos correspondientes, que lo acrediten como tal (Art.23 del reglamento de la ley general de salud).

Quienes ejerzan las actividades profesionales, técnicas y auxiliares, así como las especialidades deberán poner a la vista del público un anuncio que indique la institución que le expidió el título, diploma y certificado, y en su caso, el numero de la cédula profesional, iguales menciones deberán consignarse en los documentos y papelería que utilicen en el ejercicio de tales actividades y en la publicidad que realicen al respecto.

Las recetas médicas deberán tener el nombre del médico, el nombre de la institución que les hubiere expedido el título profesional, el numero de la cédula profesional, el domicilio del establecimiento y la fecha de su expedición (Art. 64 reglamento de la ley general de salud).

Según lo establecido en la ley, nos indica a guardar un mínimo de cinco años, todos y cada uno de los registros de nuestros pacientes en cualquier internamiento o evento quirúrgico, para los demás eventos odontológicos recomendamos guardar el expediente y los registros de los pacientes por dos años.

Todo profesional de la salud está obligado a proporcionar, por escrito, al usuario, y en su caso, a los familiares, tutor o responsable legal, información completa sobre el diagnóstico tratamiento y pronóstico correspondiente (Art. 29 reglamento de la ley general de salud).

En caso de solicitar el paciente la entrega de sus auxiliares de diagnóstico (rx, modelos de estudio y de trabajo etc.) tenemos la obligación de entregarlos, siempre y cuando nos firme un recibo donde conste lo devuelto.¹¹

LEGISLACIÓN SANITARIA

Las funciones que afectan a la salud pública están dirigidas por entidades oficiales en dos aspectos: "promulgación de leyes y votación de fondos destinados a la marcha de la obra sanitaria". Buena porción de la actividad de los centros sanitarios es de carácter educativo. Debe recordarse que toda acción que afecte a personas y al uso de sus pertenencias deberá ser autorizada por decretos o reconocida por principios legales, como los reglamentos de las instituciones oficiales. Las leyes federales se aplican a cuestiones interestatales. Como ejemplos pueden servir las disposiciones sanitarias sobre inspección y certificación de ciertos alimentos que se llevan de un estado a otro, como carnes, pescados, y mariscos; así como frutas y verduras que puedan haber sido rociadas con insecticidas y certificados de agua potable si es conducida de un estado a otro.

1. La constitución federal concede a los estados poderes especiales (conocidos en EU por Police Power) con el fin de garantizar la salud y bienestar de los ciudadanos. Cada estado a este respecto tiene principios legales, conocidos como estatutos, algunos de los cuales se refieren directamente a cuestiones sanitarias. Sin embargo, por medio de convenios, los estados delegan en las ciudades o condados algunas de las atribuciones contenidas en esas leyes especiales. Se supone que las leyes estatutarias sobre sanidad pública forman un código de aplicación a todo el estado. Como el ejemplo de reglamentos sanitarios pueden citarse los que contienen disposiciones que prohíben la contaminación de las corrientes de agua, así como las ordenanzas dispositivas de que toda ciudad de un censo dado tiene que estar servida por un sistema de desagüe sometido a inspección.

2. Toda ciudad, dentro del estado, debe servir y estar bajo la supervisión de éste en lo que a materias sanitarias, higiene y sanidad se refiere. En la ciudad, las disposiciones protectoras están incluidas en reglamentos u ordenanzas, las cuales no deben entrar en conflicto con las estatales ni ser más laxas, aunque se puede admitir su carácter local más riguroso. Son buenos ejemplos de esas ordenanzas las que incumben a la calidad de la leche, instalación de tiendas gastronómicas y, en general, varios requisitos de higiene de vivienda.

3. Los reglamentos se redactan a veces por los empleados administrativos para complementar los estatutos. Por ejemplo en uno de estos se regula sobre las maneras de limpieza y desinfección de los utensilios diversos para el servicio de alimentos; en los

reglamentos se pondrá ser más específico respecto a métodos precisados por la autoridad sanitaria.

4. Temperatura en que debe mantenerse el agua de los lavabos, duración e la aplicación de soluciones y concentración de estas con los productos químicos empleados, estos reglamentos deberán ser aprobados por las corporaciones locales, siempre de acuerdo con los procedimientos conocidos, con las modificaciones correspondientes. Dicho de otro modo, tales reglamentos deberán estar de acuerdo con los conocimientos técnicos más propios para que la ley sea eficaz, con posibilidades de alteración si la experiencia y los nuevos conocimientos lo aconseja. Según la constitución federal y las de los estados, las acciones legislativas y ejecutivas pueden ser revisadas ante el poder judicial. Estatutos, reglamentos y ordenanzas podrán impugnarse respecto a su constitucionalidad, justicia y buen sentido.

5. Las acciones administrativas de todos estos cuerpos legales podrán también ser debatidos y revisados ante el juez. Por ejemplo, es frecuente el caso de que un oficial de sanidad por razones expuestas, cancele el permiso de expedido de comida de un establecimiento, rechace un permiso de reinaguración o niegue la reapertura de un local previamente sancionado, entonces el agraviado puede demandar judicialmente a la persona en defensa de sus derechos. El juez se guiará por los hechos según se le exponen, apoyándose posiblemente en precedentes. El oficial inculpado, por su parte, deberá reunir también los hechos para ser presentados a juicio con toda claridad.

Las leyes y reglamentos podrán utilizar a los oficiales administrativos la destrucción de cierta propiedad privada que puede ser peligrosa a la salud pública, así como ciertas acciones que representan perjuicio a particulares. Los mismos estados o ciudades parece que deberían estar libres del perjuicio de estas acciones, ordenadas precisamente por las entidades oficiales acaso sea incriminado sino puede demostrar que obró de buena fe; su defensa de un jurado tendrá que fundarse en que hubo de enfrentarse a un peligro cierto y urgente para la salud. No hay duda de que alguna vez podrá a ver criterios adversos a la acción legal, sobre todo si el jurado se inclina a los intereses privados del perjudicado.

Los inspectores en servicio tienen reconocido el derecho de entrar en propiedad privada si esta es de servicio público. Por otra parte, es dudoso este derecho en cuanto se refiere al de entrar en propiedad residencial; por consiguiente el inspector que desea comprobar el estado sanitario de un lugar con respecto a la población de ratas o insectos, si se enfrenta a un propietario que se resiste a un se rebele ante esta función deberá consultar al abogado del municipio para que se le aconseje respecto a lo que debe hacer.^{12,13}

**NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-009-SSA2-1993, Para el Fomento de la Salud del
Escolar. SCHOOLCHILD**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

RAFAEL CAMACHO SOLIS, Director General de Fomento de la Salud, por acuerdo del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Servicios de Salud, de la Secretaría de Salud, con fundamento en lo expuesto por los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3o. fracc. II, 27 fracc. I, 64, 65, 66, 73, 110, 111, 112, 113, 115 fracc. II, 133 fraccs. IV, 134, 150, 159 fracc. II, 160, 163 fracc. IV, 179, 185 fracc. II y III, 188 fracc. II 191 fracc. II, de la Ley General de Salud; 38 fracc. II, 46 y 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 31, 123, 137 y 138 del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Prestación de Servicios de Atención Médica; 18 del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud.

INDICE

- 0 Introducción
- 1 Objetivo y campo de aplicación
- 2 Definiciones y terminología
- 3 Especificaciones
 - 3.1 Disposiciones generales
 - 3.2 Acciones básicas
 - 3.3 Acciones de apoyo

3.4 Acciones de participación social

NOM-009-SSA2-1993 NORMA OFICIAL MEXICANA PARA EL FOMENTO DE LA SALUD DEL ESCOLAR.

0 Introducción

La población de México se encuentra constituida en un alto porcentaje por población menor de 15 años. Dentro de este grupo, más de 20 millones de niños se ubican en el nivel de educación básica.

Aun cuando no hay datos precisos sobre el impacto de diferentes afecciones en el escolar, ciertos problemas de salud son causa de ausentismo y de deserción; otros, aunque no obstaculizan la asistencia a clases, disminuyen su rendimiento, afectan su aprendizaje y constituyen un problema para alumnos, maestros, padres de familia y para el país en general.

La edad escolar es una de las más importantes en la evolución del hombre. En ella se alcanza la maduración de muchas funciones y se inicia el proceso que le permite integrarse a la sociedad; por lo mismo, proteger la salud del escolar es fundamental.

El Programa Nacional de Salud 1990-1994 incluye la promoción y cuidado de la salud del escolar, dentro de los programas para lograr el acceso universal a los servicios con equidad y calidad, a través de la participación de todas las instituciones de salud públicas y privadas y del trabajo compartido con otros sectores, para alcanzar más y mejores resultados.

La Norma trata de contribuir a dar respuesta a la problemática de salud del escolar, dentro de la orientación de la atención primaria a la salud y del derecho constitucional de la protección a la salud, así como del compromiso de México de atender prioritariamente a la niñez.

Por todo lo anterior, el contenido de esta Norma enfatiza la importancia de la orientación adecuada, la detección temprana y la atención oportuna de los principales problemas de salud del escolar, para evitar daños y secuelas y favorecer el desarrollo integral de este importante núcleo de población.

1 Objetivo y Campo de Aplicación

1.1 Esta Norma tiene por objeto establecer actividades, criterios y estrategias de operación del personal de salud para el fomento de la salud del escolar.

1.2 Esta Norma es aplicable en todos los establecimientos de los sectores público, social y privado de atención a la salud, que desarrollen y ejecuten acciones para el fomento de la salud de los educados del nivel de Educación Básica del Sistema Educativo Nacional.

2 Definiciones y Terminología

Para efectos de esta Norma se entiende por:

2.1 Adicción: Estado psicofísico causado por la interacción de un organismo vivo con un fármaco, alcohol, tabaco u otra droga, caracterizado por modificación del comportamiento y otras reacciones que comprenden siempre un impulso irreprímible por tomar dicha sustancia en forma continua o periódica, a fin de experimentar sus efectos psíquicos y a veces para evitar el malestar producido por la privación.

2.2 Atención al daño: Conjunto de acciones que realiza el personal de salud, tendientes a limitar el daño y restaurar la salud.

2.3 Comunidad escolar: Grupo humano reunido con el propósito de fomentar formalmente la educación entre sus miembros.

2.4 Consejo Escolar de Participación Social: Figura colegiada del Sistema Educativo Nacional, integrada con padres de familia y representantes de sus asociaciones, maestros y representantes de su organización sindical, directivos de la escuela, exalumnos, así como con los demás miembros de la comunidad interesados en el desarrollo de la propia escuela.

2.5 Consejo Municipal de Participación Social: Figura colegiada del Sistema Educativo Nacional, en el que se encuentran representadas las autoridades municipales, padres de familia y representantes de sus asociaciones, maestros distinguidos y directores de escuelas, representante de

la organización sindical de los maestros, así como representantes de organizaciones sociales y demás interesados en el mejoramiento de la educación.

2.6 Consejo Estatal de Participación Social: Órgano de consulta, orientación y apoyo del Sistema Educativo Nacional, en el que se encuentran representados los padres de familia y representantes de sus asociaciones, maestros y representantes de su organización sindical, instituciones formadoras de maestros, autoridades educativas, estatales y municipales, así como de sectores sociales especialmente interesados en la educación.

2.7 Consejo Nacional de Participación Social: Instancia nacional de consulta, colaboración, apoyo e información del Sistema Educativo Nacional, en la que se encuentran representados padres de familia y sus asociaciones, maestros y su organización sindical, autoridades educativas, así como los sectores sociales especialmente interesados en la educación.

2.8 Cultura de la salud: Conjunto de concepciones, ideologías y conocimientos que los grupos humanos tienen acerca de la salud y lo manifiestan a través de símbolos, ritos, prácticas y conductas sociales, para elevar su calidad de vida.

2.9 Detección Precoz del Daño: Proceso que consiste en efectuar revisiones periódicas con fines de detección oportuna de enfermedades.

2.10 Educación para la salud: Proceso organizado y sistemático con el cual se busca orientar a las personas a reforzar, modificar o sustituir conductas por aquellas que son saludables en lo individual, lo familiar y lo colectivo y en su relación con el medio ambiente.

2.11 Estilos de vida: Manera general de vivir, basada en la interacción entre las condiciones de vida en su sentido más amplio y las pautas individuales de conducta determinadas por factores socioculturales y características personales.

2.12 Fomento de la salud: Proceso que promueve la autor responsabilidad social en el cuidado de la salud y del ambiente, mediante políticas sanas, reorientación de los servicios de salud y de los estilos de vida, con la plena participación de la población, sus instituciones y autoridades.

2.13 Grupo escolar: De acuerdo a las disposiciones educativas, se refiere a tres subgrupos, que son: los preescolares, cuyas edades van de 4 a 5 años, escolares de primaria, de 6 a 14 años y escolares de secundaria, de 12 a 15 años.

2.14 Participación social: Proceso mediante el cual se relacionan y organizan entre sí individuos, grupos, instituciones y autoridades, para identificar problemas de salud, elaborar programas de trabajo y coordinarse para su ejecución, gestión de recursos y control y seguimiento de las acciones.

2.15 Personal docente: Recursos humanos cuya preparación académica les permite dedicarse profesionalmente a la enseñanza, en los niveles preescolar, escolar primaria o escolar secundaria.

2.16 Personal de salud: Recursos humanos de los establecimientos de salud, que realizan acciones de educación, prevención, atención a la salud y rehabilitación, así como de apoyo y de participación social.

2.17 Programación curricular: Sistematización de contenidos teórico-prácticos para el desarrollo integral de los educados, de acuerdo a un grado y a un nivel educativo específico.

2.18 Trastorno de conducta: Comportamiento inadecuado del individuo, de carácter temporal o permanente y que refleja alteraciones emocionales, neurológicas o de otra índole.

3 Especificaciones

3.1 Disposiciones generales

3.1.1 Las acciones para el fomento de la salud del escolar son:

a) Acciones básicas: educación para la salud, prevención, detección de factores de riesgo, protección específica, saneamiento del medio, detección precoz del daño, atención al daño, rehabilitación.

b) Acciones de apoyo: planeación, capacitación, comunicación educativa.

c) Acciones de participación social: - promoción, - organización.

3.1.2 Los destinatarios del fomento de la salud son los preescolares, escolares de primaria y escolares de secundaria del nivel de Educación Básica del Sistema Educativo Nacional. Se recomienda extender estas acciones a los alumnos del nivel Medio Superior.

3.1.3 Las autoridades de salud deben promover y establecer coordinación con las autoridades educativas federal, locales y municipales, para llevar a cabo las acciones básicas, las acciones de apoyo y las de participación social para el fomento de la salud del escolar.

3.2 Acciones básicas

3.2.1 Educación para la salud

3.2.1.1 El contenido de educación para la salud está incluido en los programas curriculares de los niveles preescolar, escolar primaria y escolar secundaria y se refiere a:

- El cuerpo humano, que comprende anatomía, funciones, crecimiento y desarrollo, herencia.
- Riesgos y daños a la salud, que comprende identificación de agentes y situaciones de riesgo, desnutrición, enfermedades infecciosas, crónico-degenerativas y de transmisión sexual, adicciones y sus connotaciones personales, familiares, laborales y sociales; efectos de la contaminación ambiental en la salud.
- Factores condicionantes de la salud, que comprende servicios básicos, vivienda, educación, vestido, agua y drenaje; alimentación, higiene, seguridad (accidentes, violencias y abuso); integración familiar; inmunizaciones, ejercicio, deporte y descanso; ambiente; recreación y cultura.
- Derecho a la protección de la salud, que comprende legislación, servicios de salud, protección civil.
- Responsabilidad individual y social en salud, que comprende ambiente, cuidados y protección; participación social; sexualidad (ejercicio sano, responsable y seguro); prevención de accidentes; estilos de vida.

3.2.1.2 El personal de salud debe apoyar al personal docente en el desarrollo de la temática de educación para la salud, de acuerdo a los programas curriculares establecidos para los niveles preescolar, escolar primaria y escolar secundaria, así como en aquellos derivados de la situación de salud específica de cada lugar.

3.2.1.3 El personal de salud debe orientar las acciones educativas hacia el desarrollo de una cultura de la salud, que promueva: la responsabilidad en la participación individual, familiar y colectiva en pro de la salud, la valoración de una vida saludable, el fortalecimiento, modificación o desarrollo de hábitos, conductas y actitudes sanas, la relación entre lo aprendido y la realidad, para ser utilizado en beneficio del alumno, su familia y la comunidad, la interrelación entre lo biológico y las causas y factores que lo afectan o benefician, la valoración y el respeto a la medicina tradicional.

3.2.2 Prevención

3.2.2.1 El personal de salud debe promover y apoyar la participación de la comunidad escolar en las actividades de prevención, que son:

a) La detección de factores de riesgo acerca de condiciones del agua de consumo, ambientales, de seguridad e instalaciones del plantel, enfermedades que afectan a los escolares, seguridad vial, venta de alimentos en la escuela y sus alrededores, inducción a las drogas o su venta ilícita, estilos de vida (hábitos alimentarios e higiénicos, consumo de drogas y otros), negligencia de los padres, maltrato al menor, tanto físico como mental. Para la identificación de estos factores se deben realizar: recorridos por las instalaciones del plantel y su entorno, encuestas y revisión de registros sobre las enfermedades que afectan a los escolares, detección de placa bacteriana, revisión de la cartilla de vacunación de preescolares y escolares de primaria, durante las inscripciones, peritajes sobre las condiciones del edificio, que se solicitarán a quien corresponda, visitas a la cooperativa escolar y a los expendios de alimentos, encuestas sobre estilos de vida, reuniones para conocer la opinión de la comunidad escolar sobre estos y otros factores de riesgo y sus posibles soluciones.

b) Protección específica, que se refiere a la realización de actividades correctivas de los riesgos detectados, entre otros: vacunación a preescolares y escolares de primaria, auto aplicación de colutorios de fluoruro de sodio y eliminación de placa bacteriana a preescolares y escolares de primaria, simulacros de evacuación, acciones de autoayuda entre padres de familia a través de grupos, para

analizar y resolver problemas de consumo de alcohol, tabaco y otras drogas, aprendizaje y conducta, alimentación e higiene, salud sexual y reproductiva, apoyo a la seguridad vial, actividades culturales, deportivas y recreativas, vigilancia del entorno escolar para protección de los escolares:

c) Saneamiento del medio ambiente: disposición, manejo y separación de basura, limpieza periódica de los depósitos de agua, cloración y manejo del agua, existencia o construcción y funcionamiento adecuado de servicios sanitarios, conservación del alcantarillado y drenaje, control de fauna nociva y transmisora.

3.2.2.2 Las actividades de prevención deben realizarse con base en normas, programas, procedimientos e instrumentos establecidos, o bien, acordados por las autoridades de salud, en coordinación con las de educación.

3.2.3 Detección precoz del daño

3.2.3.2 Las actividades de detección precoz del daño se pueden realizar con base en procedimientos e instrumentos establecidos, o bien, acordados por las autoridades de salud, en coordinación con las de educación.

3.2.3.3 Los alumnos identificados con problemas de salud, mediante las detecciones realizadas en las escuelas, deben ser referidos a las unidades de salud. Para ello, el personal de salud debe promover la participación de los maestros y de los padres de familia.

3.2.4 Atención al daño

Las actividades de atención encaminadas a la limitación del daño son: atención médica rutinaria, atención de urgencias y curaciones. Las debe realizar el personal de salud de acuerdo a la normatividad que en la materia ha establecido la Secretaría de Salud.

3.2.4.1 Las autoridades de salud deben coordinarse con las de educación para acordar el mecanismo de referencia y contrarreferencia, el cual debe ser conocido y respetado por los establecimientos de las instituciones respectivas.

3.2.4.2 Las autoridades de salud deben coordinarse con las de educación para promover la instalación de módulos de atención temporal o permanente en el espacio escolar, de acuerdo a necesidades y recursos disponibles. Es recomendable que cada plantel cuente con botiquín de primeros auxilios.

3.2.4.3 El personal de salud debe atender a los alumnos referidos por el personal docente en los establecimientos de salud del primer nivel de atención y en los servicios temporales o permanentes que operen en el espacio escolar.

3.2.4.4 El personal de salud del primer nivel de atención debe realizar en los escolares referidos: examen médico completo, diagnóstico y tratamiento de los problemas detectados, así como atención de urgencias.

3.2.4.5 El personal de salud del primer nivel de atención debe referir a los alumnos, que así lo requieran, al segundo nivel de atención, a personal calificado o a instituciones de apoyo públicas, sociales o privadas.

3.2.4.6 El personal de salud promoverá cursos de capacitación a profesores y alumnos para la aplicación de primeros auxilios, prevención de accidentes y comportamiento en casos de desastre.

3.2.5 Rehabilitación

La rehabilitación comprende acciones tendentes a restaurar la capacidad física, sensorial o mental del escolar y promover facilidades para el desempeño de los discapacitados.

3.2.5.1 Los escolares que requieran rehabilitación deben ser referidos por el servicio de salud a personal calificado o a instituciones especializadas públicas, sociales o privadas.

3.2.5.2 La rehabilitación debe llevarse a cabo a través de diferentes acciones, entre otras: ayuda alimentaria directa, lentes para trastornos de agudeza visual, auxiliares para problemas de audición, obturación de piezas dentales, ejercicios o prótesis para defectos posturales, terapia individual o familiar para problemas de aprendizaje y conducta, así como de adicciones.

3.2.5.3 El personal de salud promoverá y participará con el personal docente en el registro de los resultados de las revisiones efectuadas a los escolares, así como del manejo de los problemas encontrados.

3.2.5.4 El personal de salud debe promover ante los consejos escolares de participación social, la coordinación y concertación con asociaciones, instituciones y autoridades, para apoyar a los padres de familia a cubrir el costo de la rehabilitación de los escolares que lo requieran.

3.3 Acciones de apoyo

3.3.1 Planeación

3.3.1.1 Las autoridades de salud deben coordinarse con las de educación y los consejos escolares de participación social para la planeación de las acciones de salud escolar, en el ámbito que les corresponda.

3.3.1.2 La planeación de acciones para el fomento de la salud del escolar comprende: diagnóstico sobre el universo a atender, necesidades y recursos disponibles, programa de trabajo por ciclo escolar, acorde al diagnóstico realizado, definición de estrategias de operación y tareas para ejecutar el programa, lineamientos para el seguimiento y la evaluación.

3.3.2 Capacitación

3.3.2.1 El personal de salud debe coordinarse con el de educación para realizar: un diagnóstico sobre las necesidades de capacitación y los recursos disponibles, un programa anual de capacitación, por ciclo escolar, que responda al diagnóstico.

3.3.2.2 La capacitación debe orientarse al desempeño del personal de salud y de educación en las actividades de salud escolar en las que participan.

3.3.2.3 El personal de salud debe promover el apoyo de los consejos de participación social, de otras instituciones, grupos y autoridades, para llevar a cabo el programa anual de capacitación, de acuerdo a las necesidades y recursos disponibles.

3.3.3 Comunicación educativa

La comunicación educativa debe orientarse a la información, difusión y promoción del fomento de la salud del escolar.

3.3.3.1 Las autoridades de salud deben coordinarse con las de educación para desarrollar las acciones de comunicación educativa en los ámbitos escolar y social.

3.3.3.2 La comunicación educativa debe desarrollarse en el espacio escolar mediante periódicos murales, volantes, carteles, pláticas y otras acciones o medios. En el ámbito extraescolar, a través de los medios de comunicación masiva.

3.4 Acciones de participación social: La participación social comprende la incorporación individual y colectiva organizada en apoyo de las tareas y acciones de salud escolar, tanto en los espacios educativos, como en el entorno social. Se lleva a cabo a través de la promoción y organización.

3.4.1 Promoción : Las autoridades de salud deben coordinarse con las de educación y con los consejos de participación social a nivel escolar, municipal, estatal y nacional, para promover la participación de los niveles de gobierno correspondientes y de la sociedad en general, apoyándose en los comités locales, municipales y estatales de salud.

3.4.2 Organización

3.4.2.1 La orientación y organización de la participación social deben responder a los programas de trabajo establecidos.

3.4.2.2 Las autoridades de salud deben coordinarse con las de educación para promover la articulación de las acciones de salud escolar, con las que realizan los grupos sociales y el gobierno, en favor del bienestar general.¹⁴

MODIFICACIÓN a la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-1994, Para la prevención y control de enfermedades bucales, publicada el 6 de enero de 1995.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

ROBERTO TAPIA CONYER, Subsecretario de Prevención y Control de Enfermedades y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3o. fracciones II y XI, 112 fracción III, 158, 159 y 210 de la Ley General de Salud, 1o., 2o. fracción II, 40, 41, 44, 46, 47 y 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 7o., 8o., 29, 31, 48 y 68 del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Prestación de Atención Médica, y 19 fracción II del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, se ordena publicar la Modificación a la Norma Oficial Mexicana, NOM-013-SSA2-1994, Para la prevención y control de enfermedades bucales, publicada el 6 de enero de 1995 en el **Diario Oficial de la Federación**.

La presente modificación a la Norma Oficial Mexicana, NOM-013-SSA2-1994, se publica en cumplimiento del artículo 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

México, Distrito Federal, a once de enero de mil novecientos noventa y nueve.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, **Roberto Tapia Conyer**.- Rúbrica.

CONSIDERANDO

Que con fecha 6 de enero de 1995, se publicó esta Norma Oficial Mexicana en el **Diario Oficial de la Federación**.

Que en virtud de considerarse necesario, se ha planteado su adecuación a fin de realizar algunas modificaciones.

Que en cumplimiento del artículo 51, y contando con la aprobación del Comité Nacional de Salud Bucal, se expide la modificación a la NOM-013-SSA2-1994, Para la prevención y control de

enfermedades bucales, para quedar como sigue: Norma Oficial Mexicana, NOM-013-SSA2-1994, Para la prevención y control de enfermedades bucales

ÍNDICE

0. Introducción

1. Objetivo

2. Campo de aplicación

4. Definiciones y terminología

5. Disposiciones generales

6. Acciones para el fomento de la salud bucal

7. Prevención de enfermedades bucales

8. Diagnóstico

0. Introducción

La salud bucal de los individuos y de la población es la resultante de un complejo y dinámico juego de factores, conocido como el proceso salud-enfermedad; por lo tanto el modelo de atención para las enfermedades bucales deberá estar basado en el reconocimiento de éste y en el manejo de la prevención para la correcta conservación de las estructuras y funcionamiento del aparato estomatognático que permitan, en el mediano y largo plazo, disminuir el nivel de incidencia y prevalencia de las enfermedades bucales más frecuentes en la población mexicana.

Las enfermedades bucales de mayor prevalencia, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, son la caries dental y la enfermedad periodontal; las de frecuencia media son las anomalías cráneo-facio-dentales y maloclusiones; las de frecuencia variable son el cáncer oral, las alteraciones de tejidos dentales, los traumatismos maxilofaciales y la fluorosis dental.

Los Estados Unidos Mexicanos, de acuerdo con la clasificación internacional de la Organización Mundial de la Salud, se encuentra entre los países de alto rango de frecuencia en enfermedades bucales, dentro de ellas la caries dental, que afecta a más del 90% de la población mexicana.

Las enfermedades bucales por su alta morbilidad se encuentran entre las cinco de mayor demanda de atención en los servicios de salud del país, situación que condiciona el incremento en el ausentismo escolar y laboral, así como la necesidad de grandes gastos económicos que rebasan la capacidad del sistema de salud y de la misma población.

Como consecuencia de lo anterior, la sociedad mexicana y sus instituciones carecen de la capacidad económica para resolver las necesidades de atención odontológica de la población. Sin embargo, es importante señalar que la mayoría de las enfermedades bucales pueden ser controladas con actividades preventivas y de diagnóstico temprano, para una disminución significativa de sus secuelas incapacitantes, como ha sido demostrado científicamente.

Por esta razón, es indispensable unificar y establecer los criterios de atención a la salud bucal, con énfasis en la prevención, en los sectores público, social y privado.

La normatividad de la prevención para la práctica odontológica, pública, social y privada en el ámbito nacional, es la estrategia de acción más efectiva para mejorar el estado actual de salud bucal de la población mexicana.

Estas acciones tienen como propósito general reforzar las medidas básicas más importantes como la higiene bucal, la alimentación adecuada y la eliminación de hábitos nocivos, como parte del mejoramiento de los estilos de vida y de los patrones de consumo.

Con la aplicación de esta Norma Oficial Mexicana de Prevención y Control de Enfermedades Bucles, se pretende optimizar y actualizar los servicios odontológicos del país, elevar la calidad y equidad de los mismos con énfasis en la prevención, la disminución de costos y la reducción, en la mayor medida posible, de los problemas derivados de la mala práctica; todo esto, con el propósito de mejorar el nivel de salud bucal de la población mexicana, y de crear una nueva cultura: La Cultura de la Salud.

1. Objetivo

Esta Norma Oficial Mexicana establece los métodos, técnicas y criterios de operación del Sistema Nacional de Salud, con base en los principios de la prevención de la salud bucal, a través de la operación de las acciones para fomento de la salud, la protección específica, el tratamiento, la rehabilitación y el control de las enfermedades bucales de mayor frecuencia en los Estados Unidos Mexicanos.

2. Campo de aplicación

Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en todos los establecimientos de salud de los sectores público, social y privado que realicen acciones para el fomento de la salud bucal, en base al mejoramiento de los servicios y la actualización continua del profesionista, así como para los productores y comercializadores de medicamentos, instrumental, material y equipo dental.

4. Definiciones y terminología

4.1 Para los fines de esta Norma son aplicables las siguientes definiciones:

4.1.1. Caries Dental, a la enfermedad infecciosa bacteriana transmisible multifactorial que provoca la destrucción de los órganos dentarios.

4.1.2. Comunicación Educativa, al proceso basado en el desarrollo de esquemas creativos de comunicación que se sustenta en técnicas de mercadotecnia social, que permiten la producción y difusión de mensajes de alto impacto, con el fin de reforzar los conocimientos en salud y promover conductas saludables en la población.

4.1.3. Educación para la Salud, al proceso de enseñanza aprendizaje que permite mediante el intercambio y análisis de la información, desarrollar habilidades y cambiar actitudes encaminadas a modificar comportamientos para cuidar la salud individual, familiar y colectiva.

4.1.4. Flúor, al elemento químico electronegativo.

4.1.5. Fluoruro, a la combinación del elemento flúor con otros minerales y/o compuestos químicos.

4.1.6. Promoción de la salud bucal, al proceso social cuyo objetivo es lograr la corresponsabilidad social en el cuidado de la salud bucal, mediante acciones que involucren a los individuos y a la sociedad organizada.

4.1.7. Participación social, al proceso que permite involucrar a la población y a las autoridades locales, así como a las instituciones de los sectores público, social y privado en la planeación, programación, ejecución y evaluación de los programas y acciones de salud, con el propósito de lograr un mayor impacto y fortalecer el Sistema Nacional de Salud.

4.1.8. *Prevención, a todas aquellas acciones de fomento y educación para la salud, detección, protección específica, diagnóstico, tratamiento, limitación del daño, rehabilitación y control, realizadas en beneficio de la salud bucal del individuo, la familia y la comunidad.*

4.1.9. Población escolar, a la población que de acuerdo con las disposiciones educativas, se refiere a tres subgrupos, que son: los preescolares, cuyas edades van de 4 a 5 años, escolares de primaria de 6 a 14 años y escolares de secundaria de 12 a 15 años de edad.

4.1.10. Población de alto riesgo, a los grupos de individuos que por sus características de edad, sexo, raza, problemas sistémicos, ocupación, condición económica u otras variables, se encuentran mayormente expuestos a contraer una determinada patología. En relación a la caries dental, se puede decir que la población de alto riesgo está principalmente representada por los menores de 0 a 15 años y las embarazadas.

4.1.11. Potencial de deterioro, a la tendencia de una alteración a desarrollar su máxima expresión de daño.

4.1.12. Riesgo biológico-social, a la interacción dinámica que se establece entre los factores de orden biológico (genéticos, hereditarios, edad, sexo, fisiopatológicos) y los de orden social (demográficos, económicos, ambientales, políticos, culturales y educativos) en la producción y distribución del proceso salud-enfermedad.

4.1.13. Suplementos de fluoruro, a todos aquellos productos que proporcionen flúor en forma de gotas o tabletas.

4.1.14. Testigo biológico, a los medios biológicos utilizados para el control de calidad de los ciclos de esterilización de hornos de calor seco, autoclaves, quemiclaves y cámaras de óxido de etileno.

4.1.15. Vestimenta protectora, a la ropa y accesorios que no permiten que la sangre u otros materiales potencialmente infecciosos, traspasen a la ropa de calle, la piel, los ojos, la boca del personal odontológico y que deberá conservar su integridad como barrera protectora durante los procedimientos clínicos.

4.1.16. Estomatólogo, al profesional, médico odontólogo, cirujano dentista, licenciado en estomatología, licenciado en odontología, licenciado en cirugía dental y médico cirujano dentista.

4.2 Abreviaturas

4.2.1 p.p.m.: Partes por millón.

5. Generalidades

5.1. La atención a las necesidades de salud bucal de la población mexicana se debe orientar, con base en la prevención, a través de acciones de fomento para la salud y de protección específica a nivel masivo, grupal e individual, de diagnóstico, de limitación del daño, de rehabilitación y de control de enfermedades bucales.

5.2. En caso de aceptar el plan de tratamiento propuesto por el cirujano dentista, éste debe ser firmado por el paciente o por algún familiar, tutor o representante legal, en pacientes menores de edad o personas discapacitadas, y se debe incluir en el expediente clínico del paciente.

5.3. El estomatólogo debe comunicar al paciente sus obligaciones respecto a las indicaciones, fechas de citas, durante y después del tratamiento.

5.4. El estomatólogo es el único responsable y autorizado para realizar diagnóstico, pronóstico, plan de tratamiento, rehabilitación y control, de las alteraciones bucales.

5.5. Todos los pacientes deben considerarse como potencialmente infecciosos sin excepción.

5.6. Se debe evitar la transmisión de microorganismos de una persona a otra, de paciente a paciente, del profesional de la salud al paciente y del paciente al profesional.

5.7. El expediente clínico es de carácter legal y confidencial, debe estar bajo la custodia del estomatólogo o de la institución, en su caso. El manejo del expediente clínico se sujetará a lo dispuesto en la normatividad aplicable.

5.8. El estomatólogo y el personal auxiliar deben capacitarse en el manejo de las maniobras básicas de reanimación cardiopulmonar así como contar con un botiquín que incluya lo necesario para el control de las urgencias médicas que puedan presentarse en el ejercicio odontológico.

5.9. El equipo, instrumental, material, medicamentos y demás insumos para la atención de la salud bucal, deben ser fabricados conforme lo establecido por las normas nacionales e internacionales y de las asociaciones reconocidas internacionalmente, estando sujetas a la observancia y aprobación de registro, en su caso, por la Secretaría de Salud.

5.10. En el área clínica no se debe ingerir alimentos o bebidas ni fumar.

6. Acciones para el fomento de la salud bucal: La educación para la salud debe orientarse a: Enseñar la importancia de la salud bucal como parte de la salud del individuo,. Informar sobre los padecimientos más frecuentes, sus secuelas, su prevención y control,. Desarrollar y formar, en su caso, hábitos, conductas y prácticas que favorezcan la salud bucal, Promover el cuidado de los tejidos blandos y óseos de la cavidad bucal y estructuras adyacentes, mediante la orientación para realizar el autoexamen bucal. La educación para la salud bucal se puede realizar a través de: La comunicación interpersonal e intermedia, que se puede realizar mediante mensajes en consulta, pláticas, demostraciones, videos, teatro guiñol y prácticas para el autocuidado de la salud bucal. La comunicación colectiva, que se lleva a cabo a través de medios masivos como son: radio, prensa y televisión.

6.1 La participación social puede desarrollarse a través de:

6.2 La promoción para motivar la participación de la comunidad, instituciones y gobierno.

6.3. La concertación y coordinación entre las instituciones del sector salud para determinar compromisos y responsabilidades, así como el apoyo en recursos humanos, materiales y financieros para el desarrollo de las acciones de salud bucal. La organización de grupos ya establecidos o de nuevos grupos, para la participación representativa de la sociedad, en acciones de beneficio a la salud bucal.

6.4 El personal del sector salud debe promover la capacitación para el manejo de las medidas preventivas que se realizan en el espacio escolar por los maestros, padres de familia y voluntarios de acuerdo con la NOM-009-SSA2-1993, Para el fomento de la salud del escolar.

7. Prevención de enfermedades bucales

7.1. La prevención de las enfermedades bucales a nivel masivo, grupal e individual, debe orientarse al mejoramiento de hábitos higiénico-alimentarios, eliminación de hábitos nocivos funcionales y parafuncionales, a la conservación de ambas denticiones sanas, a orientar la vigilancia en el consumo y uso adecuado de los fluoruros sistémicos y tópicos; al empleo de las medidas de protección específica, al diagnóstico temprano, al tratamiento y control de estas enfermedades.

7.2 Protección Específica: La protección específica de las enfermedades bucales se debe orientar a la formación, instrucción y motivación de la población para realizar un adecuado control personal de placa dentobacteriana a través de métodos y técnicas de uso doméstico con cepillo dental, auxiliares para la higiene bucal y acudir con el dentista en forma periódica para la revisión profesional, que evite factores de riesgo.

7. 3 Caries Dental: La protección específica masiva contra la caries dental debe realizarse mediante la adición de fluoruro a la sal de consumo humano; no debe adicionarse fluoruro a ningún otro condimento, alimento, golosina, refresco, goma de mascar y agua (redes de suministro a la población o envasada), de acuerdo con la normatividad vigente. El control de la prevención masiva contra la caries dental mediante la fluoruración de la sal es responsabilidad de las autoridades y se debe realizar de acuerdo con los lineamientos y procedimientos establecidos por la Secretaría de Salud con este propósito como son: Monitoreos periódicos para evaluar la excreción de flúor en orina humana o en saliva, Estudios epidemiológicos cada cinco años de incidencia de caries dental, Monitoreos periódicos para evaluar el contenido de flúor en la sal, conforme a la dosificación señalada por la NOM-040-SSA1-

1993, Bienes y servicios. Sal yodada y sal yodada fluorurada. Especificaciones sanitarias, Regulación permanente del abasto para evitar la venta de sal yodada-fluorurada en las localidades con concentraciones de ion flúor en el agua de consumo humano, por arriba de 0.7 p.p.m.,. Estudios de concentración de ion flúor en agua de consumo humano como mínimo dos veces al año en diferentes épocas de estación (lluvia y estiaje). La protección específica grupal contra la caries dental en población de riesgo biológico-social, se puede realizar preferentemente con enjuagatorios quincenales o semanales de fluoruro de sodio al 0.2% de manera directa en los centros escolares, en zonas donde la concentración natural de ion flúor en agua de consumo humano sea menor a 0.7 p.p.m. El personal del sector salud debe orientar a la población en general y de manera prioritaria a la población escolar para disminuir dentro y fuera del espacio escolar la frecuencia en el consumo inmoderado de dulces, refrescos y sustituir su consumo por el de alimentos naturales como frutas, verduras y azúcares poco refinados de baja acción cariogénica como el azúcar morena o moscabado. La protección específica individual contra la caries dental debe promover el empleo de mineralizantes, antienzimáticos, fluoruros de uso tópico y el control de placa dentobacteriana a través del uso de cepillo, limpieza interdental y demás auxiliares. La protección específica individual contra la caries dental por vía tópica debe realizarse por métodos de uso clínico y de uso doméstico. Los métodos de uso clínico deben ser realizados por personal profesional o por personal auxiliar debidamente capacitado e incluyen: Aplicación tópica de fluoruros en gel, solución para enjuagues y/o barniz de acuerdo con la concentración y el caso; debiendo ser más frecuentes en niños con mayor carioactividad o caries dental, Aplicación de selladores de fosetas y fisuras con o sin fluoruro en órganos dentarios sanos susceptibles a caries dental. El estomatólogo debe informar que los métodos de uso doméstico deben ser aplicados o supervisados por los padres o adultos a cargo de los menores de edad o de las personas discapacitadas de acuerdo con las siguientes indicaciones: La higiene bucal en población infantil menor de un año de edad se realiza con un paño suave humedecido con agua una vez al día,. En los niños de 1 a 3 años el aseo bucal se debe realizar con cepillo de cerdas suaves humedecido después de cada alimento, en caso de usar pasta dental fluorurada se hará en cantidad mínima y bajo la supervisión de un adulto para evitar la ingesta de flúor residual,. En la población a partir de los 4 años el aseo bucal se debe realizar con cepillo dental y pasta fluorurada, después de cada alimento. A nivel individual los suplementos de fluoruro exclusivamente se prescribirán bajo estricto control del estomatólogo de acuerdo con las tablas de dosificación internacionales vigentes, a niños que por razones de salud no consumen sal fluorurada y que vivan en localidades con nivel de flúor en el agua de consumo humano por debajo de 0.7 p.p.m. Los suplementos de flúor deben considerar en el marbete del empaque los siguientes datos: Este producto contiene flúor y debe ser utilizado bajo estricto control

profesional: del estomatólogo o médico pediatra, No se consuma este producto en las áreas geográficas del país donde la concentración de ion flúor en agua de consumo humano sea igual o mayor de 0.7 p.p.m., Si se está consumiendo sal fluorurada no debe utilizarse este producto, Este producto no debe comercializarse libremente.

7.4 Enfermedad Periodontal: Los métodos y técnicas de protección específica individual de uso clínico, se deben realizar por personal profesional o auxiliar capacitado en el área de la periodoncia e incluye: Información sobre la enfermedad periodontal, Motivación para realizar el control personal de placa dentobacteriana, Instrucción sobre los métodos y técnicas de control de placa dentobacteriana, Implementación y adecuación de acciones de seguimiento de control de placa dentobacteriana, según nivel de atención, Eliminación instrumentada de placa dentobacteriana supra y subgingival, Sondeo periodontal.

7.5 Lesiones de tejidos blandos y óseos: La protección específica individual de las alteraciones y enfermedades de tejidos blandos y óseos de la cavidad bucal y las estructuras adyacentes se realiza mediante: El examen clínico en forma periódica, por parte del estomatólogo, La detección y eliminación de agentes nocivos de origen físico, químico, biológico y psicológico, La orientación personalizada para la aplicación de las medidas de protección específica.

7.6 Maloclusiones: Es responsabilidad del estomatólogo vigilar la erupción e integridad de la primera dentición, así como la erupción de los primeros molares permanentes, manteniendo la longitud, anchura y relación de las arcadas. La protección específica individual tiene como objetivo principal conservar la integridad en tamaño, función, forma, estética y posición de las arcadas para lograr una oclusión estable.

7.7 Fluorosis Dental: La protección específica a nivel masivo, grupal e individual, se basa en: La detección de fuentes de abastecimiento de agua de consumo humano con concentraciones mayores de 0.7 p.p.m. de flúor y la aplicación de métodos de fluoruración de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana vigente sobre calidad del agua de consumo humano,. En localidades donde el contenido de ion flúor en agua de consumo humano sea mayor o igual a 0.7 p.p.m. se debe evitar consumir sal fluorurada, consumir suplementos de fluoruro por vía sistémica y el uso de pasta dental con flúor. Atención al paciente desdentado, la prevención específica individual de la patología bucal asociada al

uso de prótesis dental se debe realizar a través de: Control personal de placa bacteriana, Higiene y mantenimiento de la prótesis dental, revisión periódica.

7.8 Medidas básicas de prevención de riesgos en los establecimientos y personal de Salud.

Las medidas básicas que deben adoptarse para la prevención de riesgos son las siguientes: El personal de salud debe adoptar medidas para su protección y la de los pacientes para evitar riesgos a la salud de tipo: Biológico, Físico, Químico, Ergonómico, Psicosocial.

Para prevenir los riesgos de tipo biológico provocados por el contacto con sangre y secreciones corporales de pacientes; el odontólogo, estudiante de odontología, técnico y personal auxiliar que labora en el área de salud bucal debe cumplir las siguientes medidas preventivas en su práctica clínica institucional y privada.

El estomatólogo y personal auxiliar deben utilizar, con todo paciente y para todo procedimiento medidas de barrera como son: bata, guantes desechables, cubrebocas, anteojos o careta y por parte del paciente protector corporal, baberos desechables y anteojos.

Para el control de la fuente, antes de iniciar el procedimiento clínico, el paciente debe de emplear un enjuague bucal con antiséptico. El estomatólogo debe de utilizar eyector y dique de hule, cuando lo permita el procedimiento.

Se debe usar para cada paciente un par de guantes de látex nuevos no estériles desechables durante la exploración clínica y acto operatorio no quirúrgicos; guantes de látex estériles desechables para actos quirúrgicos y guantes de hule grueso o nitrilo no desechables para lavar material e instrumental. Se debe usar una aguja desechable y cartuchos anestésicos nuevos por cada paciente.

Todo material punzocortante se debe manipular con cuidado para reducir al mínimo la posibilidad de punciones accidentales. Todos los desechos punzocortantes, potencialmente contaminados con sangre o saliva deben colocarse en recipientes desechables, rígidos, de polipropileno resistente a fracturas y pérdida de contenidos al caerse, destruibles por métodos físico químicos y de color rojo, que se cierran con seguridad, con la leyenda "material potencialmente infectante", e inactivar con hipoclorito de sodio al 0.5% antes de desecharlos.

Los desechos de material líquido como sangre y secreciones se arrojan directamente al drenaje y después se lava y desinfecta la tarja, así como los frascos o recipientes del aspirador. Se debe realizar el lavado de manos con agua potable, jabón líquido, soluciones antisépticas y secar con toallas desechables o secador de aire, antes de colocarse los guantes e inmediatamente al retirarlos.

El personal de salud debe utilizar las medidas de prevención para la contaminación cruzada, como son cubiertas desechables para evitar la contaminación de las áreas expuestas a los aerosoles y/o salpicaduras, así como usar un segundo par de guantes de exploración para evitar el contacto durante el acto operatorio o exploratorio con objetos como: teléfono, agenda, lapiceros, etc. Para prevenir la contaminación del equipo, instrumental y mobiliario: Es una obligación del estomatólogo, estudiante de odontología, técnico y personal auxiliar que tengan contacto con sangre, saliva o secreciones de pacientes en su práctica clínica institucional y privada aplicarse la vacuna contra la Hepatitis B. Para realizar la prueba de detección del VIH al personal de salud bucal y al paciente se debe contar con el consentimiento del interesado conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-010-SSA2-1993, Para la prevención y control de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana.

7.9 Riesgos Profesionales; Se debe orientar al personal de salud sobre el uso de manguitos o tapones auditivos así como las ventajas de realizarse audiometrías en forma periódica. Para prevenir los riesgos de tipo químico provocados por el uso de productos como mercurio, jabones, anestésicos locales, eugenol, alcoholes y otros, el personal de salud debe cumplir con las recomendaciones para su manejo señalados por el fabricante. Para prevenir el riesgo provocado por el mercurio en sangre, el odontólogo debe pulir y retirar las obturaciones de amalgama bajo chorro de agua para evitar la aspiración de polvo y mercurio. El mercurio residual debe ser guardado en frascos de plástico con agua, cerrados herméticamente. Para prevenir los riesgos de fatiga, várices y osteo-articulares provocados por problemas posturales, se recomienda aplicar los principios de la ergonomía para la correcta adaptación física, anatómica y fisiológica del personal odontológico con su equipo y área de trabajo.

8. Diagnóstico

8.1 El diagnóstico de las enfermedades bucales debe establecerse mediante la aplicación del método epidemiológico, el método clínico y los auxiliares diagnósticos cuando se juzgue necesario. El diagnóstico, la concentración y el reporte de las patologías estomatológicas, debe efectuarse conforme a la Clasificación Internacional de Enfermedades (OMS) vigente.

8.2 Diagnóstico Epidemiológico.: El diagnóstico epidemiológico de las enfermedades bucales debe emplearse como base de los planes y programas institucionales de salud bucal a nivel nacional, estatal y local (de servicio, docencia e investigación) tomando en cuenta los índices epidemiológicos de aplicación universal reconocidos por la Organización Mundial de la Salud. El reporte y notificación de las enfermedades bucales deberá seguir los lineamientos establecidos en la Norma Oficial Mexicana para la Vigilancia Epidemiológica de acuerdo con los diferentes capítulos que le conforman. Los estudios epidemiológicos deben orientarse a la descripción y el análisis de las enfermedades bucales más importantes, considerando factores de magnitud, trascendencia, vulnerabilidad y oportunidad para su atención. Los estudios epidemiológicos deben incluir las manifestaciones clínicas de la enfermedad en sus diferentes etapas y su repercusión a estructuras adyacentes a la cavidad bucal.

8.3 Diagnóstico clínico. El diagnóstico clínico debe incluir los siguientes aspectos: Ficha de identificación, Interrogatorio (antecedentes personales, patológicos y no patológicos, así como heredo-familiares),. padecimiento actual, exploración visual, manual e instrumentada del aparato estomatognático en su conjunto, exploración, inspección palpación, percusión, sondaje, movilidad y transluminación del órgano dentario, así como la valoración de signos y síntomas clínicos de la entidad patológica según sea el caso, y auxiliares de diagnóstico como; estudios de gabinete y de laboratorio de acuerdo con las necesidades del caso. Los datos recabados durante el diagnóstico clínico deben quedar registrados en la historia clínica del paciente con la firma del odontólogo responsable de la elaboración. La historia clínica debe actualizarse por medio de las notas de evolución. El expediente clínico debe contar como mínimo con los siguientes documentos:

- Historia clínica que contenga historia personal y familiar de antecedentes patológicos y no patológicos,
- Padecimiento actual,
- Odontograma,
- Diagnóstico y tratamiento,
- Informes de estudios de gabinete y laboratorio en caso de que se requiera, y
- Notas de evolución.

8.4 Caries Dental: En el diagnóstico clínico de la caries dental se deben de utilizar métodos de examen visual con el apoyo de explorador clínico. Complementariamente y cuando sea necesario se deben realizar estudios radiográficos para determinar la profundidad de las lesiones o la presencia de caries dental en espacios interproximales.

8.5 Lesiones de tejidos blandos y óseos: Los métodos de detección y diagnóstico clínico de lesiones sospechosas deberán ser enviadas y analizadas por el especialista. Los tejidos o secreciones retiradas de la cavidad bucal serán enviados para su análisis y diagnóstico al laboratorio correspondiente sólo en caso de que a juicio del estomatólogo se requiera.

8.6 Fluorosis Dental.: En el diagnóstico clínico epidemiológico de la fluorosis dental se deben considerar los siguientes factores de riesgo: Etapa de odontogénesis (de 0 a 12 años de edad), Concentración de ion flúor en agua de consumo humano igual o mayor a 0.7 p.p.m., Consumo de suplementos fluorurados en dosis mayores a las indicadas, Ingesta de productos fluorurados de uso tópico, Altitud y clima de la región. El diagnóstico de la fluorosis dental se debe realizar clínicamente. Para el diagnóstico de la fluorosis dental se deben utilizar auxiliares de diagnóstico como: Cuantificación de ion flúor a través del método de potenciometria, y Rayos X.^{15,16}

Normas Oficiales Mexicanas para la Protección Ambiental

Para Control de Residuos Peligrosos

Que establece los requisitos para la separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico-infecciosos que se generan en establecimientos que presten atención médica.

(Publicada en el D.O.F. de fecha 7 de noviembre de 1995)

(Aclaración: 12 de junio de 1996)

(Aclaración: 7 de marzo de 1997)

JULIA CARABIAS LILLO, Secretaria de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 Bis fracciones I, II, IV y V de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 5o. fracciones I, VIII y XIX, 8o. fracciones I, II y VII, 36, 37, 151, 152, 160 Primer Párrafo, 162 y 171 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 1o. 2o. y 4o. fracciones II, III y IV, 5o. , 6o. y 58 de su Reglamento en Materia de Residuos Peligrosos; 38 fracción II, 40 Normalización; y fracciones I y III, 41, 43, 44, 45, 46 y 47 de la Ley Federal sobre Metrología.

INDICE

0. Introducción

1. Objetivo y campo de aplicación.

4. Clasificación de los residuos peligrosos biológico-infecciosos.

5. Clasificación de los establecimientos generadores de residuos peligrosos biológico-infecciosos.

6. Manejo.

7. Disposición final..

0. INTRODUCCIÓN

El manejo de los residuos peligrosos biológico-infecciosos en los establecimientos que prestan atención médica constituyen un gran problema a nivel nacional, por lo que es necesario el establecimiento de requisitos para su control.

OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta Norma Oficial Mexicana establece los requisitos para la separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos biológico-infecciosos que se generen en establecimientos que presten atención médica, tales como clínicas y hospitales, así como laboratorios clínicos, laboratorios de producción de agentes biológicos, de enseñanza y de investigación, tanto humanos como veterinarios en pequeñas especies y centros antirrábicos y es de observancia obligatoria en dichos establecimientos, cuando éstos generen más de 25 kg. (veinticinco kilogramos) al mes o 1 kg. (un kilogramo) al día de los residuos peligrosos contemplados en esta Norma.

4. CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO-INFECCIOSOS

Para efectos de esta Norma Oficial Mexicana y de acuerdo con lo establecido en la NOM-052-ECOL-1993, que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente, publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 22 de octubre de 1993, se consideran residuos peligrosos biológico-infecciosos los siguientes: **4.1** La sangre. **4.2** Los cultivos y cepas almacenadas de agentes infecciosos. **4.3** Los patológicos. **4.3.1** Los tejidos, órganos, partes y fluidos corporales que se remueven durante las necropsias, la cirugía o algún otro tipo de intervención quirúrgica. **4.3.2** Las muestras biológicas para análisis químico, microbiológico, citológico o histológico. **4.4** Los residuos no anatómicos derivados de la atención a pacientes y de los laboratorios. **4.4.1** El equipo, material y objetos utilizados durante la atención a humanos o animales. **4.4.2** Los equipos y dispositivos desechables utilizados para la exploración y toma de muestras biológicas. **4.5** Los objetos punzocortantes usados o sin usar. **4.5.1** Los que han estado en contacto con humanos o animales o sus muestras biológicas durante el diagnóstico y tratamiento, incluyendo navajas, lancetas, jeringas, pipetas Pasteur, agujas hipodérmicas, de acupuntura y para tatuaje, bisturís, cajas de Petri, cristalería entera o rota, porta y cubre objetos, tubos de ensayo y similares.

5. CLASIFICACION DE LOS ESTABLECIMIENTOS GENERADORES DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO-INFECCIOSOS

5.1 Para efectos de esta Norma Oficial Mexicana, los establecimientos de atención médica se clasifican como se establece en la tabla 1.

TABLA 1

NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Clínicas de consulta externa y veterinarias en pequeñas especies. ▪ Laboratorios clínicos que realicen de 1 a 20 análisis al día. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hospitales que tengan de 1 a 50 camas. ▪ Laboratorios clínicos que realicen de 21 a 100 análisis al día. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hospitales con más de 50 camas. ▪ Laboratorios clínicos que realicen más de 100 análisis clínicos al día. ▪ Laboratorios para la producción de biológicos. ▪ Centros de enseñanza e Investigación. ▪ Centros antirrábicos.

5.2 Las unidades médicas independientes que se encuentren ubicadas en un mismo inmueble y que generen en su conjunto residuos peligrosos en los términos y cantidades señalados en esta Norma, deberán designar un representante común quien será el responsable del manejo de estos residuos. Las obligaciones a que queden sujetas las unidades médicas señaladas en el párrafo anterior, serán determinadas por la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, a través del Instituto Nacional de Ecología.

6. MANEJO

6.1 Los establecimientos referidos en la Tabla 1 de esta Norma Oficial Mexicana, además de cumplir con lo establecido en el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Residuos Peligrosos, deberán cumplir con las siguientes fases de manejo de sus residuos: **6.1.1** Identificación de los residuos y de las actividades que los generan. **6.1.2** Envasado de los residuos generados. **6.1.3** Recolección y transporte interno. **6.1.4** Almacenamiento temporal. **6.1.5** Recolección y transporte externo. **6.1.6** Tratamiento. **6.1.7** Disposición final. **6.2** Identificación y envasado.

6.2.1 Se deberán separar y envasar todos los residuos peligrosos biológico-infecciosos generados en establecimientos de atención médica, de acuerdo con sus características físicas y biológico-infecciosas, conforme a la Tabla 2 de esta Norma Oficial Mexicana.

TABLA 2

TIPO DE RESIDUOS	ESTADO FÍSICO	ENVASADO	COLOR
4.1 Sangre	Sólidos	Bolsa de plástico	Rojo
4.2 Cultivos y cepas almacenadas de agentes infecciosos			
4.4 Residuos no anatómicos derivados de la atención a pacientes y los laboratorios	Líquidos	Recipientes Herméticos	Rojo
4.3 Patológicos	Sólidos	Bolsa de plástico	Amarillo
	Líquidos	Recipientes Herméticos	Amarillo
4.5 Objetos punzocortantes usados y sin usar	Sólidos	Recipientes rígidos	Rojo

6.2.1.1 Las bolsas deberán ser de plástico, impermeables, de calibre mínimo 200 y deberán cumplir los valores mínimos de los parámetros indicados en la Tabla 3 de esta Norma Oficial Mexicana, aplicando los métodos de prueba ASTM correspondientes. Los materiales utilizados deberán estar libres de metales pesados y cloro, mientras que los colorantes deberán ser fisiológicamente inocuos.

TABLA 3

PARAMETRO	UNIDADES	ESPECIFICACIONES
Resistencia a la tensión	Kg./cm ²	SL:140 ST: 120
Elongación	%	SL:150 ST: 400
Resistencia al rasgado	g.	SL:90 ST: 150

SL: Sistema longitudinal.

ST: Sistema transversal.

6.1.2 Las bolsas se llenarán al 80 % de su capacidad, cerrándose antes de ser transportadas al sitio de almacenamiento y deberán tener la leyenda que indique **"PELIGRO RESIDUOS PELIGROSOS SÓLIDOS BIOLÓGICO-INFECCIOSOS"** y estar marcadas con el símbolo universal de riesgo biológico

6.2.2 Los recipientes de los residuos peligrosos punzocortantes deben ser rígidos, de polipropileno, resistentes a fracturas y pérdida del contenido al caerse, destruibles por métodos físico-químicos, esterilizables, con una resistencia mínima de penetración de 12.5 N (doce punto cinco Newtons) en todas sus partes y tener tapa con o sin separador de agujas y abertura para depósito con dispositivos para cierre seguro. Deben ser de color rojo y libres de metales pesados y cloro, debiendo estar etiquetados con la leyenda que indique **"PELIGRO, RESIDUOS PUNZOCORTANTES BIOLÓGICO-INFECCIOSOS"** y marcados con el símbolo universal de riesgo biológico de esta Norma Oficial Mexicana.

6.2.2.1 La resistencia mínima de penetración será determinada por la medición de la fuerza requerida para penetrar los lados y la base con una aguja hipodérmica calibre 21 mediante dispositivos como el Instrón, Calibrador de Fuerza Chatillón o tensiómetro

6.2.2.2 Una vez llenos, los recipientes no deben ser abiertos o vaciados.

6.2.3 Los recipientes de los residuos peligrosos líquidos deben ser rígidos, con tapa hermética, etiquetados con una leyenda que indique "**PELIGRO, RESIDUOS PELIGROSOS LÍQUIDOS BIOLÓGICO-INFECCIOSOS**" y marcados con el símbolo universal de riesgo biológico

6.3 Recolección y transporte interno.

6.3.1 Se destinarán carritos manuales de recolección exclusivamente para la recolección y depósito en el área de almacenamiento.

6.3.1.1 Los carritos manuales de recolección se desinfectarán diariamente con vapor o con algún producto químico que garantice sus condiciones higiénicas.

6.3.1.2 Los carritos manuales de recolección deberán tener la leyenda: "**USO EXCLUSIVO PARA RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO-INFECCIOSOS**" y marcado con el símbolo universal de riesgo biológico de esta Norma Oficial Mexicana.

6.3.1.3 El diseño del carrito manual de recolección deberá prever la seguridad en la sujeción de las bolsas y los contenedores, así como el fácil tránsito dentro de la instalación.

6.3.1.4 Los carritos manuales de recolección no deberán rebasar su capacidad de carga durante su uso.

6.3.2 No podrán utilizarse ductos neumáticos o de gravedad como medio de transporte interno de los residuos peligrosos biológico-infecciosos, tratados o no tratados.

6.3.3 Se deberán establecer rutas de recolección para su fácil movimiento hacia el área de almacenamiento.

6.3.4 El equipo mínimo de protección del personal que efectúe la recolección consistirá en uniforme completo, guantes y mascarilla o cubreboca. Si se manejan residuos líquidos se deberán usar anteojos de protección.

6.3.5 Los establecimientos de atención médica pertenecientes al nivel I quedarán exentos del cumplimiento de los puntos 6.3.1 y 6.3.3.

6.4. Almacenamiento.

6.4.1 Se deberá destinar un área para el almacenamiento de los residuos peligrosos biológico-infecciosos.

6.4.1.1. Los establecimientos que correspondan al nivel I quedarán exentos del cumplimiento del punto 6.4.4, pudiendo ubicar los contenedores del punto 6.4.2 en el lugar más apropiado dentro de sus instalaciones de manera tal que no obstruyan las vías de acceso y sean movidos sólo durante las operaciones de recolección.

6.4.2 Los residuos peligrosos biológico-infecciosos envasados deberán almacenarse en contenedores con tapa y rotulados con el símbolo universal de riesgo biológico, con la leyenda **"PELIGRO, RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO-INFECCIOSOS"**.

6.4.3 El período de almacenamiento temporal a temperatura ambiente estará sujeto al tipo de establecimiento, como sigue: Nivel I: hasta 7 días. Nivel II: hasta 96 horas. Nivel III: hasta 48 horas.

6.4.3.4 Los residuos patológicos, humanos o de animales, deberán conservarse a una temperatura no mayor de 4 °C. (cuatro grados centígrados)

6.4.4 El área referida en el punto 6.4.1 debe:

6.4.4.1 Estar separada de las siguientes áreas: de pacientes, visitas, cocina, comedor, instalaciones sanitarias, sitios de reunión, áreas de esparcimiento, oficinas, talleres y lavandería

6.4.4.2 Estar techada y ubicada donde no haya riesgo de inundación y que sea de fácil acceso.

6.4.4.3 Contar con extinguidores de acuerdo al riesgo asociado.

6.4.4.4 Contar con muros de contención lateral y posterior con una altura mínima de 20 cm (20 centímetros) para detener derrames.

6.4.4.5 Contar con señalamientos y letreros alusivos a la peligrosidad de los mismos, en lugares y formas visibles.

6.4.4.6 Contar con una pendiente del 2 % (dos por ciento) en sentido contrario a la entrada.

6.4.4.7 No deben existir conexiones con drenaje en el piso, válvulas de drenaje, juntas de expansión, albañales o cualquier otro tipo de comunicación que pudiera permitir que los líquidos fluyan fuera del área protegida.

6.4.4.8 Tener una capacidad mínima, de tres veces el volumen promedio de residuos peligrosos biológico infecciosos generados diariamente.

6.4.4.9 El acceso a esta área sólo se permitirá al personal responsable de estas actividades y se deberán realizar las adecuaciones en las instalaciones para los señalamientos de acceso respectivos.

6.4.4.10 El diseño, la construcción y la ubicación de las áreas de almacenamiento temporal destinadas al manejo de residuos peligrosos biológico-infecciosos deberán contar con la autorización correspondiente por parte de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, a través del Instituto Nacional de Ecología.

6.5 Recolección y transporte externo.

6.5.1 La recolección y el transporte de los residuos peligrosos referidos en el punto 1 de esta Norma Oficial Mexicana, deberá realizarse conforme a lo dispuesto en el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Residuos Peligrosos, en el Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos y en las Normas Oficiales Mexicanas aplicables; y deberá cumplir lo siguiente:

6.5.2 Sólo podrán recolectarse los residuos que cumplan con el envasado, embalado y etiquetado o rotulado como se establece en el punto 6.2 de esta Norma Oficial Mexicana.

6.5.3 Los residuos peligrosos biológico-infecciosos no deberán ser compactados durante su recolección y transporte.

6.5.4 Los contenedores referidos en el punto 6.4.2 deberán ser lavados y desinfectados después de cada ciclo de recolección.

6.5.5 Los vehículos recolectores deberán ser de caja cerrada, hermética y contar con sistemas de captación de escurrimientos, además de sistemas mecanizados de carga y descarga.

6.5.5.1 Las unidades para el transporte de residuos peligrosos biológico-infecciosos deberán contar con sistemas de enfriamiento para mantener los residuos a una temperatura de 4 °C (cuatro grados centígrados) cuando la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca lo considere necesario.

6.5.6 Los residuos peligrosos biológico-infecciosos sin tratamiento, no deberán mezclarse con ningún otro tipo de residuos municipales o de origen industrial durante su transporte.

6.6 Tratamiento.

6.6.1 Los residuos peligrosos biológico-infecciosos deberán ser tratados por métodos físicos o químicos.

6.6.2 Los métodos de tratamiento serán autorizados por la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, a través del Instituto Nacional de Ecología y deberán cumplir los siguientes criterios generales:

6.6.2.1 Deberá garantizar la eliminación de microorganismos patógenos, y

6.6.2.2 Deberán volver irreconocible a los residuos peligrosos biológico-infecciosos.

6.6.3 Los residuos patológicos deben ser cremados, excepto aquellos que estén destinados a fines terapéuticos, de investigación y docencia.

6.6.4 Los métodos de tratamiento deberán cumplir previo a su autorización, un protocolo de pruebas que al efecto determine la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, a través del Instituto Nacional de Ecología.

6.6.5 El tratamiento podrá realizarse dentro del establecimiento generador o en instalaciones específicas fuera del mismo. En ambos casos se requerirá la autorización de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, a través del Instituto Nacional de Ecología.

6.7 Los establecimientos que presten atención médica deberán presentar su programa de contingencias en caso de derrames, fugas o accidentes relacionados con el manejo de estos residuos biológico-infecciosos, se eliminarán como residuos no peligrosos.

DISPOSICIÓN FINAL : Una vez tratados e irreconocible, los residuos peligrosos En localidades con una población hasta de 100,000 habitantes se podrán disponer los residuos peligrosos biológico-infecciosos sin tratamiento, en celdas especiales, conforme a lo establecido en el de esta Norma Oficial Mexicana¹⁷

ORGANIZACIONES SANITARIAS

ORGANIZACIONES DE LAS NACIONES UNIDAS ONU

La organización Europea introdujo la idea de que una gran organización con vocación universal era una necesidad histórica, al no poder impedir una segunda guerra mundial. De esta idea surgió la ONU con un conjunto de organismos especializados.

FUNCIONES PRINCIPALES:

- Mantener la paz y la seguridad internacional.
- Fomentar entre las naciones relacionadas de amistad.
- Solución de problemas internacionales de carácter económico, social, cultural o humanístico.
- Servir de centro que armonice los esfuerzos de las naciones y alcanzar estos propósitos.

ESTRUCTURA:

- Asamblea general.
- Consejo de seguridad.
- Tribunal internacional de justicia.
- Consejo económico y social.
- Consejo de fideicomiso.

ORGANIZACIONES DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, CIENCIA Y CULTURA. UNESCO.

Esta institución fue adoptada en la conferencia en London en Noviembre de 1945, actualmente tiene 186 estados de miembros.

El objetivo principal es contribuir a la paz y seguridad del mundo por la colaboración de naciones a través de la ciencia, educación y cultura, comunicación con la finalidad de que exista respeto y justicia universal por la regla de los derechos humanos y la libertad fundamental para las personas del mundo sin distinciones de raza, sexo, idioma o religión.

FUNCIONES PRINCIPALES:

- Estudio de prospectivas que forma la educación, ciencia, cultura y comunicaciones para el mundo de mañana.
- El avance y compartir el conocimiento.
- Acciones standard la preparación y la adaptación de instrumentos internacionales y recomendaciones establecidas por la ley.
- Provee a los miembros del estado el desarrollo de políticas y proyectos en cooperación técnica.
- Cambio de información especializada.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD

Esta surge de la necesidad de un organismo internacional de la salud en la región, que concerté la cooperación internacional para promover la salud. Creándose oficialmente en 1902 durante la primera reunión internacional dedicada exclusivamente a problemas de la salud en el hemisferio occidental. La sede esta situada en Washington.

PROPÓSITOS FUNDAMENTALES:

Promoción y coordinación de los esfuerzos de los países de la región de las América para *combatir las enfermedades, prolongar la vida y estimular el bienestar físico y mental de sus habitantes.*

ESTRUCTURA:

- Conferencia sanitaria panamericana
- Consejo directivo
- Comité ejecutivo
- Oficina sanitaria panamericana

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD OMS.

Creada el 17 de abril de 1948.

OBJETIVO:

Lograr que los pueblos alcancen el nivel de vida y salud más elevados que sea posible, para el objeto, prestar sus servicios consultivos y técnicos, ayudando a preparar material idóneo en material de sanidad general.

FUNCIONES:

- Proporcionar la herramienta y conocimientos para que la gente alcance un mejor nivel de vida.
- Controlar la propagación de enfermedades infecto-contagiosas. Elaborara programas para la prevención y control de dichas enfermedades.
- Comunicar estados de alerta en el área de salud.
- Investigar todo tipo de epidemias, pandemias y edemias,
- Brinda a todos los pueblos las mejores condiciones sanitarias

- Investigar diferentes tipos de fármacos y vacunas para todo tipo de enfermedades
- Supervisión de cumplimiento de programas de salud
- Saneamiento ambiental

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO OIT

Fue creada en 1919 a raíz del tratado de Versalles con el nombre de Bureau Internacional de Travail. Actualmente esta gobernada por una conferencia de 40 miembros que se reúnen una vez al año. La secretaria va a cargo de un director general. Ha residido siempre en Ginebra (Suiza) y depende de las naciones unidas.

OBJETIVOS PRINCIPALES:

- Es presentar asistencia a países para fomentar el empleo productivo y libremente escogido.
- Promover el progreso social y mejorar las condiciones de vida
- La OIT tiene la responsabilidad de poner su capacidad de investigación y asesoramiento al servicio de los órganos a fin de que estos tomen decisiones acertadas y de estrategias óptimas con miras a la creación y más y mejores puestos de trabajo.
- Atender las necesidades en materia de empleos ingresos y prestaciones sociales de los trabajadores no protegidos ni sindicados.
- Llevar a cabo actividades de formación profesional de educación e investigación para contribuir y hacer avanzar esta labor.

ALMA-ATA SALUD PARA TODOS

ANTECEDENTES:

En mayo de 1977, la asamblea mundial de la salud adoptó una resolución estableciendo que la principal meta social de los gobiernos y de la organización mundial de la salud en los próximos decenios será alcanzar para todos los ciudadanos del mundo en el año 2000 un grado de salud que les permita llevar una vida social y económicamente productiva. Esta es la meta que se denomina "salud para todos en el año 2000".

En 1978 se celebró en Alma-ata, Unión Soviética, la conferencia internacional sobre la atención primaria de salud, en la que se declaró que la APS es la estrategia fundamental, al alcance de todos los países, para lograr la meta mencionada. Esta declaración fue tomada como propia por la asamblea general de las naciones unidas en noviembre de 1979 y en 1980; esta misma organización la incorporó a una nueva estrategia internacional del desarrollo.

OBJETIVOS:

- Analizar el significado e implicaciones de la meta salud para todos en el año 2000.
- Analizar el significado e implicaciones de la estrategia de atención primaria y sus componentes.
- Revisar el componente de desarrollo de recursos humanos dentro de la estrategia de atención primaria.
- Identificar la función de la investigación y específicamente la aplicada al área de desarrollo de personal de salud dentro del componente de desarrollo de recursos humanos, en función de la meta y las estrategias mencionadas.

METAS MÍNIMAS A ALCANZAR:

- **Esperanza de vida al nacer:** Ningún país de la región tendrá una esperanza de vida al nacer inferior a 70 años.
- **Mortalidad infantil:** Ningún país de la región tendrá una mortalidad mayor de 30 defunciones por cada mil nacidos vivos
- **Mortalidad de niños (uno a cuatro años):** Ningún país de la región tendrá una mortalidad de niños de uno a cuatro años superior a dos a cuatro defunciones por cada mil niños de esas edades.
- **Inmunizaciones:** Proporcionar inmunización al 100% de los niños menores de un año contra la difteria , tos ferina, tétanos, tuberculosis, sarampión y poliomielitis, y al 100% de las embarazadas contra el tétanos.
- **Agua potable y disposición de excretas:** Proporcionar agua potable aproximadamente a 100 millones de habitantes de zonas rurales y unos 155 millones de habitantes de zonas urbanas y servicio e alcantarillado y disposición de excretas a 140 millones de habitantes en áreas rurales y a 250 millones de habitantes urbanos.
- **Cobertura de los servicios de salud:** Asegurar el acceso a los servicios de salud al 100% de la población.

ESTRATEGIA PARA ALCANZAR LA META:

La atención primaria de salud es fundamentalmente asistencia sanitaria al alcance de todos los individuos y familiares de la comunidad, por medios que les sean aceptables, por su plena participación y un costo que la comunidad y el país pueda cubrir. La atención primaria, a la vez que constituye el núcleo del sistema nacional de salud, forma parte del conjunto del desarrollo económico y social de la comunidad.

COMPONENTES DE LA ESTRATEGIA:

Los componentes programáticos son definidos por cada país de acuerdo a sus necesidades, prioridades y recursos. Por lo general son los siguientes:

1. Salud maternoinfantil.
2. Inmunizaciones.
3. Control de enfermedades diarreicas.
4. Control de enfermedades respiratorias agudas.
5. Erradicación de la malaria.
6. Control de otras enfermedades parasitarias.
7. Erradicación del vector de la fiebre amarilla.
8. Alimentación y nutrición.
9. Saneamiento ambiental.
10. Salud mental
11. Salud dental.
12. Salud pública veterinaria.
13. Control de enfermedades de transmisión sexual.
14. Programas de prevención, control y rehabilitación de enfermedades crónicas.
15. Prevención de accidentes.

16. Control de enfermedades ocupacionales.

Los componentes estratégicos son los que dan a la atención primaria de salud su característica esencial: *el cómo, el con qué, el por qué vía, y el hasta donde hay que llevar adelante los componentes programáticos* y son los siguientes:

1. La extensión de la cobertura de servicios de salud: el incremento de la capacidad operativa del sistema y los servicios, la reorganización del sector, el fortalecimiento de los procesos de planificación programación y evaluación de los sistemas nacionales de servicios de salud.
2. La reorganización y participación de la comunidad.
3. El desarrollo de la articulación intersectorial.
4. El desarrollo de la investigación y la tecnología apropiada.
5. La disponibilidad y producción de insumos y equipos indispensables.
6. El desarrollo de recursos humanos.
7. El financiamiento del sector.
8. La reorientación de la cooperación internacional.

Para un funcionamiento más eficaz, los componentes mencionados se complementan con una serie de estrategias de cooperación entre países y mecanismos regionales de apoyo, especialmente la coordinación de la cooperación técnica entre países en desarrollo.¹⁹

Un prolijo examen oral puede detectar signos de deficiencias de nutrición, así como una serie de enfermedades sistemáticas, incluyendo las infecciones microbiales, los trastornos nerviosos, las lesiones y algunos cánceres. De hecho, la frase “la boca es un espejo” sea utilizado para ilustrar la riqueza de información que pueda derivarse del examen de los tejidos orales.

La relación entre las enfermedades periodontales y la diabetes hace mucho tiempo que ha sido establecida. Esto analiza esas relaciones y explora mecanismos que puedan explicar la conexión entre las enfermedades sistemáticas y orales; que a continuación observaremos;

PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR

Esta es una enfermedad infecciosa y contagiosa, que avanza lentamente afectando principalmente a los pulmones, aunque también pueden afectar otras partes del cuerpo; es producido por un microbio conocido como “bacilo de Koch”.

Se contagia cuando una persona enferma arroja al aire gotitas de saliva con gran cantidad de bacilos, al estornudar, toser o escupir, y los respira una persona sana.

El bacilo entra al cuerpo por la nariz o la boca, lo más común es que se vaya a los pulmones; también se contagia por tomar leche de vacas enfermas de tuberculosis.

SÍNTOMAS:

- Tos con flemas, sin importar el tiempo de duración de la tos
- Pérdida de apetito, baja de peso
- Cansancio
- Fiebre a cualquier hora del día
- En los casos graves, el enfermo tose con sangre fresca

- En los niños se puede presentar meningitis tuberculosa
- Si no se entiende a tiempo, el enfermo puede presentar retraso mental con la tuberculosis del cerebro, dificultad para respirar con la tuberculosis pulmonar, huesos deformes con la tuberculosis de los huesos.

MANIFESTACIONES BUCALES:

La lengua es el foco mas frecuente de las lesiones, pero pueden encontrarse en mejillas, labios, paladar.(foto 1) Se conocen además lesiones tuberculosas de glándulas salivales, o invasión de granulomas dentales periapicales que el síntoma más notable es el aflojamiento de los dientes. Las lesiones tuberculosas de la boca se caracterizan por un dolor intenso, constante y progresivo, que dificulta mucho la alimentación y el reposo.

DETECCIÓN:

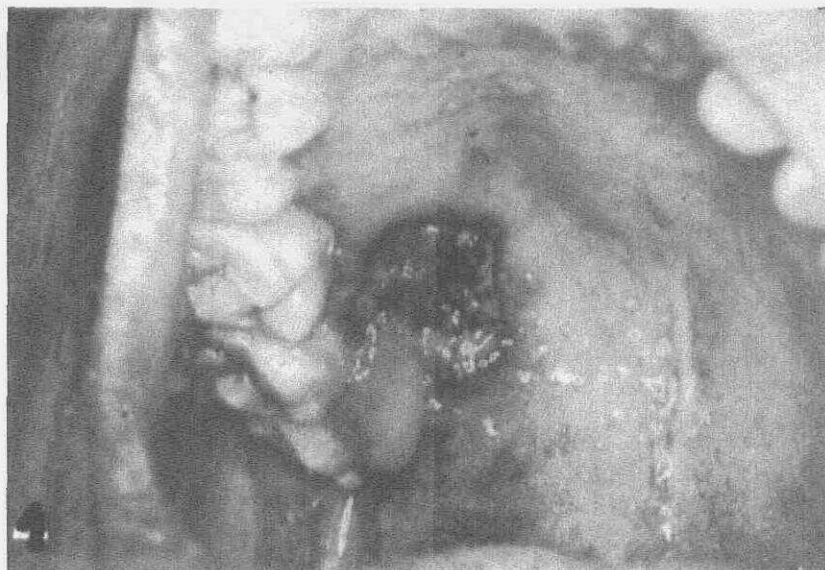
Se puede realizar a través del estudio de las flemas (baciloscopia), el cual se hace en tres ocasiones; o por medio de radiografías del tórax, si se cuenta con este recurso.

RECOMENDACIONES PARA EL PACIENTE CON TUBERCULOSIS:

- Pedir a todas las personas con las que convive que se hagan un estudio de flemas
- Convencer a los enfermos para que reciban el tratamiento o
- Explicar la importancia de tener las habitaciones limpias y ventiladas
- Orientar sobre higiene personal, dar alimentación balanceada
- Vacunar a los niños menores de 1 año (BCG).

CONSIDERACIONES DENTALES:

El dentista que atiende paciente no tratados con lesiones pulmonares "abiertas" se expone a un grave peligro. La tuberculosis es de gran importancia para el personal dental, ya que la cavidad bucal es una de las vías principales de transmisión. El microbacterium tuberculosis es resistente a muchos desinfectantes químicos y sobrevive en superficies secas, lo que hace aún más importante el conservar la asepsia en el ambiente dental, a los dentistas se les recomienda realizar pruebas dérmicas periódicas.

Foto 1**PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA DIABETES MELLITUS**

Diabetes es el aumento de azúcar en la sangre por falta de una sustancia que produce el páncreas y que se llama insulina. Puede afectar todo el organismo, esta enfermedad no es curable pero si se puede controlarse; cuando se tienen familiares con diabetes se corre el riesgo de desarrollar esta enfermedad.

FACTORES QUE FAVORECEN SU APARICION:

- Edad
- Obesidad, no hacer ejercicio
- Comer grasas, dulces y tomar refresco en exceso.

SÍNTOMAS:

- Al principio no hay síntomas, cuando se presentan las más comunes son: mucha sed, que no se quita aun bebiendo mucha agua, mucha hambre, orina mucho y muchas veces al día y en la noche, *cansancio todo el día, dolor de cabeza y pérdida de peso.*

MANIFESTACIONES BUCALES:

- Aumento de frecuencia de gingivitis y enfermedades periodonticas.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- No fumar, no tomar alcohol, no comer azúcares ni grasas y cuidar su peso, comer poca sal
- Comer frutas y verduras, hacer ejercicio, tener cuidado con las heridas, corte las uñas con precaución, tome puntualmente su medicamento, acuda a su revisión con el médico y con el dentista.

CONSIDERACIONES DENTALES:

Para tratamiento dental sistemático de elección, hay que tener la seguridad de que el paciente toma su dosis usual de insulina y consume la dieta prescrita, el día de la intervención. Con diabéticos muy inestables será mejor consultar con el médico de cabecera antes de emprender el tratamiento dental y discutir el plan terapéutico actuando según el curso de la diabetes durante la evolución del tratamiento odontológico. Se obra así para que, si se presenta cualquier complicación imprevista, el médico pueda trabajar junto con el dentista y comprender y controlar mejor la situación.

PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA MUJER EMBARAZADA

El embarazo es el estado normal durante el cual se forma el hijo o la hija. Dura alrededor de 9 meses. Si se tiene relaciones sexuales, no usan ningún método de planificación familiar y se va la menstruación, tienen ascos o no quiere comer, se puede estar embarazada. Si esta embarazada debe ir al médico desde los primeros meses y por lo menos 5 veces durante el embarazo para que vigilen el crecimiento del bebé, la pesaran, le tomaran la presión y la vacunaran contra el tétanos. Si se está embarazada y tiene dolor en el vientre, dolor de cabeza o zumbido de oídos, hinchazón de piernas, manos o cara, sangrados o salida de líquidos por la vagina, nota que no sube de peso o no siente que el bebé se mueve, debe de acudir al médico de inmediato.

ENFERMEDADES ORALES RELACIONADAS CON EL EMBARAZO:

- Alteraciones gingivo – periodontales: Esta alteración gingival, denominada gingivitis del embarazo, aparece durante el segundo mes y alcanza su punto máximo en el octavo mes, momento en que va disminuyendo hasta el final del embarazo. Esta gingivitis es el resultado del aumento de la progesterona y de su efecto sobre la microvascularización, o también debido a cambios hormonales que alteran al metabolismo tisular, acompañado de alteraciones locales como la mala higiene, modificaciones del pH salivar y disminución de las IgA. En algunas gestantes se observa la presencia de cálculo, de bolsas moderadas y de hemorragia al sondaje. Esta situación empeora con el tiempo de gestación edad de la paciente y numero de embarazos previos.

- Alteraciones de la mucosa oral: El granuloma de la embarazada o tumor del embarazo **(foto 2)** aparece durante el segundo trimestre, y va creciendo pudiendo llegar a un tamaño máximo de 2cm. Tras el parto el granuloma disminuye espontáneamente y hasta puede desaparecer. Parece ser que su aparición interviene el aumento de estrógenos y progesterona, así, sigue un curso paralelo al aumento o disminución de estas. Durante el embarazo se tiene que adoptar medidas preventivas tendentes a mejorar la higiene oral sin eliminar los granulomas, puesto que presentan un alto grado de recidiva. Solo los casos que presentan una excesiva hemorragia ulceración o impedimento importante de las funciones orales deben ser abordados quirúrgicamente, preferentemente durante el segundo trimestre.

Foto 2



MANEJO DENTAL DE LA PACIENTE EMBARAZADA:

Nuestro tratamiento dental debe ser seguro para el feto como para la madre, así tendremos limitados determinados tratamientos. El segundo trimestre es el periodo más seguro para proporcionar cuidados dentales habituales. Incluso así, es aconsejable limitar los tratamientos al mínimo, como actos operatorios simples, lo más importante es controlar la enfermedad activa y eliminar problemas potenciales que podrían surgir al final del embarazo. Las operaciones de reconstrucción extensas y la cirugía oral y periodontal mayor deben posponerse hasta después del parto.

Evitaremos los tratamientos dentales prolongados, como prevención en la aparición del síndrome supino hipodérmico. Además hemos de tener en cuenta el aumento de la filtración glomerular, que obliga a la paciente a orinar más frecuentemente.

VIGILANCIA DE LA NUTRICION Y CRECIMIENTO DEL NIÑO

Durante el primer año de vida, el niño o la niña dependen totalmente de los padres; los cuidados que le den influirá para que crezca y se desarrolle sano. El crecimiento y desarrollo es muy rápido el primer año de vida, por lo que el niño necesita de una buena alimentación, los cuatro primeros meses inicie con frutas y verduras en puré y sé continua con la leche materna hasta el año. Cada mes agregue nuevos alimentos a la dieta como verduras de hojas verdes oscuro, zanahorias y frutas amarillas; a partir del sexto mes comience a darle hígado, yema de huevo cocido, frijol, espinacas y lentejas, a los doce meses el niño debe de comer lo mismo que come la familia.

CONSIDERACIONES DENTALES:

La higiene dental debe iniciarse desde que el niño nace, se debe de limpiar las encías todos los días *con una gasa o tela limpia humedecida en agua limpia*, cuando le salgan los dientes de leche o temporales, se deben de limpiar con un pedazo de tela o gasa limpia sin mojar, después de que coma, cuando tenga alrededor de un año de edad, deberá limpiarse los dientes solo con agua y un cepillo pequeño, suave sin pasta de dientes, no es recomendable usar biberón ni mucho menos que duerma con él, ya que esto provoca caries por biberón, **(foto 3)** evitar el uso del chupón a partir de los 3 años y hasta los seis años, *vigilar que el niño cepille sus dientes correctamente.*^{20,21}

Foto 3

La alta prevalencia que mantienen las enfermedades de la cavidad bucal es motivo de preocupación en la mayoría de los estados del país. Al parecer los países reconocen que la detección de las enfermedades dentales y la necesidad de mejorar la salud oral de la población son metas de los programas generales de salud. Aunque casi todos estos programas se expresa el compromiso de dar prioridad a la salud de los niños, en el caso de la salud oral el problema de llevar a cabo programas efectivos contra las enfermedades bucales prevalentes en este sector de la población. Los factores que afectan a la salud oral no solamente se relacionan con organismos que causan enfermedades en la cavidad bucal. Hay que tener en cuenta las condiciones económicas y sociales que prevalecen en el estado o en el país.

PRINCIPALES ENFERMEDADES DE ORIGEN EPIDÉMICO BUCODENTALES

CARIES DENTAL:

Es una enfermedad microbiana de los tejidos calcificados de los dientes, que se caracteriza por la desmineralización de la porción inorgánica y la destrucción de la sustancia orgánica del diente. Es la *enfermedad crónica del diente más frecuente que afecta a la raza humana.* (foto 4)

ETIOLOGIA: La caries dental es un proceso químico-parasitario que consiste en dos etapas:

- La descalcificación del esmalte, lo cual da como resultado su total destrucción.
- La descalcificación de la dentina, como una etapa preliminar, seguida por la disolución de los residuos reblandecidos. El ácido que afecta a esta descalcificación primaria se deriva de la fermentación de los almidones y de los azúcares que se almacenan en los centros retentivos de los dientes.

PRINCIPAL AGENTE ETIOLÓGICO:

- Streptococcus mutans.

FACTORES QUE CONTRIBUYEN A LA CARIES:

- **Diente**: composición, características morfológicas, posición.
- **Saliva**: composición, pH, cantidad, viscosidad, factores antibacterianos.
- **Dieta**: factores físicos y factores locales.

CLASIFICACION CLINICA DE LA CARIES:

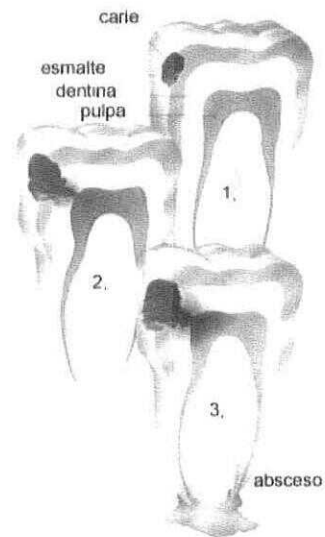
- Dependiendo del lugar donde se encuentra en el diente *individual*; *caries de fisuras y fosetas* y *caries de las superficies lisas*.
- De acuerdo a la rapidez del proceso:
 - caries dental aguda y caries dental crónica.
- Si la lesión es nueva o ataca a una superficie previamente intacta:
 - caries primaria (virgen) y caries secundaria (recurrente)

METODOS DE CONTROL DE CARIES:

No es suficiente el que se trate de perfeccionar las técnicas para preparar el daño del aparato dental para resolver el problema de la prevención de la caries como:

- Medidas químicas
- Medidas nutricionales
- Medidas mecánicas ^{22,23}

Foto 4



PARODONTOPATIAS

Las enfermedades de las estructuras periodontales se han conocido desde la antigüedad. Los padecimientos del periodonto son comunes y causan la pérdida de más dientes en el adulto que cualquiera otra enfermedad.

CLASIFICACION DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL:

- Inflamación: (gingivitis, periodontitis)
- Distrofias: (gingivosis, periodontitis juvenil)

GINGIVITIS:

Inflamación del tejido de la encía y que se puede representar en una forma aguda, subaguda o crónica, la gravedad depende de la intensidad, duración y frecuencia de las irritaciones locales y de la resistencia de los tejidos bucales **(foto 5)**

ETIOLOGÍA:

- Factores locales: microorganismos, sarro, impacción de comida, restauraciones o aparatos mal contruidos, respiración bucal, mal posición dentaría.
- Factores sistemáticos: alteraciones nutricionales, acción de drogas, embarazo, diabetes y otras disfunciones endocrinas, alergia.

TRATAMIENTO:

Si se eliminan los irritantes, la inflamación desaparecerá en el lapso de unos pocos días, sin dejar daño permanente, pero se debe de insistir en un cepillado dental adecuado y una profilaxis frecuente. Si existe una mala respuesta a una buena terapéutica local, se debe hacer una buena investigación para determinar los factores sistemáticos que podrían estar complicando el caso.

PERIODONTITIS: (PIORREA ALVEOLAR)

Empieza con una gingivitis marginal, aquí afecta no solo encía, sino también el hueso alveolar, al cemento y al ligamento periodontal. Existe una ulceración muy pequeña del epitelio del surco con el paso del tiempo se deposita más placa y sarro y empieza la periodontitis. **(foto 6)**

CLASIFICACION:

- **Periodontitis temprana**
- **Periodontitis avanzada**

EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD:

- Se deposita más placa en una dirección apical en el diente

- Se presenta mayor irritación de la encía libre
- La unión epitelial prolifera en sentido apical sobre el cemento del diente y muestra más ulceración
- La cresta alveolar del hueso se resorbe más hacia el ápex
- Las fibras del ligamento periodontal se desorganizan y se separan del diente
- Existe una bolsa periodontal entre la encía libre y del diente, a una profundidad de 2mm, hasta que se aproxima a la punta del diente.

TRATAMIENTO:

Se pueden salvar los dientes que se encuentran implicados en la enfermedad periodontal si la pérdida de hueso no ha sido demasiado extrema, si los irritantes se eliminan mediante exfoliación y legrado y si las bolsas se eliminan por resección gingival o por la extirpación quirúrgica de la encía (gingivectomía), si se eliminan las deformidades óseas y se recontornea a los tejidos de sostén del diente hasta que tengan una arquitectura fisiológica normal, si se equilibran las fuerzas oclusales y se corrigen los factores sistemáticos. En otras palabras, se alcanza una nueva etapa estable, diferente a la original pero compatible con el mantenimiento de la buena salud bucal.

GINGIVOSIS: (GINGIVITIS DESCAMATIVA CRÓNICA)

Es un trastorno único de la encía, que se caracteriza por enrojecimiento y descamación intensa del epitelio de la superficie. **(foto 7)**

ETIOLOGIA:

- Ciertas dermatosis
- Influencias hormonales
- Respiración bucal.

- Infecciones crónicas

TRATAMIENTO:

El tratamiento adecuado del padecimiento depende por completo del diagnóstico definitivo de la enfermedad.

PERIODONTITIS JUVENIL: (PERIODONTOSIS)

Es una enfermedad periodonto que puede ocurrir en una adolescente sano y que se caracteriza por una pérdida rápida de hueso alveolar alrededor de más de un diente de la dentición permanente **(foto 8)**

ASPECTOS CLÍNICOS:

No hay dolor hasta que avanza la enfermedad, cuando intervienen influencias traumáticas, o después de que ha habido formación de la bolsa, cuando puede tener lugar una infección profunda del tejido de ésta. En este caso con frecuencia se desarrollan abscesos laterales en el tejido periodontal.

TRATAMIENTO:

El primer paso es la eliminación de los dientes que definitivamente tienen un pronóstico sin esperanza debido a su aflojamiento a la pérdida de sostén, o por que se ha movido tan fuera de alineación que no se pueden usar. También se deben extraer los dientes que han salido demasiado lejos de tal manera que no se puede restaurar la oclusión en forma adecuada ^{24,21}

encia sana



foto 5

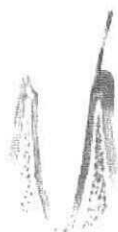


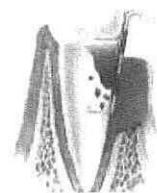
foto 6



foto 7



foto 8



CÁNCER BUCAL:

Se caracteriza por un crecimiento incontrolado de células de ordinario, estas células que crecen en forma irresistible desarrollan tumores que comprimen, invaden y destruyen tejidos normales, acabando en la muerte sino se tratan debidamente.

FACTORES CAUSALES:

La causa exacta, única o múltiple, del cáncer bucal es desconocida, aunque existen posibles factores causales como: tabaco, deficiencias nutritivas, alcohol, radiación, sífilis, virus, susceptibilidad genética.

DIAGNOSTICO Y VALORACION:

Diagnostico temprano es el factor aislado más importante para combatir con éxito el cáncer de boca, siempre que se emplee el tratamiento adecuado tan pronto como se haya evaluado adecuadamente el paciente. La mortalidad del cáncer pudiera reducirse en un tercio o la mitad o la mitad si se prestara atención a los signos y síntomas iniciales, y se tomarán rápidamente medidas terapéuticas eficaces. Para tratar adecuadamente el cáncer es esencial llevar a cabo una valoración completa del paciente antes de la terapéutica.

CARCINOMA EPIDERMOIDE:

Es el proceso maligno que más frecuentemente se presenta en la boca; esta se descubre como lesión primaria sobre todo en lengua, suelo de boca, mucosa alveolar, paladar y mucosa bucal, **(foto 9)**, en este orden de frecuencia.

TRATAMIENTO:

- **Cirugía:** cuando es posible, el mejor tratamiento del cáncer estriba en eliminar todo el tumor por extirpación quirúrgica. La principal ventaja de esta conducta es el tratamiento inmediato y completo en breve tiempo. Permite la definición patológica de la extensión de la enfermedad y valorar los bordes de la extirpación.

- **Radiación:** tratamiento local eficaz para el cáncer puede utilizarse empleando una fuente externa o interna de radiación. La ventaja es la posibilidad de conservar tejidos normales y sus funciones y la capacidad de tratar un volumen tumoral mayor del que puede extirparse adecuadamente por cirugía.
- **Quimioterapia:** puede alcanzar un lugar mejor definido en combinación con la cirugía, la radiación, o ambas para tratar lesiones potencialmente curables. ²¹

Foto 9



ENFERMEDAD DEL TRABAJO:

Es todo estado patológico derivado de la acción continuada de una causa que tenga su origen y motivo en el trabajo o en el medio en el que el trabajador o en el medio en que el trabajador se vea obligado a prestar sus servicios.

El médico esta expuesto a una amplia diversidad de peligros profesionales. Aunque la muerte o la pérdida de una extremidad raramente se atribuyen directamente a la practica de la odontología, el dentista ha de tener presente los posibles peligros asociados con su especialidad para poder tomar medidas preventivas. Tratar las caries o los dientes rotos con instrumentos agudos hacen que se presenten muchas oportunidades para que el dentista se lesione y sufra la consiguiente infección. Es bien sabido que pequeños cortes en la mano o en padrastrós, se infectan cuando se ponen en la boca del paciente, y la mayor parte de dentistas saben, por experiencia que han de ponerse un dedal o han de llevar guantes de gaucho cuando tratan pacientes y tienen tales lesiones en la mano. ^{25,26}

NORMAS DE BIOSEGURIDAD:

Debe entenderse como una doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de salud de adquirir infecciones en el medio laboral. Compromete también a todas aquellas otras personas que se encuentran en el ambiente asistencial, ambiente este que debe estar diseñado en el marco de una estrategia de disminución de riesgos. Si tenemos en cuenta además, que la cavidad bucal es portadora de una multiplicidad de agentes microbianos, podemos concluir que el odontólogo puede contaminarse accidentalmente, por esta razón, el odontólogo debe conocer detalladamente las normas de seguridad e incorporarlas a su práctica cotidiana.

Debe entenderse como una doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de salud de adquirir infecciones en el medio laboral. Compromete también a todas aquellas otras personas que se encuentran en el ambiente asistencial, ambiente este que debe estar diseñado en el marco de una estrategia de disminución de riesgos. Si tenemos en cuenta además, que la cavidad bucal es portadora de una multiplicidad de agentes microbianos, podemos concluir que el odontólogo puede contaminarse accidentalmente, por esta razón,

el odontólogo debe conocer detalladamente las normas de seguridad e incorporarlas a su práctica cotidiana.

LAVADO DE MANOS: La correcta higiene de las manos deberá realizarse antes y después de cada consulta y deberá incluir la limpieza adecuada del *hecho subungüal*. Para hacerla efectiva deberá siempre retirarse de las manos las alhajas, incluyendo el reloj. No debe usar toallas de tela para el secado de las manos, siendo recomendable la utilización de toallas de papel descartables, el jabón en líquido es preferible al jabón en barra.

UTILIZACIÓN DE GUANTE: El odontólogo deberá usar en la atención de sus pacientes los guantes, debiendo descartarlos al finalizar la atención de cada uno de ellos. Mientras realiza la atención, dichos guantes no deberán manipular ningún objeto o equipamiento que no este estrictamente vinculado al área asistencial del paciente, de tener que hacerlo deberá desechar esos guantes y utilizar un nuevo par.

UTILIZACION DE TUNICA, SOBRETUNICA, LENTES Y CUBREBOCAS: La utilización de túnica o equipo es imprescindible para la correcta atención de los pacientes y solo debe utilizarse en el área del consultorio. La sobretúnica, los lentes y el cubrebocas tiene como objeto proteger las mucosas de salpicaduras o aerosoles que se puedan producir durante la práctica clínica. Por dicha razón deberán estar presentes en el consultorio a los efectos de utilizarse cuando se *prevean procedimientos en donde* el odontólogo se exponga a los riesgos anteriormente mencionados.

ESTERILIZACION Y DESINFECTACION DEL CONSULTORIO, MATERIALES Y EQUIPO: El local asistencial deberá contar de paredes y pisos de fácil lavado, evitando apliques innecesarios o materiales rugosos o porosos que dificulten la higiene del consultorio. La salivera deberá ser higienizada después de cada paciente eliminando todo tipo de residuos que se pudieran acumular, debiendo utilizar desinfectantes químicos. La mesa de trabajo deberá mantenerse en buenas condiciones de higiene durante toda la jornada de trabajo. Para lograrlo es recomendable colocar sobre el mismo papel descartable, que se cambiara luego de la atención de cada paciente. Se deberá evitar expresamente que el porta residuos se encuentre en dicha mesa de trabajo. Con la relación al foco se debe forrar el mango del mismo con una bolsita de nylon que deberá ser cambiada después de cada paciente. El instrumental deberá ser esterilizado o desinfectado en cajas cerradas o envuelto correctamente en papel, identificando para cada caso la fecha en que dicho procedimiento se realizó.

Las fresas deben ser esterilizadas o desinfectadas como el resto del material y guardadas en cajas metálicas. No se debe colocar para su uso en un fresero. Luego de ser utilizadas con un paciente, se debe proceder conforme al resto del instrumental sucio. No deben utilizarse las vitrinas para exponer el material fuera de las condiciones anteriormente señaladas. La limpieza de turbinas se podrá realizar utilizando compresas embebidas en glutaraldehidos o alcohol con las concentraciones recomendadas, debiéndose realizar tal procedimiento de higiene luego de ser utilizadas con cada paciente, la esterilización y desinfección de los materiales reutilizables directamente vinculados a la atención de pacientes deberán seguir la secuencia siguiente:

- El material sucio deberá ser primeramente sumergido en una solución de hipoclorito al 0.5% o glutaraldehido al 2% durante 20min
- Luego se procederá al cepillado con detergente neutro o enzimático a fin de remover la materia orgánica.
- Enjuagando con abundante agua corriente de arrastre y secado
- Finalmente esterilizado o desinfectado

ELIMINACIÓN DEL MATERIAL DESCARTABLE:

Los materiales sucios o descartables deberán ser eliminados en forma segura. Se recomienda que dichos recipientes sean de paredes rígidas, boca ancha y de amplia capacidad y de material compatible con la incineración y no afección del medio ambiente. A los efectos de su descarte, luego de su alcanzada las tres cuartas partes de su capacidad, se obturarán la boca mismo y se procederá a su eliminación. Las gasas y algodones sucios así como las piezas dentarias eliminadas de la boca, deberán ser colocados en bolsas de nylon gruesas adecuadamente cerradas.²⁸

PRINCIPALES ENFERMEDADES DE CONTRAER AL ESTAR EN CONTACTO CON LA POBLACI3N

SIFILIS:

Es una enfermedad venerea, depende de una infecci3n con *treponema pallidum*. Representa un problema importante de salud p3blica, y el numero de casos tempranos (agudos) est1 aumentando.

El dentista debe conocer las manifestaciones bucales de las distintas etapas de la enfermedad, para su protecci3n personal para el bienestar de su paciente y como un servicio para la sociedad. **(foto 10)**

Como pueden existir lesiones bucales en todas las etapas de la enfermedad y solo las sobre pasa en frecuencia la localizaci3n genital, el dentista tiene la oportunidad excepcional para identificar una sifilis que todav1a no ha sido sospechada.

Las lesiones cut1neas tambi3n son capaces de transmitir la enfermedad a una superficie mucosa. Es indudable que las superficies mucosas infectadas pueden transmitir la enfermedad a piel escoriada; no sabemos con seguridad si el microorganismo pueda atravesar la piel intacta.

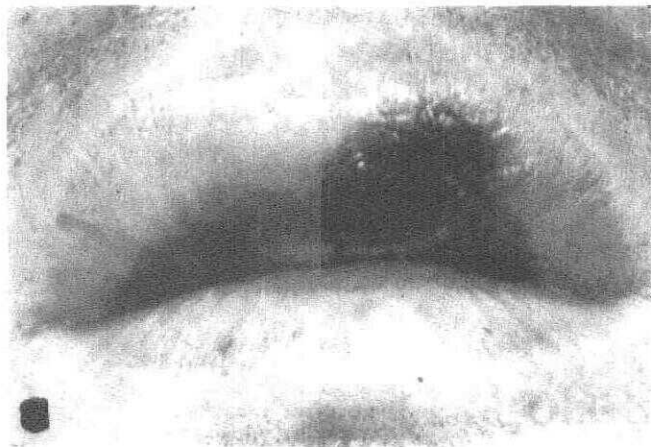
Existen dos tipos de sifilis: la cong3nita y la adquirida, en est1 lesi3n se clasifica en primaria, secundaria y terciaria. Siendo muy contagiosas las lesiones de la sifilis aguda (primaria, secundaria), constituyen un grave problema de salud p3blica y pueden producir lesiones en el propio dentista. Sin embargo, las lesiones de la sifilis cr3nica no representan un peligro infeccioso para el dentista.

Se recomiendan las siguientes medidas para ayudar a evitar contraer accidentalmente la sifilis:

- Estar familiarizados con el aspecto clnico de las manifestaciones bucales de sifilis.
- Examinar cuidadosamente los tejidos bucales, con buena luz e instrumentos, antes de introducir los dedos en la boca.

- Conservar intacta la piel de las manos, o llevar guantes de goma.
- Si se produce un pinchazo o un corte mientras se trabaja en un paciente que más tarde se prueba tiene sífilis en fase infecciosa, hay que someterse a un análisis serológico cada semana, durante seis semanas por lo menos, y cada mes después durante un año por lo menos. En forma alternativa, si se desea, puede darse terapéutica penicilínica.
- Estas medidas protegerán al dentista, a su familia y a los pacientes.

Foto 10



HEPATITIS B:

Los pacientes que van incubando o ya sufren una hepatitis activa A o B, o los portadores de hepatitis B, representan un peligro neto, tanto para el dentista como para otros pacientes. El virus puede ser transmitido por una cantidad de sangre hasta de 0.0004ml sobre un instrumento dental que no fue bien esterilizado.

La esterilización en frío o incluso en agua hirviendo, no puede matar al virus. Aunque el cuidado adecuado puede evitar la transmisión de hepatitis a los pacientes del dentista, solo una historia

cuidadosa investigando síntomas de incubación o de hepatitis activa, búsqueda de ictericia, o el antecedente de hepatitis B, impedirá que el dentista se infecte.

Es transmisible por la mayor parte de secreciones y eliminaciones corporales y por vía bucal igual que parental; puede transmitirse al dentista, o a sus pacientes, a partir de un individuo infectado, durante la fase prodrómica o aguda de la enfermedad; a consecuencia de su exposición más intensa a la sangre.

El riesgo de infectarse por este virus es un accidente laboral a través de una aguja que tiene sangre contaminada es por medio un 15%, llegando hasta un 40% por lo que se debe tomar en cuenta la siguiente recomendación:

" Vacúnese contra la hepatitis B y controle su estado inmunitario en el futuro. Adopte precauciones siempre, y no solo ante paciente de riesgo. Para evitar el contagio de los virus transmitidos por sangre."

SIDA

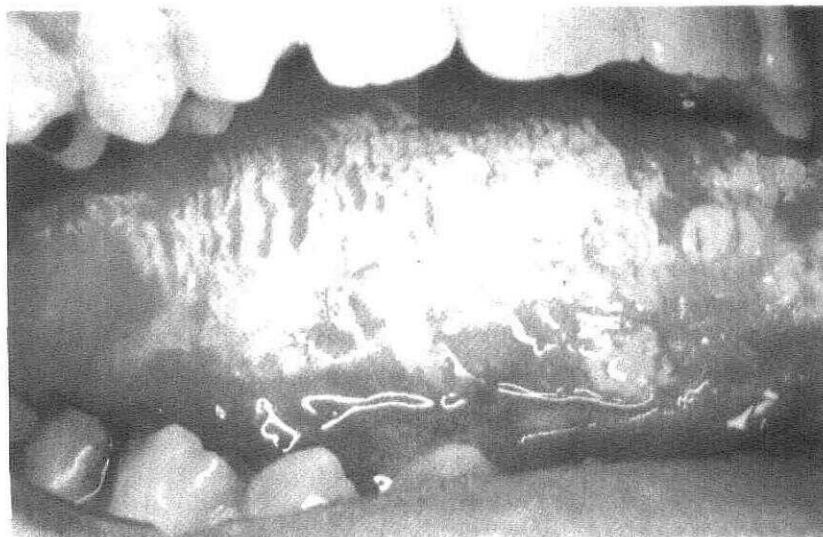
Es una enfermedad de gran exposición epidémica de alta letalidad, causada por el virus de la inmunodeficiencia humana el cual se encuentra en los líquidos corporales como son la "sangre"

La valoración del riesgo se realiza considerando la cantidad de exposiciones. En general, las vías de inoculación son a través de heridas o pinchazos en piel o mucosas y contactos cutáneo mucosos con sangre o líquidos contaminados, por lo que la sangre es el elemento fundamental en la transmisión del HIV. Se debe de considerar a todos los pacientes como potencialmente infectados, es imprescindible. El riesgo de infectarse por este virus en un accidente laboral a través de una aguja que tiene sangre contaminada es estimado en 0.3-0.4%. En un contacto mucoso con sangre contaminada baja a un 0.05%.

La importancia de las manifestaciones bucales asociadas al VIH reside en que algunas de ellas como la candidiasis y la leucoplasia vellosa, (foto 11) pueden ser signos predictores del desarrollo de SIDA en individuos cero positivos. Motivo por el cual el estomatólogo debe ser capaz de reconocer, diagnosticar y tratar de no realizar ningún tratamiento para así evitar complicaciones que pueden repercutir en el mayor deterioro físico de estos pacientes y mejorar así su calidad de vida.

El público debe estar informado sobre las medidas para el control de la infección y los procedimientos seguidos para asegurar que la atención bucal no presenten riesgos a la población; también se debe de informar al público sobre los tipos de lesiones orales que pueden estar asociadas con la infección por HIV ^{27,20}

Foto 11



TEMA IX

PROMOCIÓN A LA SALUD.

- Introducción a la promoción.
- Sesiones de educación para la salud.
- Guías temáticas o cuadernillos.
- Rotafolios.
- Folletos plegables.
- Representación teatralizada
- Cartel.
- Vídeo.

La estrategia de comunicación, tanto de tipo social como educativa, dirigida a la educación beneficiaria, al personal de salud y a la sociedad en su conjunto, tienen el propósito de dar a conocer sus diversos aspectos normativos y operativos y los beneficios que ofrece, a la vez que se fortalece la educación comunitaria para el cuidado de la salud **(foto12)**.

El proceso de educación para la salud, por su parte, ha facilitado la apropiación por parte de la población usuaria de información sencilla y práctica para prevenir, detectar, participar adecuadamente en la detección y atención de sus problemas de salud.

La educación para la salud se considera fundamental para lograr que la comunidad valore constantemente la importancia de su salud y la de sus familiares y sean capaces de cuidarlas y mejorarlas a través de actividades individuales, familiares y colectivas.

Las sesiones son un proceso de enseñanza – aprendizaje, por lo que es fundamental considerar aspectos didácticos que permitan alcanzar experiencias significativas de aprendizaje, entre las que destaca el lograr que las asistentes participen en esta actividad, así como que exponga sus puntos de vista, buscando una participación activa.

El resultado esperado de este proceso, entonces, un cambio de actitud de los asistentes, que podrán a su vez transmitir a sus familiares y vecinos, dirigidos a adoptar o cambiar actitudes, hábitos y conocimientos relacionados con la salud, así como para el uso adecuado de los servicios Para lograr este cambio, se requiere:

- La reflexión de las personas sobre el valor de la salud y la necesidad de actuar a favor de la misma.
- La identificación de los principales hábitos, costumbres, situaciones y prácticas nocivas para la salud.
- El reconocimiento de las formas para su modificación
- El uso adecuado de los servicios de salud a su alcance.

Para cumplir con el propósito de estas sesiones se han elaborado diversos materiales que servirán como apoyo tanto al personal que conduce las sesiones, como a las personas que las reciben.

Foto 12



LAS SESIONES DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD.

Son actividades de enseñanza – aprendizaje dirigido a un grupo de personas, destinadas a lograr que adquieran información pertinente para actuar a favor del cuidado y mejoría de su salud, que se aborda mediante diversas técnicas y materiales de apoyo, tratando un tema específico.

Las sesiones de educación para la salud comprenden cuatro fases:

- **Introducción y Motivación:** En la primera sesión, el capacitador (odontólogo), deberá presentarse al empezar la exposición y propiciar el conocimiento de las asistentes entre si, invitándolas a que se presenten, así como a que expresen de manera sencilla lo que esperan de la sesión. Dará a conocer el tema a tratar, detallará la importancia del tema para la salud de las personas y de la comunidad e informara los objetivos y contenidos de la actividad. Si van a utilizar alguna técnica didáctica explicará en que consiste esta y que le toca hacer a cada quien. Es muy importante que pregunte a los asistentes sus dudas e intereses respecto a la sesión.

- **Desarrollo:** En esta fase, el capacitador abordará el contenido del tema mediante diversas técnicas, enfatizando los puntos más importantes de este, utilizando el rota folio que corresponda, así como otros materiales si se considera necesario. Es muy importante invitar a los asistentes a participar para lograr mayor dinamismo en la sesión. Una vez terminada la actividad, se preguntará a los asistentes las dudas que hubieran quedado y se responderá a las mismas, alentando en todo momento la participación del auditorio.
- **Cierre:** Finalmente, el capacitador, hará un resumen de los puntos más importantes de la sesión, destacando la utilidad de la información transmitida para la vida diaria a la familia y de la población, entregara el plegable correspondiente al tema a los asistentes y explicará o enfatizará su uso.

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD.

Los materiales de educación para la salud, incluyen información que le permite al capacitador organizar las sesiones de educación y en ellos se plantean los objetivos a alcanzar en cada una de las sesiones.

GUÍAS TEMÁTICAS O CUADERNILLOS.

Se elaboran con el propósito de orientar las actividades a seguir en la preparación y condición de las sesiones de educación para la salud basadas en los rota folios. Cada tema se desarrolla como un cuadernillo individual para facilitar su uso por el capacitador.

Constituye un material e apoyo para el capacitador, en sus actividades de preparación y ejecución de cada sesión. Cada cuadernillo cuenta al inicio con un índice que contiene los puntos a desarrollar en la sesión. Después se enumeran los objetivos de la sesión, los cuales señalan lo que se espera a lo largo de dicha sesión.

A lo largo del cuadernillo vienen las llamadas, que son pequeños extractos de información a manera de referencia. Su función es la de ubicar de manera rápida la parte del tema de la cuál se quiere ampliar información. También se enuncian los mensajes básicos que se deben transmitir a los asistentes.

Finalmente, contiene una guía para el desarrollo de la sesión con una lista del material necesario, así como una guía para conducir la sesión, con recomendaciones de actividades concretas, que permitan una dinámica grupal participativa, sin que esto limite la creatividad del capacitador.

ROTAFOLIOS.

El rotafolio es un material que ilustra el tema a tratar y esta conformado por dos caras:

- El lado anterior o adverso esta dirigido a los participantes, donde de una manera gráfica se explica el contenido del tema de la sesión, lo que hace más visual, entendible y dinámico.
- Por el lado contrario o reverso, contiene la explicación de la lámina con base en el tema a tratar, lo que sirve como recordatorio al capacitador.

El rotafolio ha sido elaborado tanto para el responsable de conducir las sesiones como para el que las recibe. Al responsable lo apoya en el desarrollo de la sesión, ya que provoca la atención de los asistentes y le permite hacerla más ilustrativa y dinámica y a las asistentes les permitirá tener una visión gráfica del tema, lo que permitirá un mayor aprendizaje del mismo.

El rotafolio se utiliza formando un triángulo, se abre de la base y se presiona esta, de manera que se sostenga firmemente al ponerlo de pie. Se debe de dejar la cara de las ilustraciones de frente a los asistentes a lo largo de la sesión.

Es muy importante que el conductor no se coloque atrás del rota folio, sino adelante y a un lado de el, para una mejor explicación. Los asistentes de la sesión deben acomodarse en semicírculo frente al rota folio, para tener una mejor visión del mismo; se recomienda al conductor camine alrededor de los asistentes, estimulando su participación.

FOLLETOS PLEGABLES.

Los folletos plegables coleccionables son hojas de tamaño oficio dobladas o plegadas en cuatro partes, con la información básica que se maneja la sesión con el apoyo del rotafolio, sobre cada uno de los temas que se imparten en las sesiones de educación para la salud.

Sirven como recordatorios de lo visto de la sesión y les proveen de la información necesaria para identificar señales de riesgo, o para resolver dudas que se les presenten en su casa, con relación al tema.

REPRESENTACIÓN TEATRALIZADA.

Es la representación actuada de algún hecho de la vida real, que después es analizada por los participantes y el conductor. Permite mostrar aspectos del tema a tratar basándose en situaciones reales y haciendo participar a los educandos en su instrumentación, para aumentar su eficiencia del aprendizaje.

Etapas:

- **Planeación.**- Consiste en definir el tema a tratar, el sitio para su ejecución y los objetivos a lograr.
- **Desarrollo.**- Durante la sesión se motiva y se dan instrucciones a las asistentes y se solicitan actores entre los participantes, los actores preparan la historia (guión) con la asesoría del conductor y la representan. Finalmente, se lleva a cabo un análisis colectivo de la *representación* y se elaboran las conclusiones.

CARTEL.

Funcionará para sensibilizarlos para participar en las actividades de tipo promocional, preventivo y del uso de los servicios.

En presidencias municipales y otros sitios de convergencia social, el cartel permitirá difundir ante las autoridades locales y las personas que acuden a estos sitios, para motivar su interés y promover su acercamiento al personal de salud, también se utilizan en desfiles para sensibilizar aún más a la comunidad.(foto 13)

VÍDEO.

Dentro de los propósitos del vídeo destaca al de apoyo al personal que participa en la capacitación de la comunidad. En este aspecto, el vídeo constituye un material de aprendizaje, por lo que no sustituye sino completa los cursos formales de capacitación.

Así mismo el vídeo puede ser utilizado para sensibilizar y motivar a la comunidad, reforzar la capacitación impartida y dar a conocer las características y principales actividades que se deben realizar para mantener la salud ^{29,30}

Foto 13



CALIDAD.

Wentzel³¹ define la calidad en función de sus tres componentes en la práctica odontológica y médica que son la efectividad, eficiencia y aceptabilidad.

- **La efectividad**.- Se refiere a la mejoría en el estado de salud que produce la atención médica proporcionada;
- **La eficiencia** señala medidas eficaces con el menor número de recursos disponibles;
- **La aceptabilidad** es el grado en que las medidas aplicadas son congruentes con las expectativas del paciente.

GARANTÍA DE CALIDAD.

Se proporciona cuando se asegura a un paciente que los servicios médicos que reciben cumplirán con ciertos estándares.

OBJETIVOS.

Enfocarse en el proceso de tomar decisiones de salud para mejorar los resultados obtenidos por los pacientes; aumentar la responsabilidad profesional y la capacidad para mejorar la atención, utilizar la práctica clínica como una fuente de información para mejorar la calidad, mostrar que se mejora la calidad al evitar los problemas de sobre uso o uso indebidamente disminuido de los servicios que se proporcionan durante la atención médica y disminuir los problemas derivados de un pobre rendimiento técnico e interpersonal por parte del personal de salud.

Los pacientes esperan que los médicos que los atienden sean competentes. Una forma de definir la competencia es en relación con algo apropiadamente calificado. En la medida que el personal es efectivo, eficiente éste contribuye a la calidad de la atención que se prestan a los individuos.

ESTÁNDARES DE CALIDAD.

La población pide mejorar la relación médico – paciente por lo que es indispensable garantizar la calidad de la atención odontológica, en base a la confianza, integridad, respeto, humanidad, actualización, y correcta utilización de las diversas especialidades odontológicas, otorgando así atención de alto nivel científico y humano.

Debemos respetarnos y respetar a los pacientes brindando únicamente los servicios para los cuales estamos especializados y acreditados académicamente, por lo que debemos obtener la certificación de nuestros consejos y asociaciones.

Dentro de los estándares de calidad destacan cuatro puntos que no debemos perder de vista al prestar un servicio de salud:

- **Excelencia profesional.**- Se obtiene a través de la capacitación y educación continua y con el compromiso de ser mejores en nuestra profesión cada día.
- **Uso eficiente de los recursos.**- Significa utilizar en todos los pacientes, los mejores materiales dentales con la tecnología de punta existen, contar con un buen abasto y suministro y que el equipo de salud del consultorio haga una correcta utilización y optimización de los mismos.
- **Mínimos de riesgos para el paciente.**- Considerar los principios científicos y éticos que orientan la práctica odontológica hacia diagnósticos y tratamientos precisos y certeros; explicando al paciente claramente hasta donde podemos garantizar los resultados sin crear falsas expectativas.
- **Alto grado de satisfacción.**- Es un componente que permite retroalimentar tanto al paciente como al prestador de servicios, puesto que los dos deben sentir que están dando o recibiendo un buen servicio; si por alguna causa no se obtiene, significa que la calidad de la atención no se está desarrollando correctamente.
- **Impacto final en la salud.**- Es el objetivo fundamental de todos los que ejercemos una carrera donde se presta un servicio de salud.³¹

“Mejorar la salud de la población debe ser nuestra guía”

CONCLUSIÓN.

Con la presentación de este compendio, se trata de concientizar a los estudiantes y profesionistas de la odontología de que es fundamental un vínculo más cercano con la medicina y el sistema de atención a la salud en todos los ámbitos: educación, investigación, y atención al paciente.

El avance de la ciencia y la tecnología continuará estrechando los lazos entre la odontología y la medicina, como legado a las necesidades de una población con problemas de salud progresivamente más complejos.

También es de interés informar sobre los estándares de calidad y la legislación sanitaria. *Subrayar que la calidad en los servicios odontológicos es todo una filosofía de vida que comienza por nuestra actitud, la dinámica del consultorio, el compromiso de conocer y cumplir con los derechos y obligaciones englobadas en el marco jurídico establecido por la ley general de salud, las normas oficiales existentes, así como dar respuesta a las actuales necesidades de salud de la población y aplicarlo en nuestro diario quehacer.*

Todo lo anterior va a englobar a un solo fin que es la de conservar la salud bucal tanto de un individuo como de una comunidad. En conclusión nos va a dar lo que se le conoce "ética profesional" y a la vez la satisfacción de que se está contribuyendo a disminuir los índices de salud pública en odontología, es decir cero problemas de caries, de parodontopatías, de cáncer bucal; no olvidándonos así de las infecciones cruzadas, todo esto va a un solo fin que es dar a la población salud bucal y por lo tanto bienestar general, dando calidad de vida a la comunidad.

BIBLIOGRAFÍA.

1. GOERKE A. "300 años de historia de la medicina". Barcelona: Gustavo Gilisa, 1986.
2. HERNAN M. "Salud y enfermedad". Prensa médica, 1981.
3. FERRARA F, Alebal E, Paganini JM. "Medicina de la comunidad". Buenos Aires, Argentina: Inter. – médica, 1972
4. GREENBERG R. "Epidemiología médica". Manual moderno.
5. MORENO A, Cano V, García R. "Epidemiología clínica". 2da ed. Interamericana – Mc Graw – Hill, 1994.
6. MAHON B, Dugh T. "Principios y métodos de la Epidemiología." 2da ED. La prensa médica mexicana
7. GONZALEZ A. "Lesiones de la epidemiología." DF: Méndez Cervantes, 1980.
8. DEVER, Alan. "Epidemiología y administración de servicios de salud." OPS/OMS, 1991.
9. EHLERS VM, Steel EW. "Saneamiento urbano y rural". 6ta ED. México DF: Interamericana, 1974.
10. SOBERÓN G, Arroyo P, Langer A. "Temas de salud." DF: Colegio nacional, 1988.
11. "Leyes y códigos de México." Ley general de salud. México": Porrúa, 1991.
12. TEXEIRA F. "Estado y políticas sociales en América latina." México, DF : UAM, 1992.
13. <http://gbsystems.com/papers/general/c09297.htm>
14. Secretaría de salud (SSA). "Norma Oficial Mexicana para el fomento de la salud escolar." 1993
15. Secretaría de salud (SSA). "Norma Oficial Mexicana para la prevención y control de enfermedades bucales."1994.

16. Secretaría de salud (SSA). "Norma Oficial Mexicana para la prestación de servicios de atención primaria de salud." 1994.
17. Secretaría de salud (SSA). "Norma Oficial Mexicana que establece los requisitos para la separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos"
18. <http://www.unam.mx/roberto/observa01.htm>
19. CANALES F, Alvarado EL, Pineda AB. "Metodología de la investigación." México, D.F: limusa, 1986.
20. LYNCH MA, "Medicina bucal de Burket." 7ª ED. México, DF : Interamericana, 1985.
21. SHAFER WG, Levy BM. "Tratado de patología bucal." 4ta ED. México, DF: Interamericana, 1993.
22. WOODALL IR, Dafue BR, Stutsman N. "Odontología preventiva." México, DF: Interamericana, 1983.
23. <http://dgel.insp.mx/salud/37/375-7s.html>.
24. GENCO RJ, Goldman HM, Cohen W. "Periodoncia." México, DF: Interamericana-Mc Graw-Hill, 1993
25. Lecturas en materias de seguridad." Enfermedades del trabajo." IMSS. México, DF: 1983
26. JABLONSKI, Stanley. "Diccionario ilustrado de odontología." Panamericana, 1992...
27. Secretaría de salud (SSA). "Norma Oficial Mexicana para la prevención y control de la infección por virus de la inmunodeficiencia humana." 1993.
28. <http://www.infecto.edu.uy/español/prevención/bioseguridad/bioseguridad.htm>
29. YOSHIKO B, Hirose H. "Educación para la salud". México, DF: Interamericana-Mc Graw-Hill, 1995
30. <http://www.nider.nih.gov/sgr/execsummspanish.htm>
31. PAGANINI JM, Capote R. "Los sistemas locales de salud." OPS / OMS. 1991.