

Queda prohibida la reproducción total o parcial de este documento, bajo cualquiera de sus formas, electrónica u otras, sin la autorización por escrito de IFSSA.



INSTITUTO DE
FORMACIÓN
SUPERIOR

APUNTES DE CATEDRA

SALUD PUBLICA - 1° AÑO

PROGRAMA DE LA MATERIA

UNIDAD 1: CONCEPTO DE SALUD

Concepto de salud. Evolución de la concepción de Salud. El derecho a la salud. Determinantes de la salud poblacional. Historia natural de la enfermedad. Niveles de Prevención.

UNIDAD 2: EL PROCESO SALUD ENFERMEDAD

Concepción integral del proceso de salud-enfermedad. Un breve recorrido por su historia. El concepto de equidad como base fundamental de la atención de la salud y la enfermedad. Condiciones de Vida y Salud. Pobreza.

UNIDAD 3: LA SALUD PÚBLICA

Definición y características generales. Principales actividades. Fines y objetivos. Evolución histórica de la Salud Pública. La Nueva Salud Pública. Su relación con otras disciplinas: epidemiología, estadística, medicina preventiva, medicina social. Necesidad y Demanda en salud. Jerarquía de necesidades. Accesibilidad y cobertura en salud. Factores que condicionan la accesibilidad.

UNIDAD 4: ATENCIÓN PRIMARIA DE LA SALUD

Antecedentes de la APS. Carta de Ottawa y Declaración de Alma Atta. Definición de APS: conceptos básicos que la integran. Características de las acciones que se emprenden en APS. Dimensiones y vigencia. Logros de la Atención Primaria de Salud y lecciones aprendidas. La APS en el contexto de la salud en la actualidad

UNIDAD 5: SISTEMAS DE SALUD

Componentes de un sistema de salud. Modelo de gestión, financiación y atención. Tipos. Administración y Organización de los Sistemas de Salud. Niveles de atención y niveles de complejidad. Descentralización y Regionalización. Área Programática. Redes sanitarias. Sistema de referencia y contra referencia. Sistemas locales de salud. Cobertura Universal.

Nociones del Sistema Sanitario Argentino. Sector público, sector de obras sociales y sector privado. Sistema de Salud de la Provincia del Neuquén.

UNIDAD 6: NOCIONES DE EPIDEMIOLOGÍA

Concepto. Breve historia. Definiciones básicas. Epidemiología clásica y social. Aplicaciones. Principales Indicadores de Salud y Epidemiológicos. Tasas, razones y proporciones. Concepto de investigación epidemiológica. Tipos de estudios.

Concepto de Demografía. Estructura y dinámica de población. Transición demográfica y transición epidemiológica. Vigilancia epidemiológica.

UNIDAD 7: NOCIONES DE ESTADÍSTICA

Nociones de Estadística: finalidad. Dato – Información. Estadística descriptiva. Inferencia estadística. Conceptos básicos: población, muestra y variables. Datos agrupados. Tablas y Gráficos.

UNIDAD I

CONCEPTO DE SALUD

Puede afirmarse que la salud y la enfermedad son fenómenos biológicos esenciales.

La salud es percibida como el estado de normalidad, caracterizado por:

- el silencio, puesto que las reacciones bioquímicas somáticas pasan desapercibidas
- el adecuado control de las funciones normales

En cambio, durante la enfermedad, el cuerpo deja de ser silencioso para volverse demandante, haciéndose sentir por un desequilibrio biológico, que puede incluir a tejidos, órganos y/o sistemas, limitando la capacidad psicofísica, y lo que es más importante, pudiendo provocar la pérdida de la salud y la vida.

El estado de salud es una constante preocupación de la humanidad. Sin embargo es difícil poder definir o explicar el concepto de **salud**

Existen varias concepciones para la definición de salud:

- **Salud como ausencia de enfermedad, es decir que si no hay enfermedad hay salud**

Esta es una concepción puramente biológica e incompleta ya que, como veremos más adelante, existen numerosos factores que intervienen en la salud.

- **Se incorporan las cuestiones medioambientales al concepto de Salud**

La Salud se comienza a concebir como una resultante multifactorial y el paso de la salud a la enfermedad, se ve como un proceso dinámico, dado por una fluctuación constante entre el estado de salud y la aparición de signos y síntomas, es decir, de enfermedad. El pasaje de un estado a otro, se explica por la ruptura del equilibrio existente entre los tres elementos responsables del estado de salud, que componen la triada ecológica: agente, huésped y ambiente.

- **Se consideran otras dimensiones y se reconoce la influencia de lo social**

En el año 1946, la Organización Mundial de la salud OMS, organismo que pertenece a la O.N.U (Organización de las Naciones Unidas) y tiene su sede central en Ginebra; elaboró una Constitución con el objetivo de coordinar y dirigir la labor sanitaria mundial.

En ella se definió a la Salud como **el estado de completo bienestar psicológico, físico y social, y no sólo la ausencia de enfermedades o afecciones.**

Por un lado esta definición significó un aporte sustancial a la necesidad de considerar al ser humano en su dimensión integral bio-psico-social y de reconocer la influencia de los factores sociales en la salud de las personas.

Pero por otro la Salud según esta concepción implica que todas las necesidades fundamentales de las personas estén cubiertas: afectivas, sanitarias, nutricionales, sociales y culturales.

Por lo tanto esta definición es utópica, pues se estima que sólo entre el 10 y el 25 % de la población mundial se encuentra completamente sana.

La salud se convierte en una meta inalcanzable, tanto para los individuos como para las colectividades, y resulta difícil evaluar con este parámetro la salud de una población, por lo que esta definición ha resultado poco operativa para la salud pública.

- **Se incorpora el concepto de equilibrio entre factores**

La OPS (Organización Panamericana de la Salud) dio su propio punto de vista acerca de qué es la salud, concluyendo en que es **un estado de equilibrio de los individuos en relación con el medio ambiente que los rodea.**

Al decir esto, se está dando la posibilidad a que un individuo con capacidades diferentes, pueda encontrar un equilibrio entre su discapacidad y el desarrollo de actividades, y lograr una adaptación al medio ambiente en que vive.

Por lo tanto, uniendo las ideas de la O.P.S. y la O.M.S. se llega a la conclusión de que la salud **es el logro del más alto nivel de bienestar físico, mental, social y de capacidad de funcionamiento que permitan los factores sociales en los que viven inmersos el individuo y la colectividad.**

A partir de la Declaración de Bogotá (1992) aparece mejor reflejada la concepción de la salud como un **producto social**, es decir, el resultado de las relaciones entre los procesos biológicos, ecológicos, culturales y económicos-sociales que se dan en una determinada sociedad y que generan las condiciones de vida de las poblaciones.

La salud, en términos físicos, forma parte de uno de los pilares de la calidad de vida, bienestar y en definitiva de la felicidad.

Es importante destacar que como producto social, la salud está condicionada a una determinada visión del bienestar que es propia para cada cultura, y por lo tanto es definida y materializada de manera autónoma por cada sociedad o conjunto social.

Por ello se puede concluir que dar una definición de salud es algo difícil, siendo más útil conocer y analizar los determinantes de la salud o condicionantes de la salud.

El objetivo de alcanzar la salud, no solamente corresponde a las profesiones sanitarias, sino también a los políticos, a la sociedad y al individuo. En los países en vías de desarrollo, la salud empezaría a conseguirse cuando se satisfagan sus necesidades de alimentación, infecciones, vivienda, trabajo y, en definitiva, sus problemas económicos, mientras que, en los países desarrollados, la salud se consigue previniendo los efectos secundarios que la riqueza produce como la obesidad, la ausencia de ejercicio físico, los accidentes de tráfico, el tabaquismo, la depresión, la contaminación.



Una vez leído el material elaborar una red conceptual, la que incorpore los diferentes conceptos vistos, esto ayudará a la comprensión y posterior estudio

Aporte de la cátedra:

La salud en la constitución de la OMS



<http://www.salud.gob.ar/dels/entradas/la-salud-en-la-constitucion-de-la-organizacion-mundial-de-la-salud-oms>

DETERMINANTES DE LA SALUD POBLACIONAL

Se pueden definir como un “conjunto de factores personales, sociales, políticos y ambientales que determinan el estado de salud de los individuos y las poblaciones”. (OMS 1998).

Dicho de otra forma son los factores que influyen en la salud individual que interactuando en diferentes niveles de organización determinan el estado de salud de la población

La gran preocupación que sentimos frente a la pérdida de la salud se fundamenta en la evidencia de que ningún ser humano deja de padecer una enfermedad en algún momento de su vida. Por ello, todos los esfuerzos se centran en conseguir la disminución de la frecuencia con que se padecen los procesos patológicos y en obtener una rápida y eficaz curación.

Los factores que determinan la salud y, por tanto, la enfermedad son muy variados. Unos dependen de la persona y otros del medio en el que esa persona está inmersa.

Estos factores se relacionan entre sí y pueden clasificarse en:

Factores relacionados con la biología humana

Son inherentes a la fisiología del organismo y menos susceptibles de modificación que los demás factores.

Entre ellos cabe mencionar la fortaleza general, la resistencia a la enfermedad, la susceptibilidad a la enfermedad (sistema inmune), el envejecimiento y la genética.

Factores ambientales

El hombre no es un ser aislado, sino que está inmerso en un medio, y no puede vivir ajeno a él. Los factores que afectan al entorno del hombre influyen también decisivamente en su salud. No sólo el ambiente natural, sino también el artificial que el hombre ha creado, pueden verse alterados por distintos factores:

- Físicos: temperatura, ruidos, radiaciones.
- Químicos: contaminación por plaguicidas, metales pesados
- Biológicos: presencia de bacterias, virus y otros microorganismos patógenos.
- Sociales y culturales: condiciones de trabajo, pobreza desempleo ignorancia, grado de desarrollo, nivel cultural etc.

Estilos de vida

Cada día hay más evidencia científica de que los comportamientos y los hábitos de vida condicionan no sólo la salud, sino la situación sanitaria de las poblaciones y los recursos a ellas destinados. La conducta personal en determinados aspectos influye enormemente en el binomio salud-enfermedad. Esta conducta se forma por decisiones personales y por influencias de nuestro entorno y grupo social y puede modificarse con la adecuada educación.

En la década de 1970 se introdujo en el vocabulario sanitario un tipo nuevo de enfermedad llamada "**estilo de vida nocivo**".

El tabaco, el alcohol en exceso, los hábitos dietéticos, la falta de ejercicio, las conductas violentas, las conductas sexuales irresponsables, el abuso de medicinas son algunos de estos factores.

Atención sanitaria

La asistencia sanitaria encaminada a diagnosticar y tratar a la persona individualmente, no tiene demasiado efecto sobre la salud de la población. Sin embargo los programas de salud dirigidos a un grupo social más amplio elevan el nivel de salud de la sociedad. Por ello debe ser amplia, de calidad, ofrecer cobertura suficiente y accesibilidad a toda la sociedad.

Los recursos que un país destina a la salud, y los resultados de éstos, pueden medirse mediante diversos indicadores (índices y valores numéricos), cuyo estudio y correcta interpretación es fundamental para una adecuada política sanitaria. Describir el nivel de salud de una población significa medir todos los aspectos que aporten información sobre cómo se distribuye el proceso salud-enfermedad entre sus habitantes.

Aportes de cátedra:



http://www.who.int/social_determinants/es/

CONCLUSIÓN

Los determinantes de la salud comprenden además de lo estrictamente biológico los comportamientos y los estilos de vida saludables, los ingresos y la posición social, la educación, el trabajo y las condiciones laborales, el acceso a servicios sanitarios adecuados y los entornos físicos. Combinados todos ellos, crean distintas condiciones de vida que ejercen un claro impacto sobre la salud. Hay una creciente evidencia de que la contribución de la Medicina y la atención de la salud es bastante limitada, y que aumentar el gasto en atención no resultará en mejoras significativas en la salud de la población. Por otro lado, hay fuertes indicios de que otros factores como las condiciones de vida y de trabajo son crucialmente importantes para una población saludable.

En algunos países a pesar de los grandes logros en desarrollo humano, muchas personas se sienten amenazadas por los índices cada vez más altos de homicidios y otros crímenes violentos, indica la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

Es por ello relevante el concepto de “determinantes sociales de la salud (DSS)” que son las condiciones sociales en que las personas viven y trabajan.

SALUD COMO DERECHO

La Constitución de la OMS establece que el goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano.

El derecho a la salud incluye el acceso a una atención sanitaria oportuna, aceptable, asequible y de calidad satisfactoria.

El derecho a la salud significa que los Estados deben crear las condiciones que permitan que todas las personas puedan vivir lo más saludablemente posible. Los problemas de salud suelen afectar en una proporción más alta a los grupos vulnerables y marginados de la sociedad.

EJERCICIOS



En cada uno de los siguientes casos identifique los factores determinantes que están presentes en el proceso salud enfermedad.

- Hilda es una paciente con diagnóstico de neumonía bacteriana, de 90 años de edad, se encuentra viviendo en una institución geriátrica. El servicio médico de la institución la deriva al Hospital de cabecera, donde es tratada en cuidados intensivos, donde se recupera.
- Jorge es un paciente de 50 años de edad, empresario, se interna en Sanatorio Privado por dolor en el pecho y pérdida de conocimiento. Se diagnostica infarto agudo de miocardio. De su interrogatorio surge que es fumador, desde los 15 años, pesa 130 kilos y está tramitando su divorcio.
- Ramiro de 44 años es un paciente con trastornos pulmonares, su actividad laboral la cumple en una mina de carbón. Los trabajadores de esa empresa no cuentan con la protección indicada y el puesto sanitario más cercano está a 130 kilómetros.
- Yanina es una niña de 8 años que concurre al centro de salud del barrio con herida cortante en el pie derecho, del interrogatorio surge que estaba jugando en el basural cercano a su casa y se lastimó con una lata.
- Raúl de 20 años es internado por politraumatismos por un accidente mientras circulaba en su moto, se encuentra alcoholizado y llevaba el casco en el brazo.



Una con flechas:

Factores ambientales sociales	Consumo de tabaco Envejecimiento Contaminación por plaguicidas
Factores relacionados con la biología humana	Cobertura sanitaria Contaminación por radiaciones
Estilos de Vida	Calentamiento global Accesibilidad a los servicios de salud
Factores ambientales químicos	Malos hábitos alimenticios Pobreza
Factores ambientales físicos	Conductas sexuales irresponsables Condiciones de trabajo
Atención sanitaria	Genética

HISTORIA NATURAL DE LA ENFERMEDAD

Se conoce como historia natural la secuencia de acontecimientos que se suceden en el organismo humano desde que comienza a actuar la causa de la enfermedad, hasta que se desarrolla ésta y ocurre el desenlace o sea a la relación ordenada de acontecimientos que resultan de la interacción del ser humano con su ambiente, que lo llevan del estado de salud al de enfermedad.

La historia natural de la enfermedad se divide en tres periodos que son:

- Periodo prepatogénico
- Periodo patogénico
- Resultados

Aporte de cátedra



<https://www.clubensayos.com/Ciencia/Historia-Natural-De-La-Enfermedad/69345.htm>

Período Prepatogénico

En esta fase se demuestra la intervención de la tríada ecológica. Se caracteriza por que no está presente la enfermedad.

En este periodo se estudian las características del:

AGENTE que es el elemento, sustancia o fuerza animada que causa la enfermedad. Se infiere que el agente causal puede ser biológico, físico, químico, mecánico, no solamente puede ser un microbio.

HUÉSPED: es la persona portadora de un agente patológico en el cual se va a incubar, desarrollarse o manifestarse. De él se estudian los siguientes factores: edad, sexo, ocupación, estado civil, nivel socioeconómico, hábitos y costumbres, características hereditarias y susceptibilidad.

MEDIO AMBIENTE: lugar que propicia el enlace entre el agente y el huésped en el cual se estudian factores:

- Físicos: clima, geografía, etc.
- Socioeconómicos: ingreso, educación, promiscuidad, hacinamiento
- Biológicos: animales.

Período Patogénico

En este periodo ya el agente causal penetró en el organismo.

Según sus manifestaciones se puede dividir en:

- Asintomático o Sub Clínico: en el que se producen cambios en el organismo, pero la persona no los percibe, están por debajo del horizonte clínico.
- Sintomático o clínico: la persona percibe las manifestaciones de la enfermedad, aparecen síntomas y signos.

Resultados o Postpatogénico

Aquí se anotan los posibles resultados que se pueden esperar después de haber padecido una enfermedad:

- Recuperación o sea el restablecimiento de la salud, la persona vuelve al estado anterior a la enfermedad.
- Cronicidad: algunas enfermedades, si no son tratadas, permanecen en estado subclínico.
- Incapacidad: son las secuelas que deja la enfermedad y permanecen en el tiempo.
- Muerte: la persona no se recupera.

NIVELES DE PREVENCIÓN

Medidas destinadas a prevenir la aparición de la enfermedad, a detener su avance, limitar el daño que produce y atenuar sus consecuencias una vez establecida.

Existen 3 niveles de prevención:

PREVENCIÓN PRIMARIA: son acciones enfocadas a inhibir el desarrollo de la enfermedad mediante el control de sus causas y de los factores de riesgo.

Este nivel de prevención corresponde al periodo prepatogénico de la historia natural de la enfermedad.

Dentro de esta se encuentran:

La promoción de la salud: proceso destinado a fortalecer las habilidades y capacidades de los individuos para conservar su salud y mitigar el riesgo de enfermar.

Comprende además acciones dirigidas a modificar las condiciones sociales, ambientales y económicas, con el fin de mitigar su impacto en la salud pública e individual.

Un ejemplo de promoción son los mensajes mencionando las medidas más avanzadas para conservar la salud física, mental y social, informando al público sobre los recursos médicos y asistenciales con los que cuentan y como utilizarlos.

Medidas tales como la educación sanitaria, disponibilidad de alimentos para una buena nutrición, provisión de vivienda adecuada, condiciones aptas de trabajo y recreación, son importantes realizaciones de la promoción de la salud, pero pueden quedar como simples recomendaciones académicas en comunidades con altos índices de analfabetismo y desempleo y desequilibrada distribución del ingreso económico.

Dentro de estas, la **educación para la salud** es la forma como se instruye al individuo, familia y/o comunidad sobre cómo vivir en el estado óptimo de salud.

La Protección inespecífica y específica: son medidas que protegen contra las enfermedades, es decir se colocan "barreras" para prevenir enfermedades. Cuando las barreras son para más de una enfermedad se trata de protección inespecífica. Ejemplos: práctica de deportes, hábitos de higiene personal, saneamiento ambiental etc.

Protección específica está referida a una enfermedad determinada. Ejemplo: inmunizaciones.

PREVENCIÓN SECUNDARIA: en este nivel de prevención, la enfermedad está presente, pero se puede mejorar su pronóstico si es detectada y tratada adecuadamente y oportunamente evitando que siga avanzando y se complique.

Este nivel corresponde al nivel patogénico de la historia natural de la enfermedad. Comprende:

El diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno: su objetivo es prevenir la transmisión de la enfermedad y detener el avance de la misma, evitar complicaciones y prevenir incapacidades. Comprende acciones como: radiografías, análisis clínicos, screening, prescripción de medicamentos, etc.

Limitación del daño: tratamientos adecuados para evitar complicaciones, prevenir secuelas o acortar períodos de incapacidad. Se trata de detener la enfermedad e impedir que se llegue al desenlace.

PREVENCIÓN TERCIARIA: en este nivel la enfermedad ha avanzado ocasionando secuelas o incapacidades, sin embargo, lo que se hace es limitarlas al máximo, minimizar el sufrimiento y rehabilitar al individuo a fin de que pueda utilizar sus capacidades remanentes y de esta manera adoptar un papel útil, satisfactorio y autosuficiente en la sociedad.

Este nivel de prevención corresponde a los resultados de la historia natural de la enfermedad.

EJERCICIOS para aplicar lo visto en la unidad



Se presentan brevemente dos enfermedades Hipertensión arterial y Neumonía, elija que acciones llevaría a cabo y a qué periodo de la historia natural y a qué nivel de prevención corresponden.

HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Enfermedad crónica caracterizada por un aumento continuo de las cifras de presión sanguínea en las arterias. Está asociada a altas tasas de mortalidad y morbilidad y es uno de los principales problemas de salud pública de todo el mundo.

Caracterizada por un incremento de la resistencia vascular periférica y aumento de la tensión arterial por encima de valores normales (140 mmhg/90 mmhg).

Es una enfermedad no trasmisible y se caracteriza por:

- Ausencia de un microorganismo causal
- Los factores que aumentan el riesgo son edad avanzada, ingesta de sal elevada, obesidad, tabaquismo, estrés, sedentarismo, consumo de alcohol.

En la etapa subclínica puede presentar alteraciones en la estructura cardíaca.

En etapa clínica puede manifestar dolor de cabeza, disneas, hemorragias nasales, pérdida de la visión, etc.

Si no se trata genera infartos, insuficiencia cardíaca, ACV, etc. pudiendo causar invalidez y llegar a la muerte.

De la siguiente lista de acciones elija cuáles aplicaría a esta enfermedad, y ordénelas según el período de la historia natural y a qué nivel de prevención corresponde:

- Acciones de promoción de la salud sobre hábitos alimenticios.
- Vacunación obligatoria a mayores de 60 años.
- Indicación médica de realizar actividad física y dieta baja en sodio.
- Campaña de educación para la salud relacionada con buenos hábitos de vida. Dar 1 ejemplo para este caso.
- Controles de tensión arterial.
- Indicación de intervención quirúrgica.
- Análisis clínicos.
- Tratamiento con antibióticos.
- Administración de antihipertensivos.
- Aislamiento
- Rehabilitación.

NEUMONÍA

Enfermedad aguda infecciosa e inflamatoria que afecta a los pulmones. Éstos están formados por pequeños sacos, llamados alvéolos, que —en las personas sanas— se llenan de aire al respirar. Con el ingreso del agente infeccioso los alvéolos pulmonares de los enfermos de neumonía se llenan de pus y líquido, lo que hace dolorosa la respiración y limita la absorción de oxígeno. La neumonía es la principal causa infecciosa de muerte infantil en el mundo.

El germen causante más común es el neumococo (bacteria), aunque también puede ser causada por virus u hongos.

El germen ha sido aislado en reservorios naturales tales como ríos, pantanos y suelos húmedos, desde allí coloniza el hábitat del hombre, favorecido por temperaturas propicias.

La neumonía puede propagarse por diversas vías. Los virus y bacterias presentes comúnmente en la nariz o garganta de los niños, pueden infectar los pulmones al inhalarse. También pueden propagarse por vía aérea, en micro gotitas producidas por la tos o estornudos.

La mayoría de las personas sanas pueden combatir la infección mediante sus defensas naturales, pero los inmunodeprimidos presentan un mayor riesgo de contraer neumonía. En los niños la correcta alimentación, como por ejemplo la lactancia materna, es fundamental.

Los factores ambientales siguientes también aumentan la susceptibilidad a la neumonía:

- la contaminación del aire interior ocasionada por el uso de biomasa (como leña o excrementos) como combustible para cocinar o calentar el hogar;
- vivir en hogares hacinados;
- el consumo de tabaco

El periodo de incubación es muy corto, la aparición de síntomas es casi inmediata al ingreso del agente infeccioso. Los principales síntomas y signos son: fiebre, escalofríos, tos, expectoración mucopurulenta, dolor torácico y dificultad respiratoria de magnitud variable, etc.

La neumonía causada por bacterias puede tratarse con antibióticos

Puede tener complicaciones como derrame pleural, absceso pulmonar, pericarditis, neumonía necrotizante hasta llevar a la muerte.

De la siguiente lista de acciones elija cuáles aplicaría a esta enfermedad, y ordénelas según el período de la historia natural y a qué nivel de prevención corresponde:

- Radiografía de tórax.
- Acciones de promoción de la salud relacionada con la obesidad.
- Rehabilitación kinesiológica.
- Medicación con antibióticos.
- Controles periódicos de tensión arterial.
- Campaña de educación para la salud relacionada con buenos hábitos de vida. Dar 1 ejemplo para este caso.
- Acciones de promoción relacionadas con el hábito de fumar.
- Indicación de intervención quirúrgica.
- Recomendación de lavado de manos frecuente.
- Indicación de consumo de líquidos.
- Evitar hacinamiento.
- Control periódico de la visión.
- Administración de Oxígeno.
- Vacunación antigripal y antineumococcica.

BIBLIOGRAFIA

- CARLOS; Sonia. Concepto salud Enfermedad.
http://www.bvsde.paho.org/cursoa_epi/e/lecturas/mod2/articulo5.pdf
 - GONZÁLEZ PÉREZ, J. 2005. El modo de vida en la comunidad y la conducta cotidiana de las personas. Revista cubana de Salud Pública. Vol. 31, Nº 2, Ciudad de la Habana, abr.-jun. 2005.
 - MAZZAFERO, Vicente Enrique. 1999. Medicina y Salud Pública. Buenos Aires: Argentina. EUDEBA. Año 1999.
 - Organización Panamericana de la Salud. 200). Renovación conceptual de la salud pública. En: Organización Panamericana de la Salud. La salud Pública en las Américas. Nuevos conceptos, análisis del desempeño y bases para la acción.
 - TESTA, Mario. 1993. Pensar en Salud. 3° Edición. Buenos Aires: Lugar.
 - VEGA-FRANCO, Leopoldo. 2002. Ideas, creencias y percepciones acerca de la salud. Reseña histórica. Salud pública de México vol. 44, nº 3, mayo-junio de 2002.
-



INSTITUTO DE
FORMACIÓN
SUPERIOR

UNIDAD II

PROCESO SALUD-ENFERMEDAD

La salud y la enfermedad forman un proceso continuo, donde en un extremo se encuentra la muerte, muchas veces prevenible, y en el otro extremo se encuentra un elevado nivel de salud, al que difícilmente llega todo el mundo. En la parte media de este se encuentra la mayoría de la población, donde la separación entre salud y enfermedad no es absoluta, ya que resulta complejo distinguir lo normal de lo patológico.

El proceso salud enfermedad es pues un proceso vital, dinámico, enmarcado en un contexto biológico y social, donde transcurre la vida del hombre.

Otra definición expresa que es el modo específico en el que se manifiesta el proceso biológico de desgaste y reproducción, con momentos particulares de presencia de un funcionamiento biológico diferenciable, con consecuencias para el desarrollo regular de las actividades cotidianas (Laurell).

Al pensar la salud como un hecho social y cultural (puesto que alrededor de ella se elaboran las culturas médicas locales y se construyen los diferentes sistemas de cuidado encargados de vigilar la salud de las personas y los grupos) es posible comprender porque la interpretación de éste proceso se ha modificado de acuerdo a los diferentes momentos históricos, sociales y culturales por los que ha atravesado y atraviesa la evolución de nuestra especie humana.

Nosotros nos encargamos de construir representaciones del mundo y las mismas están ligadas a nuestra historia biológica-social y cultural.

En resumen la Salud –Enfermedad no existe por sí misma independiente del hombre y de su medio, está como dijimos anteriormente en estrecha relación con factores psicológicos, los modos de vida, las condiciones económicas, las condiciones culturales y sociales que son diferentes en las sociedades.

Todas las actividades de nuestra vida cotidiana están condicionadas culturalmente. La cultura modela nuestras conductas homogeneizando comportamientos sociales.

Los seres humanos actuamos partiendo de una determinada cultura de la salud, compartimos una serie de principios básicos saludables que nos permiten integrarnos en el sistema social más cercano.

Un breve recorrido por la historia del concepto Salud - Enfermedad

El valor que cada sociedad da a la salud ha determinado la concepción del proceso salud enfermedad.

Dicho valor está influenciado a su vez, por las ideologías y corrientes de pensamiento que han dominado la concepción de salud, en el mundo, a lo largo del tiempo. Por ello, como vimos anteriormente, en nuestra cultura occidental la concepción de salud se ha ido modificando con el devenir del tiempo.

El hombre primitivo se interrogaba sobre el porqué de la enfermedad y para evitarla recurría a creencias y prácticas diversas tales como el uso individual o colectivo de amuletos, tótems, fetiches y conjuros. Solo podía explicar a la enfermedad como un ente de origen divino, o como el castigo de los dioses hacia los humanos.

Pero no todas las prácticas relativas a la salud del hombre antiguo se basaban en métodos esotéricos o enigmáticos.

En la Biblia es posible identificar recomendaciones religiosas en las cuales subyacen medidas sanitarias, como la prohibición de consumir carne de cerdo por considerarlo un animal "sucio". Esta medida en realidad evitaba el contagio de triquinosis, enfermedad parasitaria transmitida por el consumo de carne porcina infectada con el parásito.

La civilización griega, al igual que la romana, le dedicó un lugar de gran importancia a la prevención de enfermedades, destacándose hombres como Hipócrates entre los griegos y Galeno entre los romanos.

El recorrido histórico del concepto de salud ha sido muy extenso estando signado por hechos históricos relevantes, por lo cual, para una mejor comprensión de la evolución del proceso salud-enfermedad haremos un recorrido retrospectivo por los eventos más relevantes que se pueden dividir en cinco etapas:

- 1- la etapa del miasma (1850-1880).
- 2- la etapa de la bacteriología (1880-1920).
- 3- la etapa de los recursos para la salud (1920-1960).
- 4- la etapa de la ingeniería social (1960-1975).
- 5- la etapa de la promoción de la salud (1975-actualidad).

La etapa del miasma (1850-1880)

Durante este período, el enfoque del control de la enfermedad, se basaba en el concepto de que la enfermedad era causada por vahos y olores nocivos (miasmas). Los esfuerzos para controlar las enfermedades se orientaban a la limpieza general. La recolección de basura y la provisión de un agua de mejor calidad se volvieron importantes en las comunidades.

Estas medidas que tenían que ver con el saneamiento ambiental, no se dirigían a las causas específicas de las enfermedades (agentes biológicos primordialmente) y mostraron, por lo tanto, escasa eficacia para controlarlas.

No obstante ello son los primeros indicios de trabajo en infraestructura básica ambiental, para lograr una mejor calidad de vida.

En nuestro país tiene lugar entre enero y abril de 1871 la epidemia de fiebre amarilla en la ciudad de Buenos Aires, que sobre una población de 180.000 habitantes causó la muerte de 14.000 personas. A posteriori de esta epidemia, comienzan las primeras actividades de recolección de residuos y de almacenamiento, filtrado y distribución del agua para consumo.

Entre 1848-49 y 1853-54 tiene lugar una importante epidemia de cólera en Londres, Inglaterra. John Snow trabajó sobre esta epidemia, sentando las bases de la epidemiología actual, ya que sin conocer la causa biológica de la enfermedad (*Vibrio cholerae*) pudo establecer el vehículo del agente, que era el agua proveniente de una bomba, cuyo cierre condujo al fin de la epidemia.

La etapa de la bacteriología (1880-1920)

El gran evento que marca en parte el inicio de esta etapa es el desarrollo del microscopio. A partir del auxilio de esta importante herramienta se destacan en esta etapa Louis Pasteur, Robert Koch y otros bacteriólogos, al demostrar, que cada enfermedad estaba determinada por un germen específico, poniendo énfasis en el estudio de la tuberculosis, el carbunco y la rabia entre otras.

Se comprobó la transmisión de estos agentes a través de distintos vehículos y se puso especial atención en la protección del agua potable, la leche, los vinos y otros alimentos a través de un proceso de calentamiento llamado pasteurización.

Se trabajó en la eliminación adecuada de las aguas servidas, la eliminación de insectos y aguas estancadas.

En esta época tiene su capítulo importante la inmunización.

La hipótesis etiológica de la llamada era bacteriológica era que cada enfermedad tiene como causa única y específica, un microorganismo.

Una de las consecuencias de la era bacteriológica fue la simplificación de problemas complejos tanto para la prevención como para la cura.

Las condiciones de vida, los hábitos, las relaciones sociales en general, no entraban a jugar aún un papel importante.

La etapa de los recursos para la salud (1920-1960)

Si bien, las enfermedades transmisibles habían sido controladas, por la identificación de sus agentes causales, se habían descuidado otros problemas sanitarios evitables. Las inversiones en salud se dirigieron sobre todo, a producir infraestructuras, orientadas fundamentalmente hacia la biomedicina, más que a la salud, y la atención médica no se distribuyó en forma equitativa.

Las mayores inversiones de este período, se realizaron en hospitales, en la formación de recursos humanos para la salud. Proliferaron las facultades de medicina y de odontología y las escuelas de enfermería.

A pesar de haberse desarrollado la infraestructura y muchos servicios, estos no se distribuyeron equitativamente y a menudo, los sectores comunitarios de menores recursos, no accedían a los beneficios de los programas de atención.

La etapa de la ingeniería social (1960-1975)

Se otorgó una nueva prioridad a los aspectos sociales de la salud. Se consideraba que las barreras económicas, eran lo más importante para mejorar los niveles de salud. Por ello se destinan gran cantidad de recursos desde la OMS - OPS dirigidos al desarrollo y aplicación de programas de prevención y control de distintas patologías. Durante este período, la educación para la salud, se orientó principalmente a que el público accediera a la utilización de servicios, que se procurara atención médica, que adhiriera a programas de detección y de inmunización, de control del niño sano y de planificación familiar. No obstante la gran oferta programática, esta era formulada desde los niveles centrales, sin propiciar la participación de los destinatarios. Si bien los sectores de menores recursos, tuvieron más acceso a los servicios médicos, los indicadores de morbilidad y mortalidad, continuaron reflejando, fuertes disparidades socioeconómicas, entre el mundo desarrollado y el mundo subdesarrollado.

La etapa de la promoción de la salud (1975-actualidad)

Las políticas, de prevención de enfermedades y promoción de la salud, recibieron un fuerte impulso. Surge fuertemente el enfoque que considera que el determinante de la salud que más influía en la misma era el que tenía que ver con los estilos de vida, lo cual contribuyó a una nueva visión de la salud y las formas de atenderla.

Surge la Atención Primaria de la Salud APS como estrategia válida para resolver los crecientes problemas de salud, en especial aquellos que son el emergente de los problemas sociales.

Se reconoce la importancia de los determinantes sociales de la salud que son las circunstancias en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, incluido el sistema de salud. Esas circunstancias son el resultado de la distribución del dinero, el poder y los recursos a nivel mundial, nacional y local, que depende a su vez de las políticas adoptadas



Elabora un cuadro comparativo de las principales características de las etapas, en relación al proceso salud-enfermedad, que te ayudará a entender y afianzar los conceptos

CONCLUSIÓN

En síntesis, a través de este recorrido histórico, el concepto de salud-enfermedad- ha pasado por distintas concepciones, desde la visión de la enfermedad hasta enfoques integrales, posicionados desde la salud y no desde la enfermedad.

Salud y Enfermedad no son polos opuestos, sino diferentes grados de adaptación del organismo frente al medio, los modos y estilos de vida son influidos y a la vez influyen en la actividad del hombre como ser social.

El ser humano necesita a lo largo de su vida de una alimentación adecuada, hábitos de higiene personal en el hogar y en la comunidad, actividad física y descanso para fortalecer y mantener el cuerpo, diversión y afecto para satisfacer necesidades mentales y espirituales, la ausencia de *alguna* de estos factores provoca daños, en ocasiones irreversibles a la salud del individuo. Por otra parte, las malas condiciones de vida, las condiciones nocivas de trabajo, el alto grado de urbanización, la falta de servicio de salud pública adecuados, así como el hábito de fumar, los malos hábitos alimentarios, el consumo nocivo de alcohol, el sedentarismo, el bajo nivel escolar, el rechazo a medidas sanitarias preventivas y el aislamiento de amigos y familiares, representan "Factores de Riesgo", que actuando continua y gradualmente, influirán negativamente en el Proceso Salud-Enfermedad

Aporte de cátedra:

(Entra en el Link y mira el video introductorio del siguiente tema)



<https://www.youtube.com/watch?v=jTZEVTZC1kc>

EQUIDAD EN SALUD

La definición de equidad hace referencia a:

- Cualidad que consiste en dar a cada uno lo que se merece en función de sus méritos o condiciones.
- Cualidad que consiste en no favorecer en el trato a una persona perjudicando a otra.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) sostiene que en el ámbito de la salud se confunden con frecuencia los términos de igualdad-equidad-desigualdad-inequidad.

Para la OPS igualdad es uniformidad y equidad es imparcialidad.

En una determinada situación, “igual” puede ser no equitativo y “desigual” puede ser equitativo, por lo que es necesaria una justificación ética de por qué una cierta distribución constituye una inequidad.

La OPS define la equidad como la *“lucha por la imparcialidad y la justicia mediante la eliminación de las diferencias que son evitables e innecesarias”*.

“Las desigualdades en salud reflejan las diferencias entre grupos, con independencia de cualquier posible valoración sobre la justicia de éstas. Las inequidades se refieren al conjunto de desigualdades que se consideran injustas”

La característica de injusticia, implica una valoración de si las desigualdades son o no, potencialmente evitables en un inicio y aceptables o no posteriormente

En el mismo sentido, al retomar el debate sobre la controversia del complejo desigualdad-inequidad, se concluye que el término desigualdad es un término puramente descriptivo que no acepta valoraciones morales, mientras que argumenta que la inequidad denota sentido de injusticia.

Por lo tanto, propone la adopción del término inequidad con la connotación de desigualdad con *inequidad*, es decir, de desigualdad injusta.

La Sociedad Internacional por la Equidad en Salud asume como definición operacional, que las inequidades son las diferencias *sistemáticas y potencialmente remediables* en uno a más aspectos del estado de salud de las poblaciones o subgrupo de poblaciones social, económica, demográficas o geográficamente definidos.

El papel que juegan los determinantes sociales y económicos en las disparidades en salud deja ver otro aspecto de singular importancia. Por ejemplo se define operacionalmente como equidad en salud la minimización de las disparidades evitables en salud y sus determinantes – incluida pero no limitada a la atención médica – entre grupos de personas que tienen diferentes niveles de ventajas sociales.

Se reconocen grandes diferencias tanto en la situación de salud, como en el acceso a servicios de atención, entre poblaciones que difieren en sus niveles de bienestar, de educación, de ubicación geográfica y de acceso físico y financiero a los servicios de salud; así como, en su situación de etnia, género y origen.

La equidad en los servicios de salud

Respecto a los servicios de salud y los procesos de atención médica es posible identificar cuatro tipos de equidad:

- a) igualdad en el acceso disponible para igual necesidad,
- b) igualdad de utilización para igual necesidad (referida a la adecuada distribución de los recursos de salud existentes entre los individuos que los necesitan),
- c) igualdad en la calidad de la atención y
- d) igualdad en el resultado

La OMS tratando de dar un sentido más operativo al término, ha definido a la equidad en la atención a la salud como: a) la forma en que son asignados los recursos para el cuidado de la salud, b) la forma en que los servicios son recibidos por la población; y c) la forma en que los servicios de salud son pagados.

Esta última consideración es retomada en el Informe de la OMS del año 2000, el cual establece que entre los objetivos de la organización se encuentra el de brindar protección financiera a los pobres frente a los costos de la atención, es decir, lograr la equidad de las contribuciones financieras.

El concepto de equidad en servicios de salud denota la no existencia de diferencias en donde las necesidades son iguales o que existan servicios de salud mejorados donde estén presentes mayores necesidades.

Esta afirmación introduce dos diferentes tipos de equidad: la *equidad horizontal* (igual trato para individuos iguales) y la *equidad vertical* (desigual trato para individuos desiguales)

Sobre esta clasificación, Marta-Porto y colaboradores señalan que pareciera razonable que dos personas con el mismo problema de salud deban recibir igual tratamiento (equidad horizontal); en cambio, una, por disfrutar de condiciones físicas superiores o mejor estado nutricional reaccionaría más rápido a la terapéutica, resultando la igualdad de tratamiento en desigualdad de resultados; en consecuencia, sería más equitativo proporcionar mejores cuidados a la persona cuya capacidad de respuesta fuese presumiblemente peor (equidad vertical).

En otras palabras, la equidad horizontal es entendida como tratamiento igual a las necesidades de salud iguales, considerando la existencia de necesidades diferentes según el género, la edad o las condiciones sociales.

La equidad vertical busca el tratamiento “apropiadamente desigual” de necesidades de salud distintas, incorporando la cuestión de las prioridades en programas de asistencia.

Otros autores señalan que estas dos concepciones de equidad tienen diferentes implicaciones en las políticas y no pueden ser aplicadas aleatoriamente a los problemas; por el contrario, su instrumentación debe responder a algún rasgo característico del problema que justifique la elección de una u otra.

Por ejemplo, señalan estos autores, que un plan universal de atención de salud puede concebirse como una equidad horizontal considerando que todos en cierta medida necesitamos atención de salud; por otro lado, programas focalizados en los pobres pueden considerarse como la aplicación del principio de equidad vertical. La distinción entre estas dos situaciones radica en la interpretación de necesidad: en el primer caso, la justificación es que todos desde el punto de vista socio-biológico necesitamos atención en salud, mientras que el segundo caso se sustenta en la necesidad financiera de los pobres que no pueden por sí mismos resolver sus necesidades de atención, cosa que no aplica a los no pobres.

Los determinantes sociales de la salud explican la mayor parte de las inequidades sanitarias, o sea las diferencias injustas y evitables observadas en y entre los países en lo que respecta a la situación sanitaria.

En todo el mundo, las personas socialmente desfavorecidas tienen menos acceso a los recursos sanitarios básicos y al sistema de salud en su conjunto. Es así como enferman y mueren con mayor frecuencia que aquéllas que pertenecen a grupos que ocupan posiciones sociales más privilegiadas. Esto se hace más crítico en algunos de los grupos más vulnerables. Estas inequidades han aumentado a pesar de que nunca antes han existido en el mundo los conocimientos y la sensibilidad e interés por los temas que atañen a la salud como en la actualidad.

Si bien la mayor parte de los problemas de salud se pueden atribuir a las condiciones socio-económicas de las personas, en las políticas de salud han predominado las soluciones centradas en el tratamiento de las enfermedades, sin incorporar adecuadamente intervenciones sobre las "causas de las causas", tales como, por ejemplo, las acciones sobre el entorno social.

En consecuencia, los problemas sanitarios se han mantenido, las inequidades en salud y atención sanitaria han aumentado, y los resultados obtenidos con intervenciones en salud centradas en lo

curativo han sido insuficientes y no permitirán alcanzar las metas de salud de los Objetivos para el Milenio.

CONCLUSION:

“...La salud es un derecho social básico y universal y su apropiación es un camino hacia la mayor libertad del hombre. Hoy tendemos a pensar que una persona se enferma siendo parte de una comunidad donde vive (emergente). Una comunidad es parte de la aparición, desarrollo y término del padecer de una persona, del enfermar y del curar. También es su forma de morir. Los indicadores de salud muestran que los individuos menos favorecidos socialmente están más expuestos a enfermar y en tanto las sociedades posean su tejido social dañado, más sujetas están a ser cuna de patologías. Libertad en salud significa toma conciencia de las necesidades de cada uno y la lucha por el derecho humano máximo inobjetable de poder satisfacerlas. Debemos reconocer que el concepto de salud y enfermedad, así como las formas de evaluarlas, dependen de la ideología de quienes las formulen; por eso no hay una propuesta universalmente aceptada.” (Mirta Videla).

EJERCICIO 1



En el siguiente listado encontrará situaciones, afirmaciones y acciones de salud, identifique ejemplos de desigualdad, inequidad, equidad horizontal y equidad vertical.

1. La cobertura de vacunación contra el sarampión en la Región de las Américas es del 94% mientras que en Haití es del 60%.
2. Capacitar a las personas en relación a la protección de la salud como derecho humano y bien social.
3. Refuerzo alimentario destinado a hogares con necesidades básicas insatisfechas.
4. Los jóvenes son más sanos que los viejos.
5. La esperanza de vida en Canadá es de 83,4 años, en Bolivia es de 69,1 años.
6. Las mujeres tienen más altos niveles de escolaridad que los hombres.
7. Campaña para evitar la publicidad de productos nocivos para salud.
8. Los indígenas bolivianos constituyen 37% de la población activa, pero solo ganan 9% del total de los ingresos nacionales derivados del trabajo.
9. Los más pobres tienen las tasas de mortalidad de menores de 5 años más elevadas.
10. En EE UU la tasa de incidencia de cáncer de mama es mayor en las mujeres blancas que en las de raza negra.
11. En EE UU la mortalidad por cáncer de mama es mayor en las mujeres de raza negra.
12. Las personas con iguales ingresos deben tener idénticas contribuciones al sistema de financiación de la salud.
13. Sólo los hombres tienen riesgo de padecer cáncer de próstata.
14. Planes para dar soluciones habitacionales a las madres jefas de hogar.
15. En muchos países el gasto público en salud se destina en mayor medida a los grupos de mayor nivel socioeconómico

EJERCICIO 2



Lea el siguiente texto y elabore una reflexión acerca de la relación entre salud y condiciones de vida.

Responda:

- Porque el crecimiento económico no genera mejores condiciones de vida
- Es posible revertir esta situación (¿qué propone el documento?)
- Realice un comentario sobre lo expresado por Nelson Mandela en relación a la pobreza

Condiciones de Vida y Salud. Pobreza y los nuevos retos desde el espacio local

Vinculando calidad de vida y desarrollo observamos que los beneficios de la globalización se han distribuido de manera muy desigual e injusta a nivel de países y de grupos humanos, al interior de los mismos. Existen regiones del planeta en las que las desigualdades e inequidades se expresan con mayor fuerza afectando particularmente a los grupos más vulnerables, niños, mujeres, ancianos y comunidades aborígenes.

La hegemonía y predominancia a finales del siglo pasado de las lógicas económicas sobre lo social ha producido y sostenido en los países de la región un deterioro significativo de las condiciones de vida y salud de sus habitantes, produciendo extensos escenarios de exclusión social así como degradación del medio ambiente global y regional.

Como resultado de ello, el inicio del nuevo milenio nos ha mostrado un escenario en el que tal vez como nunca antes, las condiciones de vida y las diferencias entre ricos y pobres conforman un contexto marcado por profundas desigualdades e inequidades en el campo económico, social, así como en el de la información y del conocimiento tan necesarios para un desarrollo sustentable.

Para comprender un poco más esto y mostrar evidencias ponemos en consideración que: en los últimos 100 años, la expectativa de vida para los niños europeos aumentó alrededor de 30 años y continua en continuo aumento. (Willets et al., 2004). Por el contrario, entre los años 1970 y 2000 la expectativa de vida en Sud - Asia se elevó en 13 años, mientras que para un niño del África sub - sahariana durante el mismo período, la expectativa se elevó solo por 4 meses (UNDP, 2005). En países pobres la mortalidad materna alcanza la tasa de 500 en 100.000 nacidos vivos, en Suecia la tasa es de 2 por 100.000 nacidos vivos.

Esta situación genera fenómenos de exclusión social al reducir importantes segmentos de la sociedad a condiciones de supervivencia en razón del escaso interés económico, social y político que estos grupos representan en dicha lógica. Esto se manifiesta tanto en los países ricos como en los pobres, visualizándose en la segmentación del mercado de trabajo especificado por edad, sexo y educación y en la relación existente entre situación laboral, pobreza y salud.

Así, el comienzo del tercer milenio encuentra a la Humanidad en un punto de avance tecnológico y del conocimiento como nunca antes en la historia. El desarrollo de las comunicaciones y la informática han acortado las distancias de modo sustantivo. En el campo científico, sólo en las últimas cuatro décadas de la historia de la humanidad se pasó de descubrir la estructura del ADN a descifrar la secuencia del genoma humano. Paradójicamente estos avances se dan en el marco de situaciones de enorme desigualdad en las condiciones de vida de las poblaciones uno de cuyos indicadores es el resurgimiento de enfermedades infecciosas propias de la pobreza y el subdesarrollo.

Ante esta situación, se está construyendo un consenso internacional que define que las condiciones de vida dependen más de la manera de utilizar los ingresos adicionales generados por el crecimiento económico que del propio crecimiento en sí y sobre todo de la adopción y aplicación de políticas destinadas a ampliar adecuadamente los servicios públicos para reducir la carga de pobreza. El Desarrollo Humano vinculado a Calidad de Vida debe asociarse a dignidad humana, igualdad de oportunidades y equidad. Vinculando también la salud, la educación, el crecimiento económico, un ambiente y entorno saludable y la libertad humana vinculadas a la democracia y los derechos humanos.

La afectación de la calidad de vida determina la situación de salud de una población, incrementando los riesgos de enfermar o morir y nos vuelve más vulnerables y menos defensivos ante los factores que afectan nuestra salud. La gestión social de salud supera la intervención sobre cómo atenuar los daños y se dirige a mejorar las condiciones de vida de nuestras comunidades.

Esta intervención es competencia y responsabilidad para llevarla a cabo en el espacio local. De allí, que toda vez que se defina una política pública participativa, e integradora de sectores exige incorporar la dimensión de la calidad de vida y privilegiar el bienestar ciudadano, recuperando la conciencia colectiva. En el espacio local debatir el mejoramiento de las condiciones de vida y la satisfacción de las necesidades básicas requiere de establecer políticas de desarrollo humano en el que salud tiene mucho que decir, participando activamente en las discusiones estratégicas que definen e implementan un plan de desarrollo local.

Así lo prevé la OPS – OMS cuando vincula salud y desarrollo para reducir las desigualdades, reducir los impactos de las crisis, conformar programas integrales de bienestar social, mejorar las condiciones de vida y de salud de las mayorías, transformar los sistemas de salud dando énfasis a la promoción de la salud y prevención y control de daños y riesgos, con una mayor participación social de la ciudadanía organizada e intervenir sobre los determinantes sociales de la salud.

Se reconoce que el deterioro de las condiciones de vida genera impactos negativos sobre la salud de nuestras comunidades y condicionan y limitan el desarrollo. Desde esa perspectiva la pobreza, es quizás el mayor flagelo que azota nuestro planeta. Es el núcleo desde donde se originan y determinan los problemas que hacen a la salud individual y colectiva. La pobreza se asocia a todos los determinantes que generan y producen daños, físico, psíquicos y sociales. La pobreza se asocia a violencia urbana, doméstica, maltrato a mujeres y niños, al deterioro del medio ambiente, a la predominancia de enfermedades transmisibles, al SIDA, a las adicciones, a generar grandes migraciones a otros países o a los grandes conglomerados urbanos, a xenofobias, hasta la guerra y el terrorismo tiene un trasfondo de pobreza generando los fanatismos ideológicos.

La pobreza niega las condiciones de supervivencia y limita las oportunidades de mejorarlas. Un niño pobre además de padecer todo lo asociado a ella, no tiene oportunidades o son muy limitados los recursos para salir de ella y lograr una vida sana y socialmente útil. Asumamos que mueren por hora 1200 niños en el mundo, todos debido a la pobreza, su única patología. Esto se puede prevenir, la muerte por desastres naturales de gran magnitud en la mayoría de las veces se hace difícil evitarlas. La pobreza se puede revertir y evitar, esa es una diferencia importante. Solo se requiere globalizar la solidaridad.

Un desarrollo humano debe evitar enfermedades y muertes evitables, debe dar educación para todos, debe contribuir a superar las desigualdades de género y la creación de condiciones para conseguir crecimiento económico sostenido.

Pero a pesar de estas orientaciones y principios, al cual han adherido casi todos los países del mundo, seguimos observando que las políticas comerciales de los países ricos niegan o cierran oportunidades a los más pobres, generando aumento de la inseguridad y de conflictos bélicos con la consecuente violación de los derechos ciudadanos. Según datos de organismos internacionales, en el año 2003, 18 países con una población total de 460 millones de personas bajaron su puntuación en el Índice de Desarrollo Humano (IDH) respecto de 1990. En medio de una economía mundial que para ese período era significativamente más próspera, 10,7 millones de niños no viven para celebrar su quinto

cumpleaños y más de 1.000 millones de personas sobreviven en condiciones de pobreza con menos de un dólar al día.

Las cifras mencionadas o las que se generen como resultados de las crisis económicas siguen siendo inaceptables éticamente, y requiere modificar las reglas de juego económicas donde la libertad económica debe estar subordinada a la generación de igualdades para disminuir esta vergüenza humana. Es necesario construir una conciencia mundial que permita a los países pobres, así como en los sectores excluidos de los países ricos, mejorar sus condiciones de salud y acceder a una vida digna. En un mundo donde las tecnologías de la comunicación integran, hacen que la pobreza sea económicamente ineficaz, políticamente insostenible y moralmente indefendible tal como lo manifestó Nelson Mandela asociándola como equivalente a la esclavitud y el apartheid.

El espacio local, entendido como el ámbito de un municipio o un barrio de una localidad muy poblada, facilita incorporar la pobreza en la agenda de las gestiones de desarrollo y salud, debido a que las problemáticas asociadas a ella son expresadas con mayor facilidad, son más sentidas y tiene rostro humano y se discute en lo cotidiano de una comunidad. Esta es quizás una diferencia sustancial con la pobreza que se discute a nivel de los foros internacionales. La pobreza, se transforma en otro reto a que está sujeta la gestión local por lo que requiere mejorar la capacidad de intervención de los gobiernos, así como de la sociedad civil sobre ella.

BIBLIOGRAFIA

- CARLOS; Sonia. Concepto salud Enfermedad.
http://www.bvsde.paho.org/cursoa_epi/e/lecturas/mod2/articulo5.pdf
- LAURELL, Asa Cristina. 1982. La Salud-Enfermedad como proceso social. Cuadernos Médicos Sociales N°19. Centro de Estudios Sanitarios y Sociales. Rosario, Argentina.
- MARTÍN ZURRO, Armando y CANO PÉREZ, Juan Francisco. 2008. Atención Primaria. Concepto, Organización y Práctica Clínica. Madrid, España: Elsevier.
- MAZZAFERO, Vicente Enrique. 1999. Medicina y Salud Pública. Buenos Aires: Argentina. EUDEBA..
- OPS. 2001. Medición de Desigualdades en Salud: Coeficiente de Gini e Índice de Concentración. Boletín epidemiológico Vol. 22, N° 1
- TESTA, Mario. Pensar en Salud. 3° Edición. Buenos Aires: Lugar. Año 1993.

UNIDAD III

CONCEPTO DE SALUD PÚBLICA

Se puede decir que la Salud Pública es la actividad encaminada a mejorar la salud de la población.

También que:

“Es la disciplina que se encarga de organizar y dirigir los esfuerzos destinados a la prevención de las enfermedades y a la protección, promoción y restauración de la salud de la población”

- * “Pública” no significa un conjunto de servicios en particular, ni una forma de propiedad, sino un nivel específico de análisis, el nivel general o global.
- * A diferencia de la medicina clínica, que opera a nivel individual, la esencia de la salud pública consiste en que adopta una perspectiva basada en grupos de personas o poblaciones.

Otras definiciones en las que se establecen pautas básicas de la salud pública, incorporan otros elementos, como las siguientes:

“Puede definirse a la Salud Pública como el campo del conocimiento y las prácticas institucionalmente organizadas, tendientes a promover la salud de las poblaciones.”

“Ciencia y arte de prevenir la enfermedad, prolongar la vida y promover la salud física y mental, por medio de los esfuerzos organizados de la comunidad y con responsabilidad plurisectorial, íntimamente ligada al desarrollo económico, social y cultural.”

En todas las definiciones hay similitudes en cuanto a que la práctica y el ejercicio de la salud pública se realizan mediante la acción del **Estado, que es quien debe garantizar el acceso a la salud de todos los ciudadanos.**

La última definición resalta que el campo de la salud tiene responsabilidades compartidas entre distintos sectores (Ej: la falta de saneamiento determina el nivel de salud de una comunidad, pero es responsabilidad del sector económico y político). Y la misma definición sostiene que la salud pública está íntimamente ligada al desarrollo económico, social y cultural, por lo cual podría resumirse que sin desarrollo no hay salud posible, y que una comunidad con salud puede generar mecanismos de desarrollo para una mejor calidad de vida.

El enfoque del campo de la salud pública, sea cual sea la definición siempre implica lograr los siguientes objetivos:

La Salud Pública debe llevar a cabo ciertas funciones que le permitan alcanzar los citados objetivos:

- Mejorar las condiciones de vida y salud de la comunidad.
- Reducir las desigualdades sanitarias.
- Establecer programas integrales de bienestar comunitario.

Actividades de protección de la salud

Desarrolladas en torno a la seguridad alimentaria y la salud ambiental.

La **seguridad alimentaria** trata del conjunto de actuaciones basadas en el análisis de riesgos, encaminadas a asegurar que las etapas de la producción, transformación y distribución de alimentos se desarrollen utilizando procedimientos que garanticen, a la luz de los conocimientos

científicos disponibles, un nivel elevado de protección de la salud de la población que los consume.

La **salud ambiental** se encarga de aquellos aspectos de la salud y la enfermedad humanas que son determinados por factores medioambientales; mediante la evaluación y control del medio ambiente que pueden afectar potencialmente a la salud. La salud ambiental incluye tanto los efectos patológicos directos de los agentes químicos y biológicos y de la radiación, como los efectos, indirectos, sobre la salud y el bienestar del entorno físico y social considerado en su sentido más amplio.

Actividades de promoción de la salud

Implica un nivel de intervención mediante un conjunto de acciones programadas. Es abarcativa, porque se refiere a medidas que no están dirigidas a una enfermedad o dolencia, sino que apuntan a mejorar la salud, en general y la calidad de vida

Las estrategias de promoción enfatizan la transformación de las condiciones de vida y de trabajo subyacentes a los problemas de salud, demandando un abordaje intersectorial.

Actividades de prevención de la enfermedad

Prevenir tiene significado de "preparar; llegar antes de; disponer de manera que evite (daño, mal), impedir que se realice"

La prevención en salud "exige una acción anticipada, basada en el conocimiento de la historia natural a fin evitar la aparición de enfermedades específicas, hasta lograr su control y erradicación"

Actividades de restauración de la salud

Son todas las acciones destinadas a lograr la recuperación del enfermo.

Destinatarios

De cumplirse estas funciones la salud pública tendría como objetivos el cuidado de:

- Población sana
- Poblaciones de riesgo
- Enfermedad no manifiesta
- Enfermedad manifiesta



Si graficamos estos objetivos a través de una pirámide, la base está compuesta por la mayor parte de la comunidad, esto es una población sana. Le sigue una parte más pequeña configurada por las poblaciones de riesgo, que son las que deben tener prioridad en los programas de intervención. Luego y ocupando una parte más pequeña aún aparecen los grupos que padecen de enfermedad no manifiesta, estrechamente relacionada con el diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno. Finalmente y ocupando un vértice muy pequeño aparece el grupo de la comunidad con enfermedad manifiesta donde la única alternativa es el tratamiento, la rehabilitación, la minimización de secuelas y la reinserción laboral y social.

La salud pública abarca aspectos tan amplios como la educación, la economía, la administración de recursos y organizaciones relacionadas con ella, el área legal al abarcar el dictado de leyes y regulaciones por parte de los gobiernos para controlar la salud de sus habitantes; incluye sectores como el abastecimiento de agua, control de calidad de alimentos, fertilizantes, en fin, la Salud Pública es una gran organización encargada de preservar y mejorar la salud de las personas.

EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA SALUD PÚBLICA

La Salud Pública como ciencia apenas tiene poco más de un siglo de existencia, pero manifestaciones del instinto de conservación de la salud de los pueblos existen desde los comienzos de la historia de la humanidad. Sin embargo la inclusión de la restauración de la salud es una adquisición relativamente reciente.

- Los egipcios eran el más higiénico de los pueblos. Practicaban la higiene personal, conocían gran número de fórmulas farmacéuticas, construían depósitos de arcilla para las aguas de bebida y canales de desagüe para las aguas residuales.
- Los indostanes fueron los pioneros de la cirugía estética, y de programas de salud pública que se basaban en conformar patrones de alimentación, sexualidad, de descanso, y de trabajo.
- Los hebreos llevaron todavía más lejos las prácticas higiénicas, al incluir en la ley mosaica, considerada como el primer código de higiene escrito, el Levítico datada en 1500 años antes de JC. En este código se describe como debe ser el aseo personal, las letrinas, la higiene de la maternidad, la higiene de los alimentos, la protección del agua...
- La civilización griega presta más atención a la limpieza personal, al ejercicio físico y a las dietas alimenticias que a los problemas del saneamiento del medio.
- El imperio romano es famoso por sus actividades en los campos de la higiene personal con la construcción de baños públicos y de la ingeniería sanitaria con la construcción de acueductos.
- En América Prehispánica, la civilización Teotihuacana contó con grandes obras que le permitían llevar agua limpia a la ciudad, así como de deshacerse de agua sucia. Lo mismo sucede en la cultura Azteca. Esta última se crea en islotes dentro de un gran lago, por lo cual desarrolla diversas medidas para evitar su contaminación. Se dice que los Aztecas aprendieron a vivir con el lago, mientras que los conquistadores españoles, quisieron vivir contra el lago teniendo que sufrir constantes inundaciones (algunas que duraron años) e hicieron del viejo y limpio Tenochtitlan una de las ciudades más sucias del mundo.
- En la Edad Media, presidida por el catolicismo, se produjo una reacción contraria a todo lo que recordaba al imperio romano y al paganismo. El desprecio de lo mundano y la "mortificación de la carne" pasaron a ser las normas preferidas de conducta, por lo que el descuido de la higiene personal y del saneamiento público llegó hasta tal punto que junto

con los movimientos migratorios bélicos y los bajos niveles socioeconómicos, se produjeron las grandes epidemias de la humanidad. La lepra se consiguió erradicar de Europa con la marginación y el exterminio de los leprosos. Con respecto a la peste bubónica se establecieron medidas de cuarentena en los puertos marítimos y cordones sanitarios en tierra.

- En el siglo XIX hubo un desarrollo considerable de la Salud Pública en Europa y en los Estados Unidos. En Inglaterra Edwin Chadwick impulsó las Leyes de Salud Pública que contemplaban un conjunto de medidas para la sanidad, sobre todo en las ciudades industriales
- Con esas medidas se logró reducir la mortandad por algunas de las enfermedades infecciosas que azotaban a la población trabajadora que vivía en pésimas condiciones y de insalubridad. Resaltan también los trabajos de W. Farr, quien en polémica con Chadwick señalaba que las condiciones de salud de los trabajadores se debían al exceso de trabajo que los mataba de inanición. En Alemania Rudolf Virchow, un gran patólogo de la época, al calor de las revoluciones de 1848 señalaba que "la política es medicina en gran escala", mostrando con ello que las transformaciones socio políticas podían generar mejores condiciones para los trabajadores y con ello se lograría mejorar la situación de salud. A mediados del siglo XIX casi todos los médicos sostenían que las enfermedades se producían por suciedades de las cuales emanaban miasmas que llevaban la enfermedad a las personas. Otro grupo de médicos sostenían que la enfermedad pasaba de unas personas enfermas a otras sanas por contagio de posibles microorganismos. Los trabajos de Koch terminaron dando la razón a los segundos y se abrió una época de "cazadores de microbios". Temporalmente la atención se centró en microorganismos específicos y la Salud Pública dirigida a combatir las suciedades (agua potable, drenajes, reglamentación de entierros y rastros, etc.) pasó a segundo plano, para resurgir de forma más madura (considerando ya a los microorganismos) en el siglo XX.
- En el siglo XX surge la OMS, instituto internacional destinado a emprender y desarrollar esfuerzos a nivel mundial sobre salud pública, y quien tiene una mayor organización e infraestructura para la demanda creciente de investigaciones en epidemiología y otras ciencias de carácter médico, siendo mediadores específicos para el buen ejercicio de la salud pública



A manera de esquema elabora una síntesis de las diferentes etapas de la salud pública

RELACIÓN CON OTRAS DISCIPLINAS

La Salud Pública se nutre del saber de otras disciplinas.

La medicina social: es una práctica de la medicina que se ocupa de la salud y la enfermedad en relación con la vida grupal. Se puede decir que es una rama de la salud pública dedicada a la atención médica de las personas con una orientación social y comunitaria.

La medicina preventiva: hace referencia a todas aquellas prácticas que los diferentes profesionales de la salud realizan para, justamente, prevenir la presencia de enfermedades o de

diferentes situaciones en las que la salud se puede poner en peligro. Es una noción compleja ya que es usualmente difícil establecer una clara línea entre la medicina preventiva y la medicina curativa (aquella que ejerce actividades de cura) porque en cierto sentido también la medicina curativa busca prevenir que aquella condición de ausencia de salud total se vuelva aún peor

La epidemiología que es el estudio de la distribución y determinantes de enfermedades en poblaciones humanas

La estadística: cuya tarea es la **recopilación** y la **interpretación de los datos** obtenidos en un estudio. Considerada como una rama de la **matemática**, la **estadística** permite la toma de decisiones dentro del ámbito gubernamental, pero también en el mundo de los negocios y el comercio.

NECESIDAD Y DEMANDA

Una **necesidad** es aquello que resulta indispensable para vivir en un estado de salud plena. Las necesidades se diferencian de los deseos en que el hecho de no satisfacerlas produce resultados negativos evidentes, como puede ser una disfunción o incluso el fallecimiento del individuo.

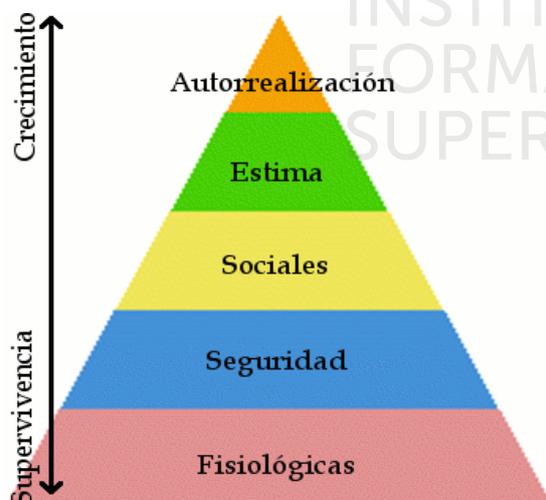
Pueden ser de carácter fisiológico, como respirar, hidratarse o nutrirse (objetivas); o de carácter psicológico, como la autoestima, el amor o la aceptación (subjetivas).

En función de su disponibilidad, se puede distinguir entre necesidades libres y necesidades económicas. Las necesidades libres son aquellas que se cubren sin esfuerzo dada su gran abundancia (la luz solar, el aire, etc.), mientras que las necesidades económicas se satisfacen a partir de una serie de esfuerzos (sembrar, cosechar, construir, etc.).

Jerarquías de necesidades

Las necesidades pueden jerarquizarse según la pirámide de Maslow: la parte inferior de la pirámide está ocupada por las necesidades humanas básicas, que a medida que son satisfechas, aparecen otras que son necesidades y deseos más elevados, que van ocupando las partes superiores de la pirámide.

A grandes rasgos, la jerarquía sigue un camino que debe completarse. Primero las necesidades fisiológicas, que una vez satisfechas, generan necesidades relacionadas con la seguridad, luego con la afiliación, el reconocimiento y finalmente la autorrealización.



Necesidades de respiración, comida, bebida, sueño, vestimenta y vivienda.

Necesidades de seguridad y protección, empleo, recursos,

Necesidades sociales o de afiliación: afecto, amor, pertenencia y amistad.

Necesidades de autoestima: éxito y prestigio.

Necesidades de autorrealización: de lo que uno es capaz, autocumplimiento.

Una categorización alternativa es la del economista chileno Max-Neef, para quien las necesidades humanas no están jerarquizadas entre ellas. La matriz es de nueve tipos de necesidades: subsistencia, protección, afecto, comprensión, participación, creación, recreo, identidad y libertad.

Demandas son las manifestaciones reales o ficticias de esas necesidades, o sea que son necesidades percibidas por los individuos. Para que sean atendidas las necesidades deben traducirse en demandas concretas.

La demanda en salud tiene como resultado algún tipo de acción de asistencia médica.

La demanda está plagada de subjetividad ya que tiene que ver con las expectativas de las personas o grupos sociales respecto a lo que se considera deseable, influido por la cultura, la clase social, los medios de comunicación y las creencias religiosas.

ACCESIBILIDAD Y COBERTURA EN SALUD

La **accesibilidad** ha sido definida como la forma en que los servicios de salud se acercan a la población. Este concepto es entendido como un problema de la oferta y, desde esta óptica, se deben eliminar las barreras que se pudieran interponer. Las barreras son caracterizadas como: geográficas, ya sea distancias, accidentes geográficos o una barrera construida por el hombre (por ejemplo, una autopista). Las barreras económicas aluden a la imposibilidad de acceso por motivos de falta de dinero, tanto para el transporte como, por ejemplo, para comprar medicamentos. Las barreras administrativas expresan la dificultad que impone la organización misma de los servicios, por ejemplo los horarios de atención o los turnos. La cuarta barrera es definida como cultural y está centrada en que las diferentes culturas entre el personal de los servicios y la población también pueden ser una barrera de acceso.

Cobertura es la capacidad que tiene un gobierno para atender la demanda de servicios básicos de salud de la población.

Es el resultado de una oferta eficaz y sistematizada de servicios de salud que satisfagan las necesidades objetivas de toda la población y que sean proporcionados en forma continua y de manera aceptable, garantizando el acceso a los diferentes niveles de atención.

La Cobertura se define, se calcula y/o se evalúa empleando indicadores relacionados con la disponibilidad o con la capacidad potencial para cubrir la demanda esperada de la población residente en un área geográfica determinada.

CONCLUSION

“La salud pública es la ciencia y el arte de prevenir las dolencias y las discapacidades, prolongar la vida y fomentar la salud, mediante esfuerzos organizados de la comunidad destinados al medio ambiente, al control de enfermedades infecciosas y no infecciosas, brindando educación para promover hábitos y estilos de vida saludables y desarrollando la estructura social que le asegure, a cada miembro de la comunidad, un nivel de vida adecuado para el mantenimiento de la salud”.

Milton Terris

LECTURA COMPLEMENTARIA

Aporte de Cátedra



Lectura Complementaria

Definición de Salud Pública. Evolución conceptual a lo largo de la historia.

El concepto de salud pública ha cambiado a lo largo de la historia de la humanidad de acuerdo con la comprensión de la realidad y de los instrumentos de intervención disponibles.

La complejidad de la salud pública en el mundo actual, hace de ella un poliedro de muchos y cambiantes lados que justifican la variedad de miradas con que lo reconocemos, manifestadas en las múltiples maneras de definirlo y actuar sobre él, incluso en el uso de expresiones sustitutivas o complementarias referentes al todo o a las partes del tema, como, por ejemplo, la medicina social, la salud comunitaria, etc.

En los años 20, Winslow propuso una definición muy amplia que incluye la mayor parte de los elementos de la salud pública en el momento actual, a pesar de haber sido dada hace más de 90 años; su énfasis está dirigido hacia la enfermedad y en el paradigma higiénico/ sanitario hegemónico en la época, aunque incorpora la dimensión social de la salud y la naturaleza colectiva de la actuación de la salud pública.

Definición de Winslow: La salud pública es la ciencia y el arte de prevenir las enfermedades, prolongar la vida, fomentar la salud y la eficiencia física y mental, mediante el esfuerzo organizado de la comunidad para: 1) El saneamiento del medio; 2) El control de las enfermedades transmisibles; 3) La educación de los individuos en los principios de la higiene personal; 4) La organización de los servicios médicos y de enfermería para el diagnóstico precoz y el tratamiento preventivo de las enfermedades; 5) El desarrollo de los mecanismos sociales que aseguren a todas las personas un nivel de vida adecuado para la conservación de la salud, organizando estos beneficios de tal modo que cada individuo esté en condiciones de gozar de su derecho natural a la salud y a la longevidad.

En 1974, Hanlon propone la siguiente definición: La salud pública se dedica al logro común del más alto nivel físico, mental, y social de bienestar y longevidad, compatible con los conocimientos y recursos disponibles en un tiempo y lugar determinados. Busca este propósito como una contribución al efectivo y total desarrollo y vida del individuo y su sociedad.

En 1991, Piédrola Gil estableció la siguiente definición que simplifica y amplía el campo de actuación de la salud pública e incorpora de manera específica el área de la restauración de la salud. La idea de centrar el concepto de salud pública en la salud de la población viene adquiriendo fuerza y consenso crecientes y son muchas las contribuciones en ese sentido.

Definición de Piédrola Gil: La Salud Pública es la ciencia y el arte de organizar y dirigir los esfuerzos colectivos destinados a proteger, promover y restaurar la salud de los habitantes de una comunidad.

En 1992, Frenk proponiendo delimitar mejor un nuevo campo científico para la salud pública, desarrolló una tipología de investigación, diferenciando los niveles de actuación individual y subindividual, donde se concentran la investigación biomédica y la investigación clínica, con relación al nivel poblacional, que toma como objetos de análisis las condiciones (investigación epidemiológica) y las respuestas sociales frente a los problemas de salud (investigación en sistemas de salud, políticas de salud, organización de sistemas de salud, investigación en servicios y recursos de salud). La definición de Salud Pública que utilizó se basa en el nivel de análisis.

Definición de Frenk: A diferencia de la medicina clínica, la cual opera a nivel individual, y de la investigación biomédica, que analiza el nivel subindividual, la esencia de la salud pública consiste en que adopta una perspectiva basada en grupos de gente o poblaciones.

En el mismo año, Milton Terris prescribía cuatro tareas básicas para la teoría y práctica de la "Nueva Salud Pública": prevención de las enfermedades no infecciosas, prevención de las enfermedades infecciosas, promoción de la salud, mejora de la atención médica y de la rehabilitación.

Este autor actualizó la clásica definición de Salud Pública elaborada por Winslow en la década del veinte, en los siguientes términos.

Definición de Terris: Salud Pública es el arte y la ciencia de prevenir la enfermedad y la incapacidad, prolongar la vida y promover la salud física y mental mediante esfuerzos organizados de la comunidad.

Definición de Testa: También en 1992, Testa, a partir de una reflexión sobre las políticas sociales, y buscando un redimensionamiento teórico de la salud como "campo de fuerza" y de aplicación de la ciencia, reconocía a la salud pública en tanto práctica social, por lo tanto, como construcción histórica.

El área de la salud, inevitablemente referida al ámbito colectivo-público-social, ha pasado históricamente por sucesivos movimientos de recomposición de las prácticas sanitarias derivadas de las distintas articulaciones entre sociedad y Estado que definen, en cada coyuntura, las respuestas sociales a las necesidades y a los problemas de salud. Pero si las proposiciones de las políticas de salud y las prescripciones de la salud pública son contextualizadas en un "campo de fuerza", otros sentidos y significados pueden ser extraídos de esa retórica.

En el año 2002, la Organización Panamericana de la Salud propone la siguiente definición en el contexto de Iniciativa de Salud Pública de las Américas.

Definición de la OPS La Salud Pública: es el esfuerzo organizado de la sociedad, principalmente a través de sus instituciones de carácter público, para mejorar, promover, proteger y restaurar la salud de las poblaciones por medio de actuaciones de alcance colectivo.

***DEFINICIÓN ACTUAL:** La Salud Pública es la práctica social integrada que tiene como sujeto y objeto de estudio, la salud de las poblaciones humanas y se le considera como la ciencia encargada de prevenir la enfermedad, la discapacidad, prolongar la vida, fomentar la salud física y mental, mediante los esfuerzos organizados de la comunidad, para el saneamiento del ambiente y desarrollo de la maquinaria social, para afrontar los problemas de salud y mantener un nivel de vida adecuado.*

En este punto interesa resaltar las expresiones del Dr. Julio Frenk, destacado médico mexicano, que constituyen un aporte esencial para el análisis. En especial su postura de considerar a la salud como un punto de encuentro en el que confluyen lo biológico y lo social, el individuo y la comunidad, lo público y lo privado, el conocimiento y la acción.

De esta manera considera a la salud, además de su valor propio, como una vía para la realización personal y colectiva. Constituye, por lo tanto, un indicador del éxito alcanzado por la sociedad y sus instituciones de gobierno en la búsqueda del bienestar, que es el fin de último del desarrollo.

Frenk realiza un derrotero conceptual sobre las cuatro connotaciones que el término Salud Pública, ha tenido a lo largo de la historia. En primer lugar equiparando el adjetivo "pública" con las acciones que llevan a cabo las estructuras gubernamentales, circunscribiendo su accionar al sector estatal.

En segundo término, al considerar a la Salud Pública como el área que abarca a los "servicios colectivos" o "ambientales".

En un tercer momento se incluye a los servicios "individuales" o "personales", en especial aquellos de carácter preventivo.

Por último, se equipara el término "pública" a los padecimientos que por su gravedad, peligrosidad o frecuencia, constituyen un "problema de salud pública", o sea de tipo social.

Promueve, además una visión más integral del concepto de salud pública, sosteniendo que el adjetivo "pública" no significa un conjunto de servicios en particular, ni una forma de propiedad, ni un tipo de problema en particular, sino un nivel específico de análisis, que es el nivel poblacional. (Frenk, 2002)

Cambio de paradigma de la Salud Pública

La Salud Pública ha sido históricamente considerada de gran importancia para el logro del progreso colectivo en torno al bienestar. Desde aproximadamente la década de los años cuarenta la salud pública fue desplazada de un papel protagónico por la atención médica dirigida al individuo enfermo.

Diversos factores relacionados con los adelantos científicos, la especialización, la creación de infraestructura hospitalaria, la participación del Estado en el financiamiento hizo que la Salud Pública quedara en gran medida opacada por el modelo curativo e individual de la atención médica.

Además, las organizaciones encargadas de la investigación, la enseñanza y la acción en este campo experimentaron una crisis de identidad, de organización y de realización

La CRISIS de la Salud Pública se tradujo en la imposibilidad de las sociedades en proteger la salud de sus habitantes, el Estado se limitó a realizar acciones aisladas, mientras el mercado sumergía al sector en la lógica de acumulación del capital.

La prevención de la enfermedad y la promoción de la salud fueron dejadas de lado por su carácter no rentable.

Como disciplina la Salud Pública apareció como un conjunto de ideas que eran funcionales a esta lógica del mercado.

A inicios del siglo XX las tres características salientes de la salud pública convencional fueron.

- *La idea de considerar la **enfermedad** y la **muerte** como punto de partida para la explicación de la salud*
- *El método **positivista** para el cálculo de riesgo de ocurrencia de enfermedad en la población, y el **estructural** para comprender la realidad social.*
- *El reconocimiento del **poder del Estado** como fuerza privilegiada para asegurar la prevención de la enfermedad y el apoyo a la gestión de los servicios de atención médica.*

En años recientes la salud pública ha empezado a experimentar un verdadero renacimiento. Se han creado nuevas instituciones, se han multiplicado los programas educativos, se ha ampliado la base de conocimientos a través de la investigación interdisciplinaria, se ha intensificado la cooperación internacional para enfrentar la creciente globalización de los problemas de salud.

En gran medida, este renacimiento de la Salud Pública ha sido alimentado por las limitaciones del modelo curativo individual. A pesar de los grandes avances en los niveles de salud, la distribución de este progreso entre y dentro de los países ha acentuado las desigualdades. Hoy los pobres, sobre todo del medio rural, no sólo mueren con mayor frecuencia, sino además lo hacen principalmente por causas que han sido resueltas desde el punto de vista técnico. Los que han logrado escapar a estas causas enfrentan, por ese mismo hecho, un riesgo mayor de enfermar y morir por otros padecimientos que adquieren un carácter emergente. En ambos casos, se va ampliando la brecha entre lo que el progreso ha vuelto alcanzable con nuestros conocimientos y lo que de hecho alcanzamos con nuestras prácticas sociales.

El modelo dominante de atención se ha enfrentado a serias limitaciones de organización y financiamiento. Los países desarrollados padecen una espiral inflacionaria en los costos de la atención médica, que entorpece el funcionamiento general de la economía.

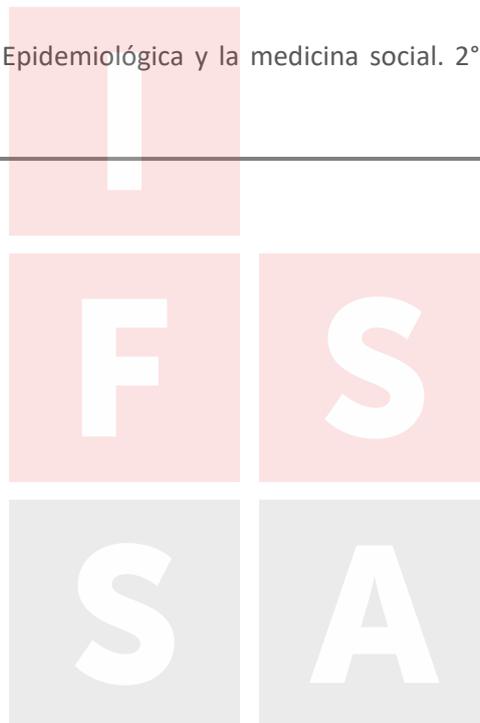
En la búsqueda de respuestas a la crisis de la atención médica muchos ojos se han vuelto hacia la salud pública. Su perspectiva amplia y su capacidad de integración multidisciplinaria parecen ofrecer soluciones a varios de los problemas de nuestro tiempo.

*La construcción de una **NUEVA SALUD PÚBLICA** debe fundarse en un presupuesto filosófico-teórico de la salud y la vida, sin descuidar la prevención de la enfermedad. La adopción de métodos capaces de incluir la acción social. Privilegiando prácticas sociales que integran diversos actores y poderes a más del poder del Estado. Promoviendo la salud desde una perspectiva democratizadora*

*A modo de síntesis, se resalta el concepto de que la Salud Pública Convencional miró a la población como **objeto** a ser intervenido, mientras que la Salud Pública Alternativa requiere mirar a los destinatarios como **sujetos** capaces de crear y generar su salud y de organizarse en instituciones destinadas a la prevención de la enfermedad, la promoción y la recuperación de la salud.*

BIBLIOGRAFIA

- MAZZAFERO, Vicente Enrique. 1999. Medicina y Salud Pública. Buenos Aires: Argentina. EUDEBA. Año 1999.
 - Organización Panamericana de la Salud (2002). Renovación conceptual de la salud pública. En: Organización Panamericana de la Salud (2002). La salud Pública en las Américas. Nuevos conceptos, análisis del desempeño y bases para la acción.
 - OPS - OMS. *La crisis de la Salud Pública*. Publicación Científica N°540. Washington, USA. Año 1992.
 - PIÉDROLA, GG, GÁLVEZ, VR. DOMÍNGUEZ RV. 2001. Medicina Preventiva y Salud Pública. 10ª Ed. Barcelona: Edit. Masson.
 - Terris M. 1982. La revolución Epidemiológica y la medicina social. 2° Ed. Editorial Siglo XXI: México.
-



INSTITUTO DE
FORMACIÓN
SUPERIOR

UNIDAD IV

ATENCIÓN PRIMARIA DE LA SALUD

La ATENCIÓN PRIMARIA DE LA SALUD (**APS**) como principal ESTRATEGIA para el logro de las metas de **SALUD PARA TODOS EN EL AÑO 2000**, fue adoptada por la OMS (Organización Mundial de la Salud), en la ciudad de ALMA ATA, en Septiembre de 1978.

Posteriormente en 1986 se reafirmaron sus principios en la Carta de Ottawa documento de la primera Conferencia Internacional sobre la Promoción de la Salud.

Teniendo en cuenta los principios rectores de la OMS, los países reunidos fundamentaron sus discusiones en las siguientes premisas que surgieron de un diagnóstico de la situación de salud mundial, en ese momento.

- Que la salud es un bien esencial del hombre y un derecho humano fundamental, cuyo logro es un objetivo importante de todos los pueblos.
- Que la salud depende del desarrollo económico y social de los pueblos y al mismo tiempo lo favorece y que por lo tanto el sector sanitario, por sí solo, no puede lograr salud; en cambio exige la intervención de otros sectores sociales y económicos.
- Que el estado de salud de la población mundial es inaceptable debiendo considerarse la magnitud de los problemas sanitarios que subsisten, observándose que más de la mitad de la población mundial no recibe asistencia sanitaria adecuada.
- Que existe una marcada desigualdad en el estado de salud de las poblaciones entre países y aún dentro de cada país, ahondándose progresivamente la brecha entre los grupos privilegiados y los desprotegidos.
- Que muchos países adolecen de una marcada insuficiencia de recursos en salud y que asimismo la distribución de los recursos entre países es injusta, concentrándose el uso de los mismos en tecnologías y sistemas de alta complejidad, costo y especialización para el privilegio de unos pocos.
- Que las personas tienen el derecho y el deber de participar individual y colectivamente en la planificación y atención de su salud. Y que los gobiernos tienen el deber de cuidar de la salud de sus pueblos mediante, medidas sanitarias y sociales adecuadas.
- Que uno de los principales objetivos de los gobiernos, de las organizaciones internacionales y de la comunidad mundial entera debe ser el que todos los pueblos del mundo alcancen un “nivel de salud que les permita llevar una vida socialmente satisfactoria y económicamente productiva”.
- Que es necesaria una acción urgente de los gobiernos y los pueblos para promover y proteger la salud.

Aporte de cátedra



<http://www1.paho.org/spanish/HPP/OttawaCharterSp.pdf>

<https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/Alma-Ata-1978Declaracion.pdf>

A pesar de los esfuerzos y de que algunas metas se han cumplido la meta de salud para todos es aún una asignatura pendiente es por ello que:

LA ATENCIÓN PRIMARIA DE LA SALUD ES LA CLAVE PARA ALCANZAR LA META DE SALUD PARA TODOS, COMO PARTE DEL DESARROLLO Y CONFORME AL ESPÍRITU DE JUSTICIA SOCIAL.

Concepto de Atención Primaria de Salud

La Conferencia de Alma Ata formuló el concepto de APS en los términos que a continuación se expresan, abarcando con esta conceptualización todos los aspectos fundamentales de la estrategia.

Determinó además que la APS consiste en una “estrategia” es decir un curso de acción o modo de actuar en materia de asistencia sanitaria que impone la reorganización del Sistema de Salud en muchos aspectos. El concepto de APS dice:

“La Atención Primaria de Salud es la asistencia sanitaria esencial basada en métodos y tecnologías prácticas, científicamente fundadas y socialmente aceptables, puesta al alcance de todos los individuos y familias de la comunidad mediante su plena participación y a un costo que la comunidad y el país puedan soportar en todas y cada una de las etapas de su desarrollo, con un espíritu de autorresponsabilidad y autodeterminación. La Atención Primaria de Salud forma parte tanto del sistema nacional de salud como del desarrollo social y económico global de la comunidad. Representa el primer escalón de contactos de los individuos, la familia y la comunidad con el sistema nacional de salud, llevando lo más cerca posible la atención de salud al lugar donde residen y trabajan las personas y constituye el primer elemento de un proceso permanente de asistencia sanitaria. (Declaración de Alma – Ata)”

A continuación se analizarán los conceptos de esta definición:

Asistencia sanitaria esencial

El término “esencial” implica que:

- Son acciones sanitarias **imprescindibles**.
- Deben **privilegiarse** sobre otras que se emprendan.
- Por sus implicancias e impacto se consideran de “**máxima importancia**” tanto para la salud de la población como para el desarrollo del país.
- Si bien el beneficiario de la atención ha de ser la población toda, se debe privilegiar a los “**grupos humanos más necesitados**”

Tecnología apropiada

El concepto de APS indica que la asistencia sanitaria esencial está “basada en métodos y tecnologías” especiales que reúnen una serie de particularidades, de ello surge el importante principio de la “tecnología apropiada”.

Un concepto general de tecnología (OPS/OMS) la define como “las diversas formas de actuar sobre la realidad para modificarla con un objetivo determinado, con la aplicación del conocimiento científico o empírico”.

Por su parte el término “apropiada” significa que esta tecnología reúne las siguientes particularidades:

- Tiene una base científica sólida.
- Es cultural o socialmente aceptable para quienes la emplean y para quienes se benefician de ella.
- Es fácil de comprender y aplicar.
- Es pertinente al problema que busca solucionar.
- Su costo se adecua a los recursos disponibles de manera tal que “la comunidad y el país lo puedan soportar”. El concepto de costo adecuado involucra también la consideración del costo del recurso humano (su capacitación y nivel) que la empleará.
- De esta manera el término hace referencia desde los aparatos utilizados para el diagnóstico y los medicamentos, hasta otras acciones de carácter cotidiano, como la lactancia materna.

Cobertura y accesibilidad

El concepto de APS dice luego que la asistencia sanitaria estará “puesta al alcance de todos los individuos y familias de la comunidad”, lo que significa dar importancia a los principios de “COBERTURA Y ACCESIBILIDAD”.

Por “COBERTURA” se entiende que se deberá aportar asistencia sanitaria a toda la población

La “ACCESIBILIDAD” supone la forma en que los servicios de salud llegan a la toda comunidad, en forma continua y organizada y en condiciones favorables desde el punto de vista geográfico, financiero, cultural y funcional.

Participación Comunitaria

El concepto de APS, refiriéndose a la comunidad continúa diciendo “...mediante su plena participación...” surgiendo de ello un importante principio: la PARTICIPACIÓN COMUNITARIA. Y más adelante expresa “...con un espíritu de autorresponsabilidad y autodeterminación...”.

La participación de la comunidad **“es el proceso en virtud del cual los individuos y las familias asumen responsabilidades en cuanto a su salud y bienestar propios y los de la colectividad y mejoran la capacidad de contribuir a su propio desarrollo y al comunitario”.**

El concepto de **participación comunitaria**, lejos de referirse a “opinar” casi pasivamente sobre los problemas y adecuarse a que sus opiniones puedan o no ser tomadas en cuenta, implica que las personas, mediante un proceso de aprendizaje, “actúan” u “operan” directamente sobre su propia salud. Llegan a conocer su situación y encuentran incentivos para resolver sus problemas comunes, en lugar de constituirse en beneficiarios pasivos del mismo.

Esto significa que pueden adquirir las aptitudes necesarias para valorar su situación de salud y planear y llevar a cabo alternativas viables, efectivas y aceptadas culturalmente.

Estos conceptos se sintetizan en los términos “...espíritu de AUTORRESPONSABILIDAD Y AUTODETERMINACIÓN”.

En este contexto el sistema de salud tiene la función de explicar, asesorar y dar información clara sobre las consecuencias favorables y adversas de las alternativas propuestas.

Intersectorialidad

Al decir que la APS “es también parte integrante del desarrollo global” se está significando por lo menos que:

- Se considera que la salud es una resultante de múltiples factores ligados al desarrollo.
- Se comprende que el sector salud por sí solo no puede lograr salud.
- Por lo tanto el sistema de salud motiva y coparticipa con otros sectores de la vida nacional – particularmente los de mayor incidencia en salud- en la valoración y decisiones en materia de salud y desarrollo.
- Este es el principio de la “Intersectorialidad”.

Puerta de entrada o primer contacto

Este concepto implica que, organizado el sistema de salud en niveles de complejidad creciente y apoyándose en los principios de cobertura y accesibilidad, los individuos y las familias **ingresan al sistema por el nivel más bajo y amplio**, el primer nivel de atención, que es el instaurado en la propia comunidad de la que es parte y que le provee asistencia continua de salud para sus necesidades y problemas de menor complejidad. Luego, si fuera necesario, tiene la posibilidad de acceder a los niveles superiores, con la prontitud que garantiza un eficiente sistema de derivaciones.

De tal forma la APS involucra la función de seguimiento del individuo en los estadios de la enfermedad en que el tratamiento (recuperación) y la convalecencia (rehabilitación) pueden desarrollarse ambulatoriamente y con sistemas que la propia comunidad puede arbitrar.

Características de las acciones de la Atención Primaria de la Salud

Las acciones de la Atención Primaria de la Salud se caracterizan por ser:

- **Integrales:** considerando al ser humano desde una perspectiva biopsicosocial. Las esferas biológica, psicológica y social no son independientes o tangenciales, sino que están íntimamente relacionadas en la persona y sus problemas de salud.
- **Integradas:** que interrelaciona los elementos de promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación y reinserción social. Que integra funcionalmente las estructuras y niveles del sistema sanitario.
 - **Continuas y permanentes:** a lo largo de la vida de las personas, en sus distintos ámbitos (domicilio, escuela, trabajo, etc.) y en cualquier circunstancia (consulta, urgencias, seguimiento hospitalario, etc.).
 - **Activas:** los profesionales de la salud no pueden actuar como meros receptores pasivos de las demandas, han de trabajar activamente en la promoción de la salud y en la prevención de las enfermedades, poniendo énfasis en la educación sanitaria.
 - **Accesibles:** los ciudadanos no deben encontrar dificultades para poder tomar contacto y utilizar los medios sanitarios.
 - **Basadas en el trabajo en equipo interdisciplinario e intersectorial:** integrados por profesionales de diversas disciplinas. Se deben comprometer distintas áreas en la solución de los problemas de salud.
 - **Comunitaria y participativa:** atención de los problemas de salud colectivos y no sólo de los individuales, mediante la utilización de las técnicas propias de la salud pública y medicina comunitaria. La APS está basada en la participación activa de la comunidad en todas las fases del proceso de planificación, programación y puesta en práctica de las actividades.

Por último, es particularmente importante conseguir que el sistema de salud en su totalidad evolucione de conformidad con la orientación y el contenido de las nuevas políticas, estrategias y planes de acción, y que la atención primaria de salud y sus elementos de apoyo no se conviertan en un sistema paralelo o “pariente pobre” del sistema existente. Es decir medicina de segunda, para ciudadanos de segunda y con profesionales y tecnología de segunda. Que sea la atención “primordial” y no la “primitiva”, según la feliz expresión de Nájera, que reoriente los sistemas de salud existentes.

Dimensiones de la APS

Hablamos de la Atención Primaria de la Salud como “estrategia” o curso de acción, la APS puede ser considerada:

Como política: lo que implica el desarrollo de un sistema sanitario que asuma el DERECHO A LA SALUD como un Derecho Humano. Implica la participación comunitaria: la SALUD como DERECHO requiere de ciudadanos que quieran y puedan ejercer CIUDADANÍA.

Como modelo de organización de los servicios sanitarios que deben ser adecuados a las necesidades en materia de RRHH, recursos materiales y financieros.

Como conjunto de actividades intersectoriales de educación sanitaria, provisión de alimentos, saneamiento básico, inmunizaciones, abastecimiento de medicamentos.

Como un nivel de asistencia para acercar los servicios a los problemas de salud mediante la provisión de instalaciones y financiación, planificación y programación local, capacitación del equipo de salud, desarrollo de redes de atención.

VIGENCIA DE LA APS

Salud para Todos es una visión de salud poderosa, que se convirtió en la meta para lograr niveles de salud que permitieran a la gente tener una vida social y económicamente productiva. La atención primaria en salud (APS) fue el vehículo para lograr la meta y cada país lo tradujo de acuerdo a sus propias condiciones políticas, socioeconómicas y de salud.

Nos encontramos en el año 2018 y aún las metas establecidas por los países del mundo no se han hecho realidad, pero no por eso han dejado de tener vigencia.

Vale decir que la APS es una estrategia aún válida, que no ha perdido su reconocimiento, al contrario ha tomado mayor vigencia, y es aceptada como la única capaz de resolver los crecientes problemas de salud, en especial aquellos que son el emergente de los problemas sociales.

Logros de la Atención Primaria de Salud

La implementación de la APS ha logrado:

- Extensión de cobertura a áreas rurales y urbano-marginadas con desarrollo de programas prioritarios y primer nivel de atención
- Participación comunitaria
- Recursos Humanos: cambios de prácticas y contenidos de Salud Pública
- Ganancia neta en la esperanza de vida al nacer. Atribuible un 50% a la reducción de la mortalidad por causas transmisibles y cardiovasculares.

Atención Primaria de Salud: lecciones aprendidas

- Cambio de paradigma en la práctica de la salud pública que pasó de lo meramente curativo a lo preventivo.
- Planteó por primera vez la necesidad de una atención sanitaria con concepción integral.
- Demostró que la participación social y comunitaria y la coordinación intersectorial son componentes estratégicos del cambio en salud.
- Contribuyó a desmedicalizar la salud pública y reivindicar el carácter anticipatorio de la acción sanitaria al priorizar la promoción de la salud.
- Enseñó en la práctica la importancia de la decisión política en la salud y el rol de la salud como elemento de integración social.
- Sin embargo, es posible que en su implementación existieron interpretaciones erradas y múltiples distorsiones que provocaron fracasos en el logro de las metas trazadas.

Contexto que enfrenta el Sector Salud en los inicios del Siglo XXI

- Muchos países con estancamiento de su crecimiento económico
- Alta inestabilidad económica y social
- Resquebrajamiento de la gobernabilidad
- Crecimiento de la pobreza y de la inequidad
- Aumento desempleo y crecimiento de economía informal
- Fuerte disparidad en la distribución de la riqueza
- Incremento poblacional urbanización y envejecimiento de la población

Los siguientes datos permiten reconocer la magnitud actual del problema:

- Población total de América Latina y el Caribe: 500 millones
- 27% de la población carece de acceso permanente a servicios básicos de salud (125 millones)
- 46% de la población no cuenta con seguro de salud (230 millones)
- 17% de nacimientos en ALC no son atendidos por personal capacitado
- 82 millones de niños no completan esquema de vacunación
- 152 millones de personas sin acceso a agua potable o saneamiento básico
- Sin acceso por razones económicas, aprox. 120 millones
- Sin acceso por razones geográficas: 107 millones

“Salud para todos en el año 2000 fue una meta valiente y ambiciosa. Pero incluso aquellos que la concibieron en 1978 no comprendieron por completo su significado. No debe extrañar, entonces, que aún se esté trabajando por ese sueño”.

Es indudable que las condiciones de salud han experimentado alguna evolución favorable, pero debe tomarse en consideración que ésta se observa comparando los valores actuales del indicador contra lo que arrojaban en el período inicial de la referencia, pero no contra lo que hubiera podido alcanzarse.

“Las condiciones que dieron origen a la meta social y política de “Salud para Todos” y a la estrategia, también social y política, de la “atención primaria de salud”, no sólo subsisten sino que se han profundizado. Las grandes diferencias, las inequidades y la injusticia social dejan cada

vez más vastos sectores sin un cuidado integral de su salud”. Por esta razón la ONU estableció el Pacto de Desarrollo del Milenio que muestra una intencionalidad colectiva para reducir la pobreza con base en responsabilidades mutuas.

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio constituyen la voluntad y decisión de los gobiernos de luchar contra la pobreza y su compromiso directo con los habitantes del mundo.

En el trazado de estos objetivos hay claros indicios de que en el mundo existe ahora una mayor voluntad y capacidad de dar respuesta a los problemas asociados con la pobreza y la preservación de la salud.

El defecto más grave de los actuales sistemas de salud es la falta de equidad, tanto en el interior de los países como entre ellos. Si perdura esta situación, se desvanecerán las esperanzas de paz y seguridad en el mundo.

CONCLUSIÓN:

Hasta el presente (y en el futuro previsible) la orientación global de Alma-Ata sigue vigente y aparece como el contexto más adecuado para bregar por la equidad en salud.

La tarea actual es, precisamente, revitalizar esa orientación y construir estructuras capaces de alcanzar, en cada ámbito nacional y en el marco de sus posibilidades reales, las metas de salud acordadas.

En este sentido, es preciso también reconocer que la estrategia de APS, debe constituir el núcleo de esa orientación, por lo que no se debe permitir que sea distorsionada y malinterpretada.

EJERCICIO



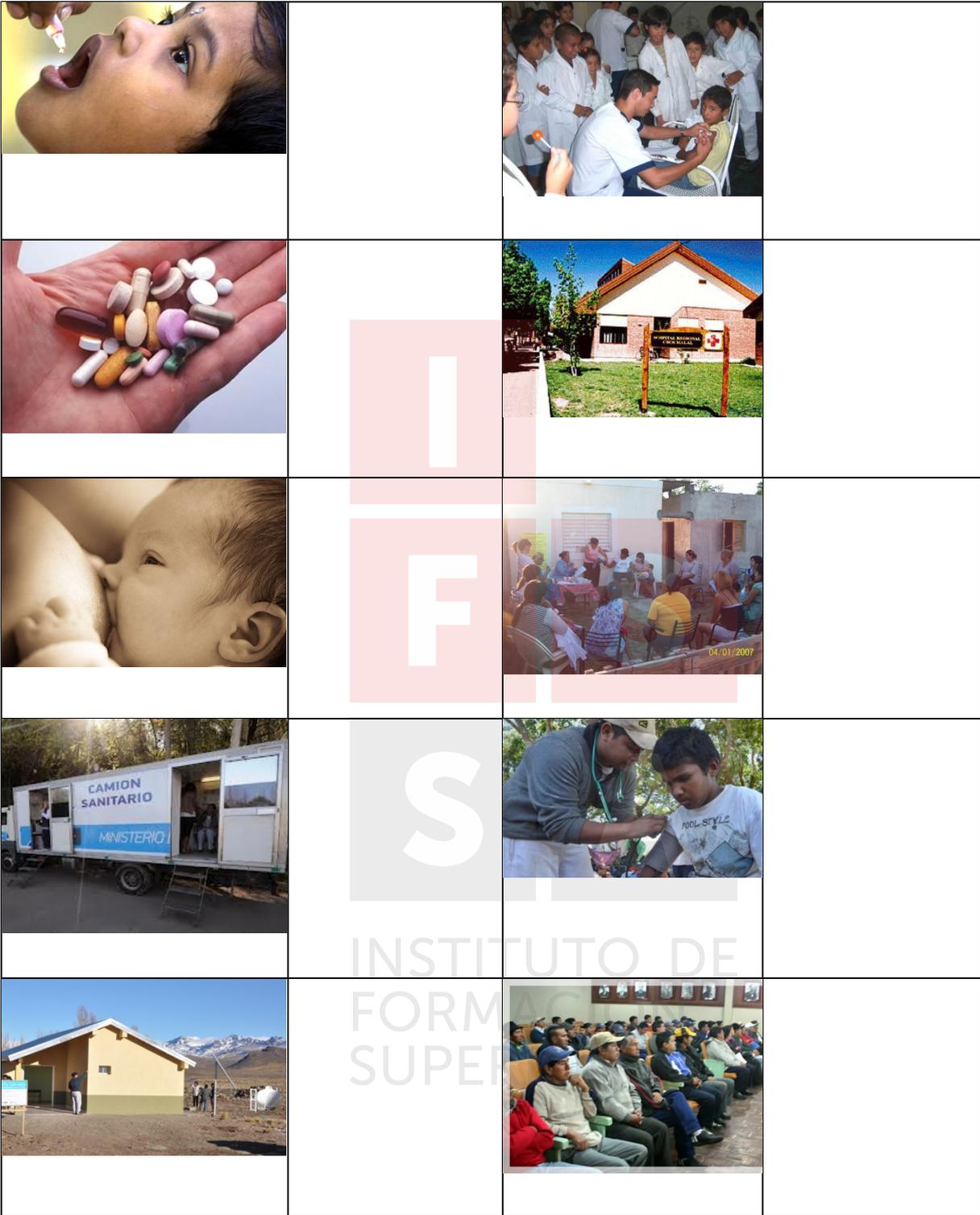
La estrategia de la Atención Primaria de la Salud ha marcado los caminos de la Salud Pública, es por ello fundamental que a partir de la lectura del artículo que se encuentra en este link se realice una breve reflexión sobre el tema.

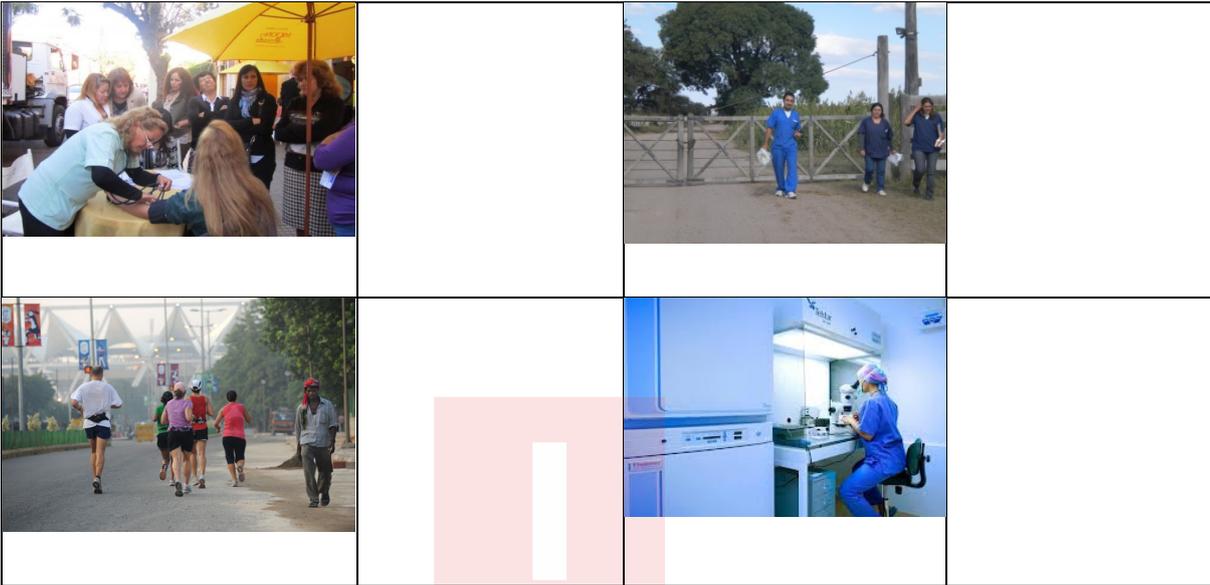


<http://www.scielo.br/pdf/sdeb/v36n94/a06v36n94.pdf>



Revisa cada uno de los conceptos comprendidos en la estrategia de la APS y coloca al lado de cada imagen aquel o aquellos que correspondan





BIBLIOGRAFIA

- MARTÍN ZURRO, Armando y CANO PÉREZ, Juan Francisco. 2008 Atención Primaria. Concepto, Organización y Práctica Clínica. Madrid, España: ElSevier
- MAZZAFERO, Vicente Enrique. Medicina y Salud Pública. Buenos Aires: Argentina. EUDEBA
- OPS-OMS. 1993 Manual de Atención Primaria de la Salud. Washington, USA

UNIDAD V

SISTEMAS DE SALUD

Un sistema es un conjunto de elementos organizados y relacionados que interactúan entre sí para lograr un objetivo.

El concepto de **sistema de salud**, hace referencia a la **estructura** existente en un determinado territorio para **brindar asistencia sanitaria a la población**.

Engloba la totalidad de las acciones que la sociedad y el Estado emprenden en salud o sea es la respuesta social a los problemas de salud.

Un sistema de salud comprende todas las organizaciones, instituciones y recursos cuyo principal objetivo es llevar a cabo actividades encaminadas a mejorar la salud.

Un sistema de salud necesita personal, financiación, información, suministros, transportes y comunicaciones, así como una orientación y una dirección generales.

Un buen sistema debe ser universal es decir que todos tengan acceso a él, debe ser integral es decir que brinde respuestas a diversos problemas, debe ser equitativo, privilegiando a los que más necesitan y debe mejorar la vida cotidiana de las personas de forma tangible.

Una mujer que recibe una carta recordándole que su hijo debe vacunarse contra una enfermedad potencialmente mortal está obteniendo un beneficio del sistema de salud. Lo mismo ocurre con una familia que finalmente puede acceder al agua potable gracias a la instalación en su barrio de una bomba de agua financiada por un proyecto de saneamiento del gobierno, o con una persona con VIH/SIDA que obtiene medicamentos antirretrovíricos, asesoramiento nutricional y exámenes periódicos en un servicio ambulatorio cerca de su casa.

El principal responsable por el desempeño global del sistema de salud de un país es el gobierno nacional, pero también resulta fundamental la buena dirección por parte de las provincias, los municipios y cada una de las instituciones sanitarias.

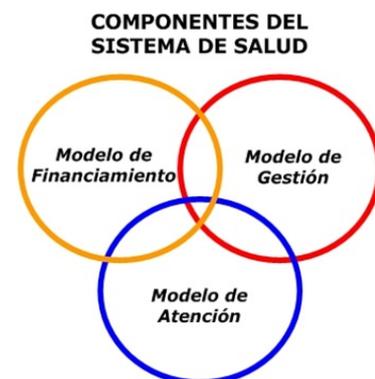
Los sistemas de salud de los países pobres no son los únicos que tienen problemas. Algunos países ricos tienen grandes sectores de la población que carecen de acceso al sistema de salud debido a que los mecanismos de protección social son injustos. Otros están luchando contra el aumento de los costos debido a la utilización ineficiente de los recursos.

COMPONENTES DE UN SISTEMA DE SALUD

El término "sistema de salud" incluye todas las funciones que el Estado y la sociedad desempeñan en salud.

Todo sistema de salud se puede pensar como la articulación de tres componentes:

- **Político**, que llamaremos modelo de gestión
- **Económico**, que llamaremos modelo de financiamiento; y
- **Técnico**, que llamaremos modelo de atención o modelo asistencial.



MODELO DE GESTIÓN

Modelo de gestión es la forma como se organizan y combinan los recursos con el propósito de cumplir las políticas, objetivos y regulaciones.

Un modelo de gestión depende de la definición que se dé a las prioridades del sistema.

En el análisis de los sistemas de salud se pueden distinguir dos aspectos centrales respecto del modelo de gestión: los valores que guían al sistema ¿universalidad de la cobertura o efectividad de las acciones? y las funciones del Estado en Salud (informar a la población, proveer directamente servicios, financiar servicios y regular el mercado).

MODELO DE FINANCIACIÓN

Hace referencia a quién y cómo se deben financiar las acciones en salud, dando respuesta a:

¿Cuánto se debe gastar en salud? Se ha comprobado que aumentar el gasto en salud no siempre significa mejor salud para la gente. Además es posible afirmar que está ligado al rol que el Estado desempeña en salud.

¿De dónde provendrán los recursos? Es posible afirmar que muchos países expandieron sus sistemas de salud con la incorporación de las contribuciones sociales basadas en el trabajo (impuesto al trabajo)

¿Cómo se asignarán los recursos? En este punto se discute como financiar sistemas locales y como pagar la compra de servicios médicos.

MODELO DE ATENCIÓN

Es una cuestión médico sanitaria. Define qué tipo de acciones, prestaciones y servicios se deben brindar a la población o sea ¿qué cubrir?

También se definen criterios de inclusión en el sistema o sea ¿A quién cubrir?

¿Cómo y dónde prestar servicios? O sea qué prestadores y cómo distribuir la oferta de servicios.

TIPOS DE SISTEMAS DE SALUD

En ningún país existe un sistema de salud de un solo tipo pero pueden describirse tipos o modelos ideales

Modelo Universalista

Se caracteriza por tener financiación pública con recursos procedentes de impuestos y acceso universal a los servicios que, generalmente, son suministrados por proveedores públicos. Los trabajadores profesionales y no profesionales dependen del Estado, que tiene una gran responsabilidad en la conducción y gestión del sistema. Este modelo privilegia al Estado como proveedor de servicios.

Modelo del Seguro Social

Es un esquema de protección social cuya principal característica es su vinculación al mundo del trabajo. Implica un seguro del cual los participantes no se pueden sustraer, es decir donde la participación es compulsiva. Este modelo se caracteriza por un menor protagonismo estatal, una gestión mucho más descentralizada y una organización basada más en la regulación que en la planificación. El financiamiento es por aportes y contribuciones de los empresarios y de los

trabajadores. Estos aportes son por lo general obligatorios y los administran los propios interesados. La gestión de los recursos y la organización de los servicios la efectúan entidades intermedias no gubernamentales que contratan servicios con proveedores privados o públicos. Por definición, sólo cubren a los aportantes y su grupo familiar aunque en los últimos años han tendido a universalizar su cobertura. Las obras Sociales en la Argentina corresponden a este modelo.

Modelo de Seguros Privados

En la actualidad cuando se habla de seguros privados o Entidades Prepagas de salud, se hace referencia a un esquema de protección en salud de elección y financiación individual. En este modelo hay ausencia del sector público tanto en las funciones de financiador como de prestador. Tiene una organización típicamente fragmentada, descentralizada y con escasa regulación pública. El país donde el sistema de seguros privados de salud ha alcanzado el mayor desarrollo es Estados Unidos de Norteamérica donde hay más de 1.500 seguros privados, lo que revela la característica organizacional de la fragmentación.

Modelo Asistencialista

Refiere un esquema de protección social focalizado en los excluidos o sectores más vulnerables. La concepción liberal clásica plantea a la salud como cuestión individual. A partir de ella no corresponde al Estado asumir funciones relativas ni a la prestación, ni al financiamiento ni a la regulación sectorial.

De forma inversa que en el modelo universalista, desde esta óptica la salud no es un derecho del pueblo sino una obligación de los ciudadanos. Por este motivo, el denominado “Estado Mínimo” sólo se ocuparía de brindar asistencia a aquellas personas incapaces de asumir la responsabilidad individual de cuidar de su salud. Las acciones estarían, entonces, totalmente focalizadas hacia los grupos más vulnerables y necesitados. A su vez, por definición, las acciones de salud serían limitadas en su variedad y cantidad, puesto que, de lo contrario, el simple acto de su provisión por parte del Estado podría constituir un incentivo para que las personas no se hagan responsables por su propia salud.

EN RESÚMEN:

MODELO	GESTIÓN	FINANCIACIÓN
UNIVERSALISTA	Estado	Impuestos Generales
DEL SEGURO SOCIAL	Obras sociales	Aportes y contribuciones
DE SEGUROS PRIVADOS	Entidades Prepagas	Aportes de los afiliados
ASISTENCIALISTA	Prestadores	Paciente

ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS DE SALUD

En todos los países se aprecia una mayor demanda de la población por recibir servicios de salud. Este fenómeno no es nuevo pero, conforme el tiempo pasa, el incremento se hace evidente, tanto en volumen como en complejidad, representando un reto constante para las instituciones, y en especial para los gobiernos.

Los sistemas de salud son una interrelación de recursos, finanzas, organización y administración que culminan en el suministro de servicios de salud a la población.

Los sistemas de salud y sus instituciones clínicas, hospitales, unidades médicas, etc., deben contar con una administración eficiente, con el objeto de poder cumplir las metas que contemplen sus diferentes programas de salud, y con ello dar respuesta a las necesidades que la sociedad les demande.

El desafío de los sistemas de salud en nuestro tiempo, consiste en desarrollar capacidades administrativas en las personas encargadas de dirigirlos.

ORGANIZACIÓN DE SISTEMAS DE SALUD

Los sistemas de salud están compuestos por establecimientos que se organizan en distintos niveles de complejidad, de acuerdo con un modelo de atención definido. Estos establecimientos se relacionan entre sí a través de sistemas de referencia y contra referencia de pacientes, conformando lo que se denomina "red de atención o de servicios de salud".

Niveles de atención

Es una forma de organización en la cual se relacionan los servicios con la magnitud y severidad de las necesidades de salud de la población

Es decir, dependen de la complejidad de los casos de enfermedad a atender y de los recursos necesarios para poder resolver los problemas que dichas patologías presentan.

- **Primer nivel de atención:** son los centros que se ocupan de las acciones para prevenir enfermedades, atienden las patologías más frecuentes y menos graves y tienen una relación directa con la comunidad. Ejemplos de primer nivel: Centros de Salud, CAPs, Centros Comunitarios, Salas de Primeros Auxilios. En este nivel se atiende entre el 70 y el 80% de la población que resuelve sus problemas con una atención de menor complejidad.
- **Segundo nivel de atención:** hospitales generales -con áreas programáticas- que atienden pacientes derivados de los "Centros del Primer Nivel de atención" o que concurren espontáneamente y se ocupan del diagnóstico y del tratamiento de patologías que no pueden ser solucionadas en el primer nivel. Exige mayor complejidad.
- **Tercer nivel de atención:** hospitales o centros especializados en donde se tratan patologías más complejas que exigen técnicas de diagnóstico y tratamiento y equipos sofisticados.

Niveles de complejidad

Las características de los establecimientos se clasifican según las pautas nacionales de la "Guía para la Clasificación de los Establecimientos de Atención Médica por niveles de complejidad".

Esta normativa define el nivel de los establecimientos asistenciales teniendo en cuenta la diversificación de las actividades que realizan y, por ende el grado de diferenciación de sus servicios.

- **NIVEL I:** Atención exclusivamente ambulatoria. Visita periódica programada de médico generalista y atención permanente de enfermería.
- **NIVEL II:** Similar al anterior, a lo que se agrega visita periódica de odontólogo, laboratorio e imágenes elemental.
- **NIVEL III:** Cuenta con médico generalista en forma permanente, lo que permite agregar la atención de pacientes internados. Brinda medicina general y obstétrica y posee laboratorio y radiología elementales.
- **NIVEL IV:** Posee diferenciación en las cuatro clínicas básicas: clínica médica, cirugía, pediatría y tocoginecología, tanto en consultorio como en internación y odontología en forma permanente. Se realiza cirugía como actividad regular.
- **NIVEL V:** atención ambulatoria diferenciada en las especialidades básicas. Cuenta con Laboratorio y Radiología.
- **NIVEL VI:** A las cuatro clínicas básicas se agregan otras especialidades quirúrgicas, tanto en consultorio como en internación. Los servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento se hacen más complejos y aparecen anatomía patológica y electrodiagnóstico.
- **NIVEL VII:** Servicios Ambulatorios especializados y con prácticas quirúrgicas.
- **NIVEL VIII:** Amplia gama de especialidades médicas y quirúrgicas apoyadas por servicios auxiliares de gran complejidad, que incluyen servicios como radioterapia, medicina nuclear y terapia intensiva. El espectro de especialidades que cubre le permite resolver por sí mismo la mayor parte de los problemas médicos.
- **NIVEL IX:** Se agrega docencia e investigación.

Descentralización y Regionalización

La **descentralización en salud** es la transferencia del poder, la responsabilidad y los recursos para cumplir objetivos sanitarios, desde los niveles centrales del Estado a las unidades jurisdiccionales menores: de la Nación a las Provincias, de las Provincias a los municipios, desde cualquier nivel del Estado a una institución pública o privada.

Es una estrategia vinculada a los procesos de democratización y participación popular y para los cuales se requiere de autoridad para identificar problemas, tomar decisiones y manejar herramientas técnico-administrativas para la correcta administración de los presupuestos, el personal, los abastecimientos, la información y las tecnologías.

La descentralización significa una redistribución de poder, ya que el nivel central transfiere autoridad y recursos.

Regionalización implica la división de un territorio extenso en áreas geográficas menores, llamadas regiones o zonas sanitarias, y a partir de ello lograr la organización y coordinación de los servicios sanitarios para su mejor utilización.

Se basa en la descentralización hacia las zonas o regiones buscando facilitar el acceso y ofrecer servicios de calidad dando una respuesta rápida.

La división de un territorio en regiones se basa en criterios geográficos, epidemiológicos y sociales.

Área Programática

Son zonas geográficas con una población definida que está a cargo de un hospital general. Por ejemplo, el Hospital Bouquet Roldan tiene influencia en su área programa que tiene una delimitación geográfica precisa, comprende determinados barrios y realiza en ellos acciones preventivas, de asistencia y educación para la salud. Es decir actividades integradas e integrales de salud, para la población residente y en tránsito, de cualquier edad y sexo, y también tareas de conservación y mejoramiento del medio ambiente.

Se trata de una estrategia sanitaria que tiende a satisfacer las demandas de salud del vecino, especialmente aquellas que se producen fuera de los muros del Hospital, con acciones orientadas a promover la salud y prevenir la enfermedad, siendo verdadero puente hospital-comunidad.

REDES SANITARIAS - SISTEMA DE REFERENCIA Y CONTRAREFERENCIA

Red es “una forma de organización social que permite a un grupo de personas potenciar sus recursos y contribuir a la solución de problemas reales”.

Es decir, su objetivo fundamental es la construcción de vínculos para la resolución de problemas y la satisfacción de necesidades.

En salud es necesario crear una “red de instituciones organizados en forma escalonada por niveles de complejidad creciente, que prestan servicios de salud a una población definida, y que están dispuestas a rendir cuentas por sus resultados y por el estado de salud de la población a la que sirven”. A esto responde la iniciativa de la OPS de crear Redes Integradas de Servicios de Salud (RISS), basadas en la Atención Primaria de Salud.

Del concepto de red sanitaria surge el de **Referencia y Contrareferencia** que es un procedimiento médico administrativo entre unidades operativas de los tres niveles de atención para facilitar el envío-recepción y regreso de pacientes, con el propósito de brindar atención médica oportuna e integral.

Es una herramienta clave para lograr un sistema de salud regionalizado y descentralizado, basado en la estrategia de la Atención Primaria de la Salud. Para lograrlo es necesario definir y aprobar criterios y normas de derivación entre hospitales de distinto nivel de complejidad.

Referencia es la remisión de pacientes por parte de una institución de salud a otra con un grado mayor de complejidad, para dar continuidad a la atención, de acuerdo a normativas establecidas.

Contrareferencia es la respuesta de los prestadores que recibieron el paciente a quien se los remitió.

Remisión es el procedimiento por el cual se transfiere la atención de salud transfiriendo la responsabilidad legal.

Interconsulta es la solicitud elevada por el profesional responsable de la atención del usuario a otros profesionales para que den una opinión diagnóstica y terapéutica sobre las conductas a seguir sin transferir la responsabilidad legal directa del manejo del paciente

SISTEMAS LOCALES DE SALUD (SILOS)

Un SISTEMA LOCAL DE SALUD es el conjunto de recursos y actores sociales, situados en un espacio geográfico-poblacional determinado y vinculado a una instancia de poder político y administrativo (generalmente el ámbito de un municipio), que es capaz de brindar una respuesta social organizada a las necesidades y demandas de salud de los conjuntos sociales que lo habitan,

articulando los recursos institucionales y comunitarios disponibles hacia la producción social de la salud.

La finalidad de un sistema local de salud es el desarrollo integral de la salud de sus comunidades, en base a una estrategia de promoción de la salud en estrecha relación con la equidad y el desarrollo económico.

En los SILOS se produce la articulación entre lo social y lo económico, transformándose en un binomio indivisible de salud, bienestar y desarrollo.

Los recursos que operan en el sistema pertenecen no sólo al sector salud, sino también a otros sectores componentes del desarrollo social a nivel local, ya sean institucionales o comunitarios.

Desde luego, no puede concebirse un sistema local de salud, sin una red de servicios adecuada en cantidad y calidad a las necesidades y demandas de la población bajo responsabilidad. Esta red, conformada con todos los recursos existentes en el espacio local, debe articularse según niveles de atención, a fin de asistir todas las necesidades de salud.

Pero también las formas y mecanismos de interacción de la población con los servicios de salud, así como la estructura social de apoyo y su propio comportamiento para proteger y buscar solución a sus problemas de salud, son componentes esenciales de un sistema local de salud.

COBERTURA UNIVERSAL

La cobertura universal de salud implica que todas las personas tengan acceso, sin discriminación alguna, a servicios integrales de salud, adecuados, oportunos, de calidad, de acuerdo con las necesidades, así como a medicamentos de calidad, seguros, eficaces y asequibles, a la vez que se asegura que el uso de esos servicios no expone a los usuarios a dificultades financieras, en particular los grupos en situación de vulnerabilidad.

La cobertura universal se construye a partir del acceso universal, oportuno, y efectivo, a los servicios. Sin acceso universal, oportuno y efectivo, la cobertura universal se convierte en una meta inalcanzable. Ambos constituyen condiciones necesarias para lograr la salud y el bienestar.

El acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud requieren la definición e implementación de políticas y acciones con un enfoque multisectorial para abordar los determinantes sociales de la salud y fomentar el compromiso de toda la sociedad para promover la salud y el bienestar.

El acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud son el fundamento de un sistema de salud equitativo.

Aportes de cátedra



<http://new.paho.org/arg/images/Gallery/publicaciones/El%20sistema%20de%20salud%20argentino%20-%20pnud%20ops%20cepal.pdf>

<http://www.saludcolectiva-unr.com.ar/docs/SC-139.pdf>

<http://www.saludneuquen.gob.ar/wp-content/uploads/2012/09/EPAS-2016-APS-en-Neuquen.pdf>

[http://www.saludneuquen.gob.ar/wp-content/uploads/2014/06/BASES PARA EL PLAN ESTRATEGICO DE SALUD Neuqun.pdf](http://www.saludneuquen.gob.ar/wp-content/uploads/2014/06/BASES_PARA_EL_PLAN ESTRATEGICO DE SALUD Neuqun.pdf)



LECTURA COMPLEMENTARIA

SISTEMA DE SALUD DE LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN

Marco ideológico:

El estado definió su responsabilidad para con la Salud en la Constitución Provincial (dictada en 1957), donde se declara: **“Es obligación ineludible de la Provincia velar por la Salud y la Higiene Públicas, especialmente en lo que se refiere a la prevención de enfermedades, poniendo a disposición de sus habitantes, servicios gratuitos y obligatorios en defensa de la salud, por lo que ésta significa como capital social”.**

Dentro de este contexto ideológico, se desarrolló la política del sector Salud.

Reseña histórica

El gobierno de la provincia de Neuquén, consciente de las severas falencias de la provincia en materia sanitaria, convoca en 1970 a los doctores Elsa Moreno y Nestor Perrone para organizar el sector público de salud. En esa época la situación se caracterizaba principalmente por una alta mortalidad general e infantil, elevada incidencia de enfermedades inmunoprevenibles respiratorias y diarreicas, elevado número de muertes sin atención médica o mal definida, escasa infraestructura de servicios y recursos.

Tampoco existían normas de atención y un alto número de la población vulnerable se encontraba sin atención adecuada como se observa en los siguientes indicadores:

- Alto crecimiento poblacional: uno de los más altos del país, por la alta natalidad y la alta migración.
- Alta mortalidad general con una estructura propia de áreas de bajo desarrollo.
- Alta mortalidad infantil: uno de cada tres fallecidos era menor de un año y las primeras causas eran las respiratorias, las diarreas y las causas mal definidas.
- La tasa de mortalidad por TBC era el doble que el promedio del país.
- Casi el 50% de las muertes carecían de atención médica.
- Las primeras causas de muerte eran los estados morbosos mal definidos.
- El 25% de los partos eran domiciliarios y sin atención médica ni controles durante el embarazo.
- El sector oficial era el único efector en el 86% del territorio con 30 establecimientos, de los cuales 19 eran con internación.
- Había solamente 250 enfermeras, y 3 de cada 4 eran empíricas.

Se asumió entonces la decisión política de revertir ese diagnóstico otorgando una prioridad fundamental a la problemática sanitaria. Se produjo un reordenamiento del Nivel Central, se Zonificaron e integraron todos los efectores oficiales asumiendo la estrategia de Atención Primaria de la Salud como eje vertebral. Se dio especial relevancia al desarrollo de recursos humanos asumiendo el régimen de dedicación exclusiva como modo de contratación preferencial y se priorizó su formación.

Se elevó el rango de la entonces Dirección de Salud Pública transformándola en Subsecretaría asistida por una Dirección General encargada de coordinar al Nivel Central con las Zonas Sanitarias.

Se promovió el desarrollo de normas de atención con la finalidad de ordenar las prestaciones para la población de una manera efectiva e igualitaria.

Entre los principios más destacados que orientaron las acciones se pueden mencionar:

- Regionalización.
- Sistemas de complejidad creciente.
- Descentralización.
- Normalización.

- *Capacitación del recurso humano: residencias médicas-profesionalización de enfermería- agentes sanitarios.*

Este conjunto de medidas permitió dar un giro importante a la situación de salud en la provincia, detectándose en los siguientes indicadores claves:

- *Mortalidad infantil: de 108.5 por mil en la década del '70 a 9.0 por mil en el 2006.*
- *Partos domiciliarios: de 25% a 0.2%.*
- *Tasa de natalidad: de 34.7 por mil a 20.3 por mil*
- *Esperanza de vida al nacer: 75.2 (hombres 71.3 y mujeres 79.6) años.*

Comenzó la transformación del personal de enfermería empírico mediante la formación de auxiliares de enfermería y luego la profesionalización.

En el año 1974 se inauguró la Residencia de Medicina Rural destinada a formar recursos propios para la prestación de servicios en los hospitales con sede en el interior de la provincia. En su inicio el requerimiento era de dos años de duración y su sede se ubicaba en el Hospital Regional Castro Rendón.

Luego la Residencia de medicina Rural evolucionó registrando los siguientes cambios: Distintas denominaciones: residencia de medicina general o familiar. En 1989 la residencia se subdivide en dos sedes con asentamiento en el Hospital Bouquet Roldán y Hospital Zapala.

En 2003 asume el lugar del Hospital Bouquet Roldán la Zona Sanitaria Metropolitana incorporando al Hospital Dr. Horacio Heller y los Centros de Salud como centros formadores.

En 1988 se dio inicio la Residencia en Clínica Médica, Cirugía y Pediatría. Posteriormente se fueron incorporando el resto de las especialidades hasta llegar a las 12 en que actualmente se capacitan profesionales en un nivel de postgrado.

Organización sectorial:

El Sistema Provincial de Servicios de Salud está integrado por los recursos de tres subsectores de atención médica: Público, Privado y de Obras Sociales.

El Subsector Público cubre la totalidad de las localidades de la Provincia, a través de Hospitales y Centros de Salud, así como a las comunidades rurales, por medio de Puestos Sanitarios y/o visitas periódicas desde el hospital de referencia. En muchas localidades del interior de la Provincia, (el 75% de la superficie) es el único prestador de servicios con internación.

Los Subsectores Privado y Obras Sociales han localizado sus efectores con internación en las ciudades de mayor concentración poblacional: Neuquén, Centenario, Plottier, Cutral Co, Plaza Huincul y Zapala. Existen Centros Médicos ambulatorios y consultorios particulares en algunas localidades del interior provincial.

En 1970 se formuló una programación de actividades cuyos lineamientos conservan aún plena vigencia y se organizó un sistema de servicios, iniciando un proceso cuya dinámica se ha mantenido, merced a su ratificación por lo sucesivos gobiernos jurisdiccionales.

La programación de actividades pone énfasis en la promoción y protección de la salud, la atención médica básica y el saneamiento del medio.

El Subsector Público Provincial comprende:

-Un Nivel Central normativo y de conducción general.

-Una red integrada por los establecimientos prestadores de servicios.

El nivel central es conducido por la Subsecretaría de Salud, dependiente del Ministerio de Desarrollo Social, la cual ejerce su función de conducción hacia las Jefaturas de Zonas Sanitarias. El equipo técnico de la Subsecretaría de Salud cubre las áreas de Salud Integral, Gestión de la Calidad, y Administración, apoyadas por las áreas de Información y de Epidemiología.

La red de atención está integrada por 29 hospitales (1.114 camas), 83 centros de salud, 111 puestos sanitarios. En el ámbito privado y de obras sociales se cuenta con 14 establecimientos con internación (638 camas).

Regionalización:

El sistema responde a un modelo organizacional regionalizado e integrado, a través de una Red de Establecimientos escalonados en niveles de complejidad creciente, agrupados en Zonas Sanitarias, para lo cual se divide el territorio en Áreas Programáticas locales, bajo la administración de una Zona Sanitaria, que es responsable del funcionamiento de los Servicios de Salud de su área y capacitada para articular el funcionamiento de los recursos.

En este momento, el Sistema está integrado por seis Zonas Sanitarias, además del Hospital Provincial Neuquén, que al depender directamente de la Subsecretaría de Salud, tiene el rango de una zona sanitaria más. En cada Zona Sanitaria, hay un Hospital Cabecera Zonal, de mediana complejidad con el cual se vinculan a través de interconsultas y derivaciones, otros hospitales de baja complejidad, ubicados en localidades vecinas.

Existe un hospital que, por su ubicación geográfica (en la confluencia de las rutas que se dirigen hacia la capital provincial) progresivamente va tomando características de Hospital de Referencia Interzonal para las Zonas Sanitarias III y IV, que es el Hospital Zapala, y un Hospital de Referencia Provincial (máxima complejidad del sistema), que es el Hospital Dr. Castro Rendón, en la ciudad de Neuquén.

A su vez, en algunas localidades hay Centros de Salud, que dependen del hospital local, asistidos diariamente por profesionales del mismo.

En diferentes parajes de las áreas rurales existen Puestos Sanitarios, que están a cargo de agentes sanitarios y reciben visitas médicas y odontológicas periódicas, desde su hospital base.

La Zona Metropolitana conduce los servicios de Salud de la Ciudad de Neuquén (con excepción del Hospital Provincial Neuquén), que comprenden al Hospital Bouquet Roldán, el hospital Horacio Heller y 17 Centros de Salud, todos ellos con un área programática asignada.

El triángulo que - hacia el este- forma la Provincia, está atendido por seis hospitales: Centenario, Plottier, Senillosa, El Chocón, San Patricio del Chañar y Rincón de los Sauces, bajo la conducción de la Zona Sanitaria I, con asiento administrativo en la ciudad de Neuquén.

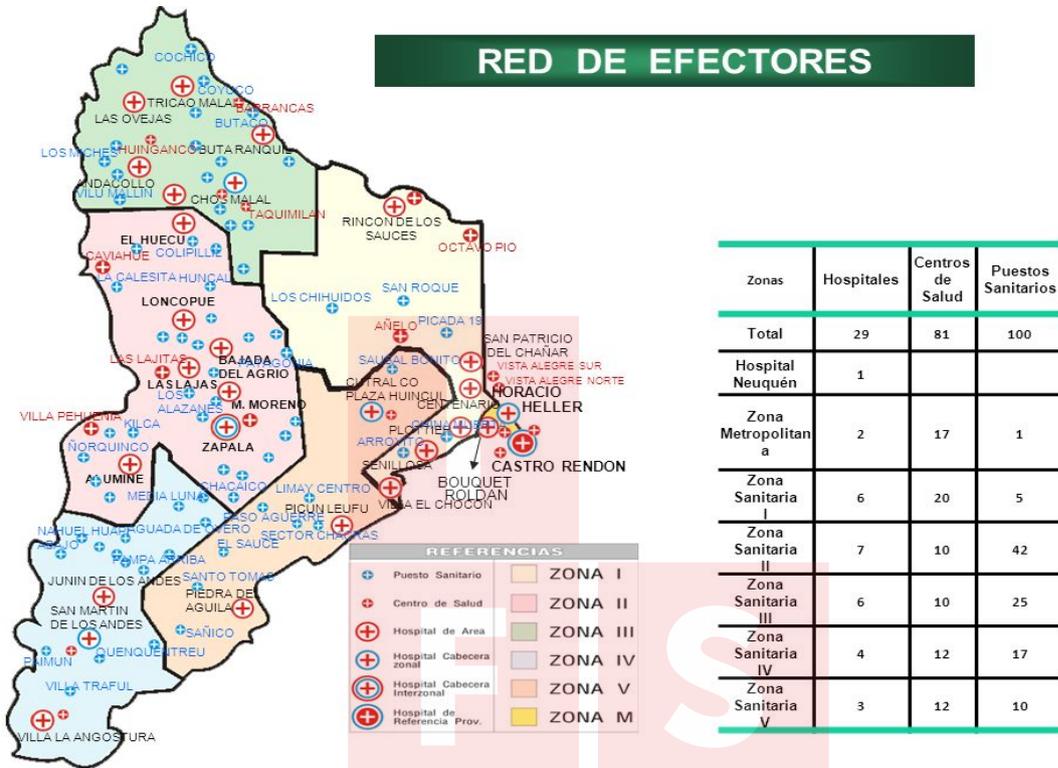
El área centro sur de la Provincia está atendida por tres hospitales: Cutral Co, Picún Leufú, y Piedra del Aguila y constituye la Zona Sanitaria V, con asiento administrativo en Plaza Huinul.

La Zona Sanitaria III, con cabecera en Chos Malal, atiende el cuadrante norte de la Provincia, con seis hospitales: Chos Malal, Tricao Malal, Andacollo, Las Ovejas, Buta Ranquil y El Cholar.

La Zona Sanitaria IV atiende el sector sur, con cuatro establecimientos: San Martín de los Andes, Junín de los Andes, Villa la Angostura y Las Coloradas, con cabecera en San Martín de los Andes.

El sector oeste está atendido por siete hospitales dependientes de la Zona II, con asiento en la Ciudad de Zapala: Zapala, Mariano Moreno, Bajada del Agrio, Las Lajas, Loncopué, El Huecú y Aluminé.

Todos los hospitales, así como los puestos sanitarios (o Escuelas Rurales colindantes), están conectadas por una red de radiocomunicaciones, existiendo además teléfono en todas las localidades y en algunos parajes rurales. Además disponen del servicio de correo electrónico, vinculado con la Subsecretaría de Salud y, por su intermedio, con la Red Académica Nacional. Los hospitales recurren a sus ambulancias para las derivaciones por vía terrestre y, en caso de requerirse evacuaciones por vía aérea, el servicio es prestado por empresas particulares.



EJERCICIO



De la lectura complementaria, de los Aportes de cátedra y del resultado de la búsqueda bibliográfica que realice, elabore un análisis comparativo, respecto a la forma de organización, similitudes y diferencias, del Sistema de Salud de la República Argentina y de la Provincia de Neuquén, haciendo hincapié en sus características positivas y negativas

BIBLIOGRAFIA

- GONZALEZ GARCIA, Ginés y TOBAR, Federico. 1995. Más Salud por el mismo dinero. Grupo editor latinoamericano. Ediciones ISALUD.
- KATZ, Jorge. 1993. El sector salud en la República Argentina. Primera edición. Fondo de Cultura Económica de Argentina. Año 1993.
- TOBAR, Federico 2003. Herramientas para el análisis del sector salud. Medicina y Sociedad. Argentina.

UNIDAD VI

NOCIONES DE EPIDEMIOLOGÍA

La **epidemiología** es una disciplina científica que estudia la distribución y determinantes de enfermedades en poblaciones humanas.

La Epidemiología se interesa por conocer las características de los grupos que se ven afectados por estos procesos, cómo se distribuyen geográficamente y en el tiempo los eventos de salud y enfermedad, con qué frecuencia se manifiestan y cuáles son las causas o factores asociados a su aparición.

En resumen la función más importante de la Epidemiología es determinar la frecuencia -o sea la cantidad de veces- que sucede algo y la exposición a factores de riesgo que se asocian con daño o enfermedad.

Breve historia

La Epidemiología es una ciencia relativamente joven. Hay quienes remontan sus orígenes a Hipócrates y quienes consideran que ya las civilizaciones orientales tenían conocimientos de Epidemiología.

Sin embargo, su desarrollo como disciplina, con bases teóricas y procedimientos sistemáticos de estudio, recién se consolida a mediados del siglo XIX, junto con el nacimiento de las teorías modernas sobre la causalidad de las enfermedades.

El momento del desarrollo de la Epidemiología como disciplina no es casual, pues coincide con cambios sociales y demográficos producidos por el aumento de la población en Europa y su concentración en las ciudades, que facilitaron la extensión de muchas enfermedades como el cólera, la peste y las enfermedades respiratorias, por ende la oportunidad de estudiar mejor los fenómenos epidémicos.

Se usó el nombre de peste para describir cualquier tipo de enfermedad que hacía estragos en las comunidades.

En el año 1854 el médico patólogo John Snow describió una epidemia de cólera en la ciudad de Londres, faltando 30 años para que Luis Pasteur demostrara la teoría de los gérmenes.

Sin embargo, Snow observando el comportamiento de la enfermedad en la población, las características de los que enfermaban y/o morían por la enfermedad, y los caminos que seguían las rutas de la enfermedad, pudo establecer el modo de transmisión del cólera y algunas reglas generales que aún están vigentes en cuanto a la transmisión de esta enfermedad.

Si bien su nombre proviene del término epidemia, los alcances de la epidemiología actual superan esa concepción.

Definiciones básicas sobre epidemias, brotes y pandemias

Se llama **epidemia** a la aparición en una comunidad o región definida, de muchos casos de una enfermedad con una frecuencia que claramente supera la incidencia normal prevista. O sea que muchas personas de una región o país se infectan al mismo tiempo con una enfermedad, por ejemplo la gripe durante la época invernal.

Un **brote epidémico** es la aparición de dos o más casos asociados en tiempo, lugar y persona o bien el incremento significativo de casos en relación a los valores habitualmente observados. También se llama brote a la aparición de una enfermedad en una zona hasta entonces libre de ella.

Una **pandemia** es una epidemia que se extiende en distintos países y continentes. Durante una pandemia hay un alto grado de infectabilidad y un fácil traslado de la enfermedad de un sector geográfico a otro.

El término **endemia** denota la presencia habitual (prevalencia) de una enfermedad o agente infeccioso en determinada zona geográfica o grupo de población. Cuando la presencia de una enfermedad, tanto transmisible como no transmisible, se da de una forma regular se dice que esa enfermedad existe con carácter endémico.



Teniendo en cuenta lo leído busque ejemplos de brote, epidemia, pandemia que se han dado y se dan en el mundo

La Epidemiología clásica

La Epidemiología clásica enfatiza el estudio y medición de las causas y los factores de **riesgo biológicos** de enfermedades específicas en los individuos, los que son clasificados, de manera dicotómica en “enfermos” y “no enfermos”.

La epidemiología clásica se centra en los daños, con indicadores negativos tales como: morbilidad o mortalidad en momentos o períodos determinados.

El Paradigma central de la epidemiología clásica es el de Riesgo

En este sentido las críticas que recibe tienen fundamento en la imposibilidad de incluir algunas variables de enorme peso en la determinación del daño en salud, como las características sociales o culturales.

La Epidemiología social

La Epidemiología social enfatiza el **estudio de los determinantes sociales de la salud**, las enfermedades y el bienestar en las poblaciones, en vez de considerarlos simplemente como “contexto” en el que se desarrollan los fenómenos biomédicos

Estos determinantes condicionan una diferente distribución de la exposición y vulnerabilidad a riesgos y daños en las poblaciones.

La epidemiología social propugna una “Epidemiología de la Salud”, en la cual se establezcan “Indicadores de Salubridad” de las poblaciones.

La perspectiva de la epidemiología social es poblacional (colectiva), y trata de responder a la siguiente pregunta: “¿Por qué algunas poblaciones son menos saludables que otras?”.

Aplicaciones de la Epidemiología

En el campo de la salud pública existen diversos modos de aplicar enfoques epidemiológicos.

Algunos de ellos son:

- Conocer la situación de salud de la población.
- Medir el efecto de ciertas medidas terapéuticas, evaluar el efecto de nuevas drogas o el impacto de nuevos procedimientos
- Estudiar las causas de las enfermedades
- Identificar grupos humanos que requieren ser atendidos prioritariamente.
- Medir el impacto de las acciones de salud, así como la eficiencia y eficacia de las decisiones adoptadas, evaluando los servicios de salud
- Conocer la evolución de las enfermedades (Epidemiología clínica).

Cifras absolutas y frecuencias relativas

Cifras absolutas: dan una idea de la magnitud o volumen real de un suceso. Tienen utilidad para la asignación de recursos (por ejemplo, el número mensual de partos en un establecimiento hospitalario da una idea del número de camas, personal y recursos físicos necesarios para satisfacer esta demanda).

Al efectuar comparaciones, el uso de cifras absolutas tiene limitaciones, puesto que no aluden a la población de la cual se obtienen (así, 40 defunciones anuales en una población de 10.000 habitantes, puede ser proporcionalmente mayor que 50, ocurridas en una población de 20.000 habitantes). Sin embargo, la comparación de cifras absolutas referidas a la misma población en periodos cortos de tiempo puede ser un buen estimador de riesgo al mantenerse constante el denominador.

Tasas: están compuestas por un numerador que expresa la frecuencia con que ocurre un suceso (por ejemplo, 973 muertes por cáncer de mama en 2010 en República XX y un denominador, dado por la población que está expuesta a tal suceso (7.583.443 mujeres). De ésta forma se obtiene un cociente que representa **la probabilidad matemática de ocurrencia de un suceso en una población y tiempo definido.**

En el ejemplo, la tasa obtenida estima el riesgo de cada mujer en República XX de fallecer de cáncer de mama en el curso de 2010.

Cuando en el denominador se trata de población general, para fines del cálculo de la población expuesta, se usa como convención la existente al 30 de junio en ese lugar durante ese año (mitad de año).

Por razones prácticas, el cociente obtenido se amplifica por algún múltiplo de 10 (ya sea 1.000, 10.000, 100.000).

Razones: expresan la relación entre dos sucesos. A diferencia de las tasas el numerador no está incluido en el denominador y no hacen referencia a una población expuesta. En éste caso, la interpretación del cociente no alude a una probabilidad o a un riesgo, como es el caso de la tasa.

Un ejemplo es la razón de masculinidad, que es el cociente entre la población de sexo masculino y la población de sexo femenino en un lugar y periodo determinado, se amplifica por 100 Ej: la razón de masculinidad fue de 98,1%, es decir, "por cada 100 mujeres había 98 hombres".

Proporciones: Expresan simplemente el peso (frecuencia) relativo que tiene un suceso respecto a otro que lo incluye (el denominador incluye al numerador). Por ejemplo, ¿Qué proporción de las

mueres ocurridas en República XX en el año 2010 fue causada por enfermedades cardiovasculares?

Esto se calcula construyendo el cociente entre el número de muertes ocurridas por causa cardiovascular (22.730) y el número total de muertes ocurridas ese año (81.984) amplificado por 100

Así se dice que el 27.7% de las muertes de 2010 fueron causadas por enfermedades cardiovasculares.

Las proporciones no se interpretan como una probabilidad ni tampoco otorgan un riesgo puesto que no se calculan con la población expuesta al riesgo.

INDICADORES EN SALUD

Los indicadores son variables que intentan medir u objetivar en forma cuantitativa o cualitativa, sucesos colectivos para así, poder respaldar acciones políticas, evaluar logros y metas.

La OMS los ha definido como "variables que sirven para medir los cambios".

Los indicadores de salud proveen información sobre el "sector salud".

Existen diversos rubros relacionados con la salud en los cuales con frecuencia se elaboran indicadores.

Indicadores que evalúan:

- La política sanitaria: Ejemplo la asignación de recursos, expresada como la proporción del producto nacional bruto invertido en salud.
- Las condiciones socioeconómicas. Ejemplo la tasa de crecimiento de la población, su producto geográfico bruto, la tasa de alfabetismo de adultos, indicadores de las condiciones de vivienda, de pobreza, de disponibilidad de alimento
- Las prestaciones de atención de salud. Ejemplo, la disponibilidad de servicios, su accesibilidad (en términos de recursos materiales), indicadores de calidad de la asistencia, indicadores de cobertura.
- El estado de salud. Son los más usados. Se los conoce como **indicadores epidemiológicos**. Se pueden distinguir operacionalmente al menos cuatro tipos:

1. Indicadores de Mortalidad: son ampliamente utilizados ya que la muerte es un fenómeno universal, ocurre una sola vez y se registra habitualmente en forma sistemática. Son la más simple expresión del riesgo de morir.

Tasa de mortalidad general

Tasa de mortalidad infantil}

Tasa de mortalidad materna

Tasas de mortalidad específicas

2. Indicadores de Natalidad: miden la capacidad de reproducción de una población.

Tasa bruta de natalidad

Tasa de fecundidad general

Tasa de fecundidad por edad

3. Indicadores de Morbilidad: intentan estimar el riesgo de enfermedad (carga de morbilidad), cuantificar su magnitud e impacto. Los eventos de enfermedad pueden no ser fáciles de definir y pueden prolongarse y repetirse en el tiempo, lo que plantea dificultades en la elaboración de indicadores de morbilidad.

Tasa de morbilidad por causa

Tasa de morbilidad por edad y sexo

Tasa de prevalencia

Tasa de incidencia

4. Calidad de vida: son indicadores generalmente compuestos que intentan objetivar un concepto complejo que considera aspectos como: capacidad funcional de las personas, expectativa de vida y nivel de adaptación del sujeto en relación con su medio

A continuación se describen en un cuadro resumen algunos indicadores y su forma de cálculo:

Indicadores de natalidad	Definición/Cálculo	Amplificación
Tasa bruta de natalidad	N° de recién nacidos vivos / Población estimada a mitad de periodo	1.000 habitantes
Tasa de Fecundidad General	N° nacimientos/ N° mujeres en edad fértil (15-49 años)	1.000 mujeres
Tasa de Fecundidad por edad	N° nacimientos por grupo de edad/ N° mujeres por grupo de edad	1.000 mujeres
Tasa recién nacidos de bajo peso	Recién nacidos vivos < 2.500 grs/ N° recién nacidos vivos	1.000 nacidos vivos
Indicadores de mortalidad	Definición/Cálculo	Amplificación
Tasa de mortalidad general	Total de defunciones / Población total a mitad de periodo	1.000 habitantes
Tasa mortalidad según sexo	Total defunciones por sexo/ Pobl. masculina o femenina mitad de periodo	1.000 hombres o mujeres
Tasa mortalidad por grupo de edad	Total defunciones por grupo de edad / Población del mismo grupo de edad	100.000 personas
Tasa de mortalidad Infantil	Defunciones de menores de un año/ Total de recién nacidos vivos	1.000 recién nacidos vivos
Tasa de mortalidad neonatal	Defunciones niños menores de 28 días / Total de recién nacidos vivos	1.000 recién nacidos vivos
Tasas de mortalidad infantil tardía	Defunciones niños > 28 días > 1 año/ Total de recién nacidos vivos	1.000 recién nacidos vivos
Indicadores de morbilidad	Definición/Cálculo	Amplificación
Tasa de morbilidad por causa	N° enfermos por causa / Población total a mitad de periodo	1.000 habitantes
Tasa de morbilidad específica por edad, sexo	N° enfermos según edad o sexo/ Pobl. total a mitad de periodo según edad o sexo	100.000 habitantes
Tasa de incidencia	N° de casos nuevos de enfermedad/ Población expuesta	Variable
Tasa de prevalencia	N° casos (nuevos y antiguos)/ Población total expuesta	Variable
Tasa ataque primaria	N° casos enfermedad transmisible / Población expuesta	100 expuestos
Tasa de ataque secundario	N° casos enfermedad transmisible aparecidos después de casos 1arios/ Población expuesta	100 contactos

Las poblaciones utilizadas en el cálculo de tasas globales y específicas (subgrupos poblacionales) suelen referirse a aquellas estimadas a mitad del período de observación (por ejemplo, a mitad de año calendario). Este acuerdo se establece para poder neutralizar la posible inestabilidad de los denominadores en cuanto a sucesos demográficos tales como migraciones, mortalidad y crecimiento poblacional.

La amplificación de las tasas utilizando múltiplos de 10 constituye sólo un artificio matemático para facilitar su comprensión y comparación.

Investigación epidemiológica

El trabajar con poblaciones humanas, objeto de interés epidemiológico, lleva a asumir las limitaciones inherentes a esta condición. Por ejemplo, la dificultad de acceder a la totalidad de la población, determina la necesidad de utilizar **porciones o muestras** de ella. No cabe, por este simple hecho, otra posibilidad que organizar la información de tal forma que se pueda reconstituir la realidad mediante un modelo, usualmente un diseño de investigación.

Así, se asume que el análisis de la información proveniente de esta modelación de la

Los **estudios de investigación epidemiológica** son el conjunto de actividades intelectuales y experimentales realizadas de modo sistemático con el objeto de generar conocimientos sobre las causas que originan las enfermedades humanas.

Los estudios epidemiológicos permiten establecer la relación entre las causas de la enfermedad y la influencia de éstas sobre el surgimiento de la enfermedad.

Existen numerosas clasificaciones, en función del factor de análisis. Algunas de ellas son:

Según la temporalidad:

- **Estudio retrospectivo:** es un estudio longitudinal en el tiempo que se analiza en el presente, pero con datos del pasado. Su inicio es posterior a los hechos estudiados.
- **Estudio transversal:** es un estudio que se realiza con los datos obtenidos en un momento puntual como el estudio de prevalencia.
- **Estudio prospectivo:** es un estudio longitudinal en el tiempo que se diseña y comienza a realizarse en el presente, pero los datos se analizan transcurrido un determinado tiempo, en el futuro.

Según el tipo de resultado que se obtenga en el estudio:

Estudios descriptivos: miden la frecuencia con que ocurren diferentes sucesos. Tienen en cuenta distintas variables como edad, sexo, nivel de ingreso, variaciones geográficas, períodos de tiempo.

Estudios analíticos: se realizan para comprobar o refutar hipótesis formuladas usando la información que se obtiene del estudio de las poblaciones. Pueden ser de:

Prevalencia: estudian una población precisando el número de casos de una enfermedad en un momento dado.

Casos y controles: comparan un grupo de enfermos con otro sano teniendo en cuenta el antecedente de exposición a un riesgo.

Cohorte: observan a uno o varios grupos de personas no por antecedentes previos, sino a lo largo del tiempo.

Experimentales: son estudios de cohortes, a un grupo se lo somete a un procedimiento y el otro sirve de testigo.

Estructura y dinámica de la población

La estructura y dinámica poblacional representa los cambios ocurridos en la población a través del tiempo, para lo cual se consideran fundamentalmente variaciones en la cantidad de población por sexo y edad, el lugar de nacimiento y el lugar de residencia (actual y anterior).

La **demografía** es la ciencia que tiene como objetivo el estudio de las poblaciones humanas, de su dimensión, estructura, evolución y características generales.

La demografía estudia estadísticamente la estructura y la dinámica de las poblaciones, así como los procesos concretos que determinan su formación, conservación y desaparición.

Tales procesos son los de fecundidad, mortalidad y migración.

La **pirámide de población** o pirámide demográfica es un histograma que está hecho a base de barras cuya altura es proporcional a la cantidad que representa la estructura de la población por sexo y edad que se llaman cohortes

TRANSICIÓN EPIDEMIOLÓGICA Y DEMOGRÁFICA

Transición epidemiológica es una expresión utilizada para explicar la dinámica del cambio de las causas de defunción a través del tiempo. El proceso se desencadenó en el siglo XVIII en los países de Europa Occidental por la reducción de la mortalidad que produjo un envejecimiento de la población y cambios en las causas de muerte: menor incidencia de las enfermedades infecciosas y parasitarias y aumento de las tasas de morbilidad y mortalidad de las enfermedades crónicas, degenerativas y por causas externas.

Existen varios modelos de transición que ocurren en el mundo.

El más conocido es el modelo **Clásico** o de los países occidentales que ocurrió a lo largo de 200 años en cuatro fases: 1ª fase de las pestilencias y hambrunas, 2ª fase de disminución de las pandemias, 3ª fase de las enfermedades crónicas y degenerativas y, por último, una 4ª fase caracterizada por la disminución de las patologías crónicas y degenerativas y un aumento de las patologías sociales, accidentes y causas violentas.

La transición demográfica ha sido descrita como un proceso de larga duración, que transcurre entre dos situaciones o regímenes extremos: uno, inicial, de bajo crecimiento demográfico con altas tasas de mortalidad y fecundidad, y otro, final, de bajo crecimiento pero con niveles también bajos en las respectivas tasas. Entre ambas situaciones de equilibrio se pueden identificar dos momentos principales. El primero, en el que la tasa de crecimiento de la población aumenta como consecuencia del descenso de la mortalidad, y el segundo, en el que dicho crecimiento disminuye, debido al descenso posterior de la fecundidad.

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

La vigilancia epidemiológica está constituida por una serie de acciones realizadas para detectar la aparición de enfermedades nuevas o no, o el crecimiento inesperado de una determinada enfermedad.

Sirve para evaluar por ejemplo el riesgo de epidemia o existencia de enfermedades endémicas. Esta vigilancia está destinada a poder intervenir oportunamente a fin de evitar el aumento de casos.

Así podemos decir que no existe vigilancia sin información, y tampoco sin acciones de control. A partir de las planillas de registro diario de atención que utilizan los médicos para registrar la atención de las personas que asisten a la consulta se conforman las planillas de la Vigilancia Epidemiológica.

Aquí se consignan enfermedades que según cómo se las clasifica, pueden ser de notificación semanal e incluyen todas las enfermedades de notificación obligatoria.

Recordemos que las planillas reúnen información sobre: identificación de las personas por nombre y apellido, lugar de residencia, su edad, el motivo de consulta o diagnóstico y si este es la primera vez que consulta por esta patología o es un control de la misma.

Los datos son analizados de manera individual o global de acuerdo al problema y las posibles respuestas que se pueden dar a los mismos.



Tomando datos de las tablas que se adjuntan elaborar indicadores epidemiológicos (3 de natalidad, 5 de mortalidad, 3 de morbilidad). Elabore además una razón y una proporción. Indicar qué se mide con cada uno de ellos. (USANDO EL CUADRO DE LA PAGINA 52)

Población y mortalidad por grupo de edad. Pcia. XX - República Argentina - Año 2015

Edad	Población total	Sexo		Defunciones	Sexo	
		Varones	Mujeres		Varones	Mujeres
Total	638.645	316.774	321.871	4337	2.458	1.879
>1 año				87	54	33
0-4	53.626	27.439	26.187	15	8	7
5 -14	112.088	57251	54837	26	20	6
15 - 24	110.711	56.194	54.517	88	67	21
25 – 49	220.851	108.681	112.170	385	244	141
50 - 64	87.032	42.915	44.117	754	488	266
65 - 74	32.710	15.578	17.132	910	601	309
75 y mas	21.627	8.706	12.921	2.072	976	1.096

OTROS DATOS	
Número de Nacimientos	11.525
Nacidos vivos	11.463
Nacidos Vivos de bajo peso	192
Defunciones de > 28 días	54
Defunciones por enfermedades del sistema circulatorio	867
Defunciones por enfermedades del sistema circulatorio en hombres	549
Defunciones por cáncer	679
Casos de neoplasias malignas enero 2015	177
Casos de neoplasias malignas en diciembre de 2015	239
Muertes por neoplasias malignas	18
Casos VIH/SIDA	115
Casos VIH/Sida grupo 25 -49 años	41
Casos Hepatitis B	22
Casos TBC	71

BIBLIOGRAFIA

- MAZZAFERO, Vicente Enrique. 1996. Epidemiología: Fundamental y aplicada a la evaluación de servicios hospitalarios y acciones de salud pública. Buenos Aires: Argentina. EUDEBA.
- BONITA R, BEAGLEHOL, R., y KJELLSTRÖM T. 2008. Epidemiología básica. Segunda edición. Washington, D.C: OPS, Publicación Científica y Técnica N°629.
- DEVER, Alan. 1991. Epidemiología y Administración de los Servicios de Salud. 1era Edición. México. OPS/OMS.
- GUERRERO Rodrigo; GONZÁLEZ, Carlos y MEDINA, Ernesto. 1991. Epidemiología. 4° Edición. México: Addison Wesley Iberoamericana
- HENQUIN, Ruth P. Epidemiología y estadística para principiantes. 2013. 1a ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Corpus Libros Médicos y Científicos.
- URQUIJO, Carlos et all. 1981. Nociones Básicas de Epidemiología General. Editorial Universitaria de Buenos Aires.

UNIDAD VII

ESTADÍSTICA

Es la rama de la **matemática** cuya tarea es la **recopilación**, la **organización** y la **interpretación** de los **datos** obtenidos en un estudio.

La Estadística estudia los métodos y procedimientos para recoger, clasificar, resumir, hallar regularidades y analizar los datos, siempre y cuando la variabilidad e incertidumbre sean una causa intrínseca de los mismos; así como de realizar inferencias a partir de ellos.

Permite la toma de decisiones dentro del ámbito gubernamental, pero también en el mundo de los negocios y el comercio.

Es una herramienta que ayuda a conocer la realidad y es parte central de todas las actividades de investigación en cualquier área del saber, especialmente en la epidemiología.

Concepto de Bioestadística

Se entiende como bioestadística la aplicación de técnicas estadísticas a las ciencias de la naturaleza, entre las que se encuentran todas las ciencias de la salud.

¿Para qué sirve la estadística en el ámbito de las Ciencias de la Salud?

La estadística tiene una gran utilidad para el personal que se desempeña en el ámbito de la salud.

En primer lugar en una instancia de formación sirve de ayuda en otras asignaturas que cuentan con temas basados en conceptos estadísticos.

En el futuro ejercicio de cualquier profesión será una herramienta esencial para analizar y aplicar procedimientos y conceptos basados en análisis estadísticos previos.

La estadística abre la puerta a la literatura científica. Todas las disciplinas en las que se realizan estudios cuantitativos han de justificar sus hallazgos en términos estadísticos, es más, la validez de sus afirmaciones dependen de que la estadística lo juzgue como tal.

Supone una herramienta para el análisis de situaciones con componente aleatoria.

Se puede decir que **la estadística es la ciencia que trabaja y cuantifica la incertidumbre**. En aquellas situaciones en las que el resultado de un procedimiento es incierto, la estadística se muestra como una herramienta imprescindible para tomar decisiones basadas en información objetiva y que ofrezcan garantías de ser adecuadas.

Definiciones básicas

La Estadística es una disciplina encargada de estudiar las **POBLACIONES**

Una **población** es el conjunto de todos los elementos a los que se somete a estudio

Un **individuo** o **unidad estadística** es cada uno de los elementos que componen la población.

La Población se estudia:

- Describiendo sus condiciones corresponde a la ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA
- Despejando suposiciones o hipótesis corresponde a la ESTADÍSTICA INFERENCIAL

Finalidad de la Estadística

- "La **reducción de datos**" se denomina **Estadística Descriptiva**. Prescribe las características de una muestra.
- "El **análisis científico de datos**" experimentales y de los fenómenos observados que se conoce como **Inferencia Estadística**. Proceso mediante el cual se despliegan las características a toda la población.

Cada característica o atributo que se estudia se denomina **VARIABLE**.

Las Poblaciones son generalmente de gran tamaño por lo tanto se utiliza una **MUESTRA**, que es una pequeña fracción que represente a la totalidad de los sujetos. Con los resultados obtenidos mediante la muestra, se intentará inferir las propiedades de todos los elementos, mediante la estadística inferencial.

La muestra elegida debe ser **representativa** de la población.

VARIABLE

Es cada una de las **características o cualidades** que poseen los individuos de una población.

Las **variables** son todas aquellas características que resultan de interés de las unidades experimentales y que se incluyen en el estudio estadístico para su análisis.

La información medida para cada unidad experimental, lo que llamamos variables, está sujeta a variabilidad y rodeada de incertidumbre.

Si pensamos en el color de ojos de una persona, su altura, su tensión arterial,...varía de un individuo a otro

Pueden ser:

CUALITATIVAS

- Nominales: no siguen orden. *Ejemplos: Colores (blanco, rojo, azul)*
- Ordinales: siguen un orden o secuencia. *Ejemplos: el abecedario, los meses del año, las notas de un examen.*

CUANTITATIVAS

- Discretas: sólo pueden tomar un valor (números enteros) Ej: N° de canastas en un partido (12, 13, 20)
- Continuas: pueden tomar cualquier valor dentro de un intervalo determinado (cifras con decimales). Ej: la estatura de una persona (1.71m, 1.719m, 1.7154m....)

FRECUENCIAS

Se pueden obtener muchos datos de un asunto en estudio, el número de datos depende del tamaño de la muestra.

Estos datos permiten evaluar el comportamiento de una variable en la muestra. En estos datos se encuentran patrones o comportamientos repetitivos, cada una de estas repeticiones corresponden al número de veces que determinado valor se repite

Frecuencia es el número de veces que se repite un determinado acto o suceso.

PUEDEN SER:

Frecuencia absoluta: es el número de veces que aparece en la muestra un valor de la variable.

Utilizaremos un ejemplo para su mejor comprensión

Queremos estudiar la cantidad de cigarrillos consumidos por alumnos de IFSSA que fuman en los recreos. Se toma una muestra de 20 alumnos. Los valores arrojados son:

3	5	4	6	7
2	1	4	5	2
6	7	6	4	5
6	5	3	2	5

Para una mejor visualización se construye una TABLA

Cantidad de cigarrillos consumidos por alumnos de IFSSA Nqn – 2015

CIGARRILLOS	FRECUENCIA ABSOLUTA ni
1	1
2	3
3	2
4	3
5	5
6	4
7	2
Total Muestra	20

Se representa con **ni** y significa por ejemplo que 5 alumnos fuman 5 cigarrillos, 1 alumno fuma 1 cigarrillo etc.

Frecuencia absoluta acumulada es el número de veces que ha aparecido en la muestra un valor menor o igual que el de la variable. Se obtiene sumando las frecuencias absolutas para ese dato y la de datos anteriores y sirve para comprobar que se han considerado todos los datos.

Calculemos la frecuencia absoluta acumulada de la muestra anterior:

Cantidad de cigarrillos consumidos por alumnos de IFSSA Nqn - 2015

CIGARRILLOS	FRECUENCIA ABSOLUTA ni	FRECUENCIA ABSOLUTA ACUMULADA Ni
1	1	1
2	3	4 (1+3)
3	2	6 (4+2)
4	3	9 (6+3)
5	5	14 (9+5)
6	4	18 (14+4)
7	2	20 (18+2)
Total muestra	20	20

Se representa con **Ni** y significa que el conteo de datos es correcto ya que el número total de datos coincide con la muestra. Para el ejemplo es 20.

Frecuencia Relativa: dado que la frecuencia absoluta dependerá del tamaño de la muestra, es decir, si aumentamos el tamaño de la muestra, aumentará también la frecuencia absoluta, es que no es una medida útil para hacer comparaciones. Por esta razón se utiliza la frecuencia relativa **fi**. La frecuencia relativa es el cociente entre la frecuencia absoluta y el tamaño de la muestra. Esta frecuencia nos permite hacer comparaciones de muestras de distinto tamaño.

Dado que la frecuencia relativa es un cociente entre dos números, es que la podemos representar como fracción, decimal y porcentaje.

Obtengamos la frecuencia relativa de la muestra anterior

Cantidad de cigarrillos consumidos por alumnos de IFSSA Nqn – 2015

CIGARRILLOS	FRECUENCIA ABSOLUTA ni	FRECUENCIA RELATIVA fi (fracción)	FRECUENCIA RELATIVA (decimal)	FRECUENCIA RELATIVA pi (%)
1	1	1/20	0,05	5%
2	3	3/20	0,15	15%
3	2	2/20	0,1	10%
4	3	3/20	0,15	15%
5	5	5/20	0,25	25%
6	4	4/20	0,2	20%
7	2	2/20	0,1	10%
Total muestra	20	20/20	1	100%

Frecuencia Relativa Acumulada: es la frecuencia absoluta acumulada dividido por el tamaño de la muestra, y la denotaremos por **Fi**

Porcentaje Acumulado: es la frecuencia relativa acumulada por 100. Se representa **Pi**

Obtengamos la frecuencia relativa de la muestra anterior:

Cantidad de cigarrillos en alumnos de IFSSA Nqn- 2015

CIGARRILLOS	FRECUENCIA ABSOLUTA n_i	FRECUENCIA ABSOLUTA ACUMULADA N_i	FRECUENCIA RELATIVA f_i (fracción)	FREC RELAT p_i (%)	FREC RELAT ACUMULADA F_i	PORCENTAJE ACUMULADO P_i
1	1	1	1/20	5%	1/20	5
2	3	4 (1+3)	3/20	15%	4/20	20
3	2	6 (4+2)	2/20	10%	6/20	30
4	3	9 (6+3)	3/20	15%	9/20	45
5	5	14 (9+5)	5/20	25%	14/20	70
6	4	18 (14+4)	4/20	20%	18/20	90
7	2	20 (18+2)	2/20	10%	20/20	100
Total muestra	20	20	20/20	100%	20/20	100

Muestra = N

Frecuencia absoluta = n_i

Frecuencia absoluta acumulada = N_i

Frecuencia relativa = f_i (en fracción)

Frecuencia relativa = p_i (en %)

Frecuencia Relativa Acumulada = F_i

Porcentaje Acumulado = P_i

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS AGRUPADAS

La distribución de frecuencias agrupadas o tabla con datos agrupados se emplea si las variables toman un número grande de valores o la variable es cuantitativa continua.

Se agrupan los valores en intervalos que tengan la misma amplitud denominados clases.

A cada clase se le asigna su frecuencia correspondiente.

Límites de la clase

Cada clase está delimitada por el límite inferior de la clase y el límite superior de la clase

Amplitud de la clase

La amplitud de la clase es la diferencia entre el límite superior e inferior de la clase.

Marca de clase

La marca de clase es el punto medio de cada intervalo y es el valor que representa a todo el intervalo para el cálculo de algunos parámetros.

Construcción de una tabla de datos agrupados

Lo aprenderemos con un ejemplo:

A un grupo de 30 personas se les ha tomado el número de pulsaciones por minuto (ritmo cardíaco) obteniéndose los siguientes resultados

87	85	61	51	64	75	80	70	69	82
80	79	82	74	90	76	72	73	63	65
67	71	88	76	68	73	70	76	71	86

1º Se localizan los valores menor y mayor de la distribución. En este caso son 51 y 90.

2º Se restan $90 - 51 = 39$ ESTO SE LLAMA **RANGO O RECORRIDO**

3º Elegir el número de intervalos. Existen numerosas formulas. Una es calcular la raíz cuadrada de N. Se recomienda usar una convención que establece entre 5 y 15. A más intervalos más filas habrá en la tabla y más incómodo será el estudio. Menos de 5 se pierde precisión.

4º Calculo la amplitud del intervalo, entre el primer valor y el último debe haber la amplitud suficiente para que abarquemos los 39 puntos de diferencia.

Si decimos que vamos a tomar 6 intervalos buscamos un número que multiplicado por 6 sea = o un poco mayor a 39.

Ej: $6 \times 6 = 36$ se descarta porque es menor que 39

$6 \times 7 = 42$ contiene a 39 y sólo se pasa por 3.

ELEGIMOS 42

5° Esos 3 puntos que se pasan de 39 es un exceso que reparto en 2

Ej: $3/2 = 1,5$

6°. **CALCULO LOS INTERVALOS** (6 intervalos y la amplitud es de 7)

Comienzo el primer intervalo 1,5 antes y termino el último intervalo 1,5 después.

El valor más bajo es 51. Se le resta el 1,5 del exceso y queda 49,5 para el primer límite del primer intervalo.

Al valor mayor que es 90 se le suma 1,5 y da 91,5 que corresponde al valor mayor del último intervalo

7° **Construimos la tabla para el ejemplo**

(6 intervalos - amplitud 7)

RITMO CARDÍACO - NQN – AÑO 2016

N° de pulsaciones	xi	ni	Ni	fi	Fi
[49,5 - 56,5)	53	1	1	1/30	1/30
[56,5 - 63,5)	60	2	3	2/30	3/30
[63,5 - 70,5)	67	7	10	7/30	10/30
[70,5 - 77,5)	74	10	20	10/30	20/30
[77,5 - 84,5)	81	5	25	5/30	25/30
[84,5 - 91,5]	88	5	30	5/30	30/30

Se calcula también la **Marca de clase** para ello se suma el valor mayor del intervalo + en valor menor y se divide por 2 (o sea el promedio). Se denomina **xi**.

Se forman los intervalos teniendo presente que el límite inferior de una clase pertenece al intervalo, pero el límite superior no pertenece intervalo, se cuenta en el siguiente intervalo.

Se completa la tabla de frecuencias como en ejemplos anteriores.

OTRO EJEMPLO

Altura de 16 jóvenes de un club de natación							
1,50	1,73	1,70	1,52	1,65	1,71	1,62	1,66
1,62	1,68	1,58	1,77	1,80	1,56	1,79	1,65

1º Se localiza el valor menor y el valor mayor de la distribución. En este caso 1,50 y 1,80.

2º Se calcula el Rango restando $1,80 - 1,50 = 0,30$

3º Se elige el número de intervalos

Puede ser $\sqrt{N} = \sqrt{16} = 4$. Pero 4 es un número menor a la recomendación convencional (entre 5 y 16)

Por lo tanto elegimos que 5 sea el número de intervalos

4º Se calcula la amplitud de intervalo

La diferencia 0,30 es divisible por 5. Corresponde a 0,06.

Para este caso se toman como límites inferior y superior los valores menor y mayor de la distribución.

5º Se construye la tabla

ALTURA ALUMNOS DE NATACIÓN

Club Los Delfines NQN – Año 2016

ALTURA	xi	ni	Ni	fi	pi	Fi
[1,50 – 1,56)	1,53	2	2	2/16	12,5%	2/16
[1,56 – 1,62)	1,59	2	4	2/16	12,5%	4/16
[1,62 – 1,68)	1,65	5	9	5/16	31,2%	9/16
[1,68 – 1,74)	1,71	4	13	4/16	25%	13/16
[1,74 – 1,80}	1,77	3	16	3/16	18,8%	16/16

Recordar que el corchete [significa intervalo cerrado y el paréntesis) significa intervalo abierto, por lo tanto el valor último del intervalo se cuenta en el inmediato inferior.

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

Ya hemos visto cómo se pueden resumir los datos obtenidos del estudio de una muestra (o una población) en una tabla estadística o como se verá más adelante en un gráfico.

No obstante, tras la elaboración de la tabla y su representación gráfica, en la mayoría de las ocasiones resulta más eficaz “condensar” dicha información en algunos números que la expresen de forma clara y concisa.

Los fenómenos biológicos no suelen ser constantes, por lo que será necesario que junto a una medida que indique el valor alrededor del cual se agrupan los datos, se asocie una medida que haga referencia a la variabilidad que refleje dicha fluctuación.

Es decir, dado un grupo de datos organizados en una distribución de frecuencias (o bien una serie de observaciones sin ordenar), pretendemos describirlos mediante dos o tres cantidades sintéticas.

En este sentido pueden examinarse varias características, siendo las más comunes:

La tendencia central de los datos

La posición que ocupan los datos

La dispersión o variación con respecto al centro

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

Las tres medidas más usuales de tendencia central son:

Media

Mediana

Moda

Este tipo de medidas permiten identificar y ubicar el punto (valor) alrededor del cual se tienden a reunir los datos (“Punto central”).

MEDIA O PROMEDIO

Es la medida de posición central más utilizada, la más conocida y la más sencilla de calcular, lo cual la hace de gran utilidad. Su principal desventaja radica en su sensibilidad al cambio de uno de sus valores o a los valores extremos demasiado grandes o pequeños. La media se define como la suma de todos los valores observados, dividido por el número total de observaciones.

$$\text{Media Aritmética} = \frac{\text{Suma de todos los valores observados}}{\text{Número total de observaciones}}$$

Su fórmula para datos sin agrupar es:

$$\bar{X} = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n}{n}$$

Propiedades de la media

La media presenta inconvenientes en algunas situaciones:

Uno de ellos es que es muy sensible a los valores extremos de la variable: ya que todas las observaciones intervienen en el cálculo de la media, la aparición de una observación extrema, hará que la media se desplace en esa dirección.

En consecuencia, no es recomendable usar la media como medida central en las distribuciones muy asimétricas.

Si consideramos una variable discreta, por ejemplo, el número de hijos el valor de la media puede no pertenecer al conjunto de valores de la variable; Por ejemplo $x = 1, 2$ hijos

MEDIANA

Con esta medida podemos identificar el valor que se encuentra en el centro de los datos, es decir, nos permite conocer el valor que se encuentra exactamente en la mitad del conjunto de datos

después que las observaciones se han ubicado en serie ordenada. Esta medida nos indica que la mitad de los datos se encuentran por debajo de este valor y la otra mitad por encima del mismo.

Para determinar la posición de la mediana se utiliza la fórmula $N+1/2$

$$\text{Posición de la mediana} = \frac{N+1}{2}$$

Para comprender este concepto vamos a suponer que tenemos la serie ordenada de valores

(2, 5, 8, 10 y 13), la posición de la mediana sería: 3

Lo que nos indica que el valor de la mediana corresponde a la tercera posición de la serie, que equivale al número **(8)**.

$$\text{Me} = 8$$

Si por el contrario contamos con un conjunto de datos que contiene un número par de observaciones, es necesario promediar los dos valores medios de la serie.

Si en el ejemplo anterior le anexamos el valor 15, tendríamos la serie ordenada (2, 5, 8, 10, 13 y 15) y la posición de la mediana sería

$$\text{Posición de la mediana} = \frac{n+1}{2} = \frac{6+1}{2} = 3,5$$

Es decir, la posición tres y medio. Dado que es imposible destacar la posición tres y medio, es necesario promediar los dos valores de las posiciones tercera y cuarta para producir una mediana equivalente, que para el caso corresponden a $(8 + 10)/2 = 9$. $\text{Me} = 9$

Lo que nos indicaría que la mitad de los valores se encuentra por debajo del valor 9 y la otra mitad se encuentra por encima de este valor.

En conclusión la mediana nos indica el valor que separa los datos en dos fracciones iguales con el 50% de los datos cada una.

Para las muestras que cuentan con un número impar de observaciones o datos, la mediana dará como resultado una de las posiciones de la serie ordenada; mientras que para las muestras con un número par de observaciones se debe promediar los valores de las dos posiciones centrales.

Propiedades de la mediana

Entre las propiedades de la mediana, vamos a destacar las siguientes:

Como medida descriptiva, tiene la ventaja de no estar afectada por las observaciones extremas, ya que no depende de los valores que toma la variable, sino del orden de las mismas. Por ello es adecuado su uso en distribuciones asimétricas.

Es de cálculo rápido y de interpretación sencilla.

A diferencia de la media, la mediana de una variable discreta es siempre un valor de la variable que estudiamos (ej. La mediana de la variable “número de hijos” toma siempre valores enteros).

MODA

La medida modal nos indica el valor que más veces se repite dentro de los datos; es decir, si tenemos la serie ordenada (2, 2, 5 y 7), el valor que más veces se repite es el número 2 quien sería la moda de los datos. Es posible que en algunas ocasiones se presente dos valores con la mayor frecuencia, lo cual se denomina *Bimodal* o en otros casos más de dos valores, lo que se conoce como *multimodal*.

En conclusión las **Medidas de tendencia central**, nos permiten identificar los valores más representativos de los datos, de acuerdo a la manera como se tienden a concentrar.

La *Media* nos indica el promedio de los datos; es decir, nos informa el valor que obtendría cada uno de los individuos si se distribuyeran los valores en partes iguales. La *Mediana* por el contrario nos informa el valor que separa los datos en dos partes iguales, cada una de las cuales cuenta con el 50% de los datos.

Por último la *Moda* nos indica el valor que más se repite dentro de los datos.

MEDIDAS DE POSICIÓN

Las **medidas de posición** dividen un conjunto de datos en grupos con el mismo número de individuos.

Para calcular las **medidas de posición** es necesario que los **datos** estén ordenados de **menor a mayor**.

Las **medidas de posición** son:

Cuartiles

Los **cuartiles dividen** la serie de datos en **cuatro partes iguales**.

Deciles

Los **deciles** dividen la serie de datos en **diez partes iguales**.

Percentiles

Los **percentiles** dividen la serie de datos en **cien partes iguales**.

CUARTILES

Cuando la distribución de datos contiene un número determinado de datos y se requiere obtener un porcentaje o una parte de la distribución de datos, se puede dividir la distribución en cuatro partes iguales, cada parte tiene la misma cantidad de datos y cada una de las partes representa un 25% de la totalidad de datos. Es decir:



Fórmula

Para calcular la posición de cada uno de los cuatro Cuartiles, se utiliza la fórmula:

$$Q_k = k \cdot (N + 1)$$

$$\frac{\quad}{4}$$

En donde:

K = es el número del cuartil (1, 2, 3 ó 4)

N = total de datos de la distribución.

Para cada cuartil, su ecuación se establece así:

$$Q_1 = 1 \cdot (N + 1) / 4 \quad Q_2 = 2 \cdot (N + 1) / 4 \quad Q_3 = 3 \cdot (N + 1) / 4$$

Cada cuartil tiene un significado estadístico particular o representa de la distribución de datos un porcentaje establecido; por ejemplo:

a) Q_1

El valor obtenido al realizar el cálculo en una serie de datos nos proporciona el valor que representa el 25 % de esa serie de datos. También, nos indica que el 25% de la serie de datos está bajo él y sobre él, se encuentra el 75% de los datos de la serie.

b) Q_2

Para el cuartil 2, se tiene como caso especial, primero porque su valor representa la mitad de la serie de datos, igual que la mediana. Segundo, bajo este valor se encuentra el 50% de la serie de datos y tercero, sobre ese valor calculado se encuentra el otro 50% de la serie de datos.

c) Q_3

El cuartil 3, nos indica que el valor obtenido representa bajo sí el 75 % de la distribución de los datos y sobre sí, se encuentra el 25 % de la distribución de datos.

d) Q_4

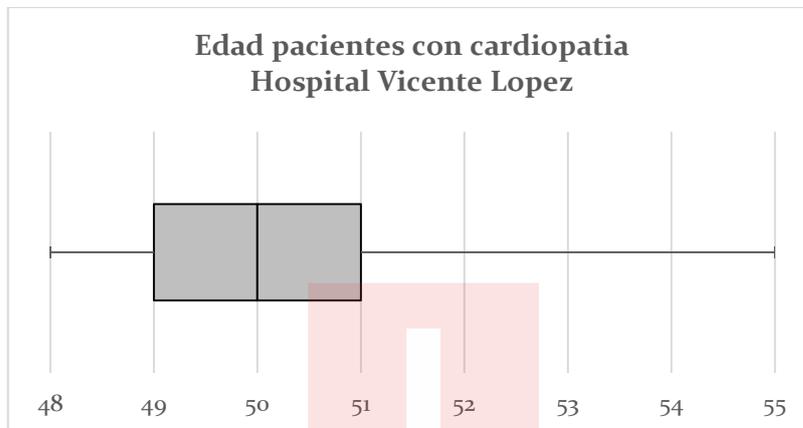
El cuartil 4, nos indica que el valor obtenido tiene bajo sí el 100% de la distribución de datos. **Por lo general no se calcula, ya que es un hecho que el último valor de la distribución él lo representa.**

Diagramas de caja

Los diagramas de caja son una forma útil de graficar datos divididos en cuatro cuartiles, cada uno con igual cantidad de valores. El diagrama de caja no grafica frecuencia ni muestra las estadísticas individuales, pero en ellos podemos ver claramente dónde se encuentra la mitad de los datos. Es un buen diagrama para analizar la asimetría en los datos.

En el diagrama de caja, el centro de la caja es el Q_2 , la mediana, los bordes de la caja son el Q_1 y el Q_3 .

En los extremos del diagrama se trazan dos rayas horizontales o bigotes hasta el valor menor y el mayor.



CONCLUSIÓN

La utilidad de los cuartiles se basa en determinar los valores en una serie de datos que dividen la serie en 4 partes iguales, estas partes se pueden expresar como rangos de valores o simplemente como porcentajes. Cada parte tendrá un valor del 25 %.

MEDIDAS DE DISPERSIÓN

Las **medidas de dispersión** nos informan sobre cuanto se alejan del centro los valores de la distribución.

Así como las medidas de tendencia central nos permiten identificar el punto central de los datos, las *Medidas de dispersión* nos permiten reconocer que tanto se dispersan los datos alrededor del punto central; es decir, nos indican cuanto se desvían las observaciones alrededor de su promedio aritmético (Media).

Este tipo de medidas son parámetros informativos que nos permiten conocer como los valores de los datos se reparten a través de eje X, mediante un valor numérico que representa el promedio de dispersión de los datos.

Son tan importantes como las medidas de tendencia central y así como éstas son valores puntuales en una distribución, las medidas de dispersión son “intervalos”,

En resumen: las medidas de dispersión apuntan a comprobar cuanta variabilidad o cuanta dispersión hay entre los datos y la media

Ejemplo A: en estos datos 4, 4, 5, 6, 6, el promedio es 5

Ejemplo B: en estos datos 9, 9, 5, 1, 1 el promedio también es 5

Pero en A los valores están más concentrados respecto a la media y en B están más dispersos

Las medidas de dispersión tienen por objeto medir la magnitud de los desvíos de los valores de la variable con respecto al valor central de la distribución.

RANGO O RECORRIDO

El **rango** es la **diferencia** entre el **mayor** y el **menor** de los **datos** de una distribución estadística.

Es la medida de dispersión más fácil de calcular, pero también es la menos estable al estar fuertemente influenciada por valores extremos atípicos.

Cuanto más grande es el rango, mayor será la dispersión de los datos de una distribución. Es adecuada para medir la variación de pequeños conjuntos de datos.

VARIANZA

Esta medida nos permite identificar **la diferencia promedio** que hay entre cada uno de los valores respecto a su punto central (Media \bar{X}).

Este promedio es calculado, elevando cada una de las diferencias al cuadrado (Con el fin de eliminar los signos negativos), y calculando su promedio o media; es decir, sumado todos los cuadrados de las diferencias de cada valor respecto a la media y dividiendo este resultado por el número de observaciones que se tengan. Si la varianza es calculada a una población (Total de componentes de un conjunto), la ecuación sería:

$$\sigma^2 = \frac{(X_1 - \bar{\mu})^2 + (X_2 - \bar{\mu})^2 + (X_3 - \bar{\mu})^2 + \dots + (X_n - \bar{\mu})^2}{N} = \frac{\sum (X_i - \bar{\mu})^2}{N}$$

Donde σ^2 (sigma) representa la varianza, (Xi) representa cada uno de los valores, ($\bar{\mu}$) representa la media poblacional y (N) es el número de observaciones ó tamaño de la población. En el caso que estemos trabajando con una muestra la ecuación que se debe emplear es:

$$s^2 = \frac{(X_1 - \bar{X})^2 + (X_2 - \bar{X})^2 + (X_3 - \bar{X})^2 + \dots + (X_n - \bar{X})^2}{(n - 1)} = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{(n - 1)}$$

Donde (S2) representa la varianza, (Xi) representa cada uno de los valores, (\bar{X}) representa la media de la muestra y (N) es el número de observaciones ó tamaño de la muestra. Si nos fijamos

en la ecuación, notaremos que se le resta uno al tamaño de la muestra; esto se hace con el objetivo de aplicar una pequeña medida de corrección a la varianza, intentando hacerla más representativa para la población. Es necesario resaltar que la varianza nos da como resultado el promedio de la desviación, pero este valor se encuentra elevado al cuadrado.

DESVIACIÓN TÍPICA O ESTÁNDAR

Esta medida nos permite determinar **el promedio de fluctuación de los datos** respecto a su punto central o media. La desviación estándar nos da como resultado un valor numérico que representa el promedio de diferencia que hay entre los datos y la media.

Para calcular la desviación estándar basta con hallar la raíz cuadrada de la varianza, por lo tanto su ecuación sería:

$$S = \sqrt{S^2}$$

EJEMPLO

Para comprender el concepto de las medidas de distribución vamos a suponer que el gerente de una empresa de alimentos desea saber que tanto varían los pesos de los empaques (en gramos), de uno de sus productos; por lo que opta por seleccionar al azar cinco unidades de ellos para pesarlos.

Los productos tienen los siguientes pesos (490, 500, 510, 515 y 520) gramos respectivamente.

Por lo que su media es:

$$\bar{X} = \frac{490 + 500 + 510 + 515 + 520}{5} = \frac{2535}{5} = 507$$

La varianza sería:

$$S^2 = \frac{(490 - 507)^2 + (500 - 507)^2 + (510 - 507)^2 + (515 - 507)^2 + (520 - 507)^2}{(5 - 1)}$$

$$S^2 = \frac{(-17)^2 + (-7)^2 + (3)^2 + (8)^2 + (13)^2}{4} = \frac{289 + 49 + 9 + 64 + 169}{4} = \frac{580}{4} = 145$$

Por lo tanto la desviación estándar sería:

$$S = \sqrt{145} = 12.04 \cong 12$$

Con lo que concluiríamos que el peso promedio de los empaques es de 507 gramos, con una tendencia a variar por debajo o por encima de dicho peso en 12 gramos.

Esta información le permite al gerente determinar cuánto es el promedio de pérdidas causado por el exceso de peso en los empaques y le da las bases para tomar los correctivos necesarios en el proceso de empaclado.

Interpretación de las medidas de tendencia central y de la variabilidad.

Cabe destacar que, al describir nuestros datos, debemos interpretar nuestros datos de tendencia central y de variabilidad en conjunto y no de manera separada. Con la media y el desvío estándar se pueden construir intervalos donde se suponen están la mayoría de los datos. La moda, mediana y el rango pueden completar la información sobre los datos y así tener una buena idea de lo que sucede con la variable en estudio.

Ejercicios



Resuelve:

1.- En Palavecino, localidad de la Provincia de Entre Ríos, se realizó un estudio para determinar necesidades habitacionales. Se tomaron datos de cantidad de habitantes de 20 viviendas:

Los resultados fueron:

9	8	5	7	8
6	3	10	8	2
4	9	7	10	5
11	6	8	6	8

a.- Construya una tabla de distribución de frecuencias (**SIN AGRUPAR EN INTERVALOS**)

b.- Halle la media, la mediana y la moda

c.- Represente gráficamente

2.- Se midió la circunferencia abdominal en 30 pacientes con sobrepeso: los resultados en cm son:

103	96	106	100	96	92
100	102	101	102	99	105
101	99	100	90	101	109
102	104	102	106	108	103
98	100	96	101	95	104

Realice distribución de frecuencias con datos agrupados en 7 intervalos

Represente gráficamente

3.- Los siguientes son los puntajes de un grupo de adolescentes en un test de Agudeza Visual:

25, 14, 16, 24, 35, 39, 13, 31, 20, 16, 20, 30, 18, 20, 24

a.- Calcular Cuartil 1, Cuartil 2 y Cuartil 3

b.- Obtener la Varianza y el Desvío Estándar

BIBLIOGRAFIA

- Cobo Valerí, Erik. Bioestadística para no Estadísticos: principios para interpretar un estudio científico. Editorial Elsevier España. 2007.
- Henquin, Ruth P. Epidemiología y estadística para principiantes. - 1a ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Corpus Libros Médicos y Científicos. 2013.
- Macchi, R. L. Introducción a la Estadística en Ciencias de la Salud. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires. 2001.
- Ríos Díaz, F., Barón Lopez, F., Sánchez Font, E. y Parras Guijosa, L. "Bioestadística: métodos y aplicaciones". U.D. Bioestadística. Facultad de Medicina. Universidad de Málaga. ISBN: 847496-653-1. 1995. (Disponible online en: <http://www.bioestadistica.uma.es/baron/bioestadistica.pdf>)

Contenido

PROGRAMA DE LA MATERIA.....	1
UNIDAD I	2
UNIDAD II	12
UNIDAD III	22
UNIDAD IV	32
UNIDAD V	41
UNIDAD VI	52
UNIDAD VII	61

Queda prohibida la reproducción total o parcial de este documento, bajo cualquiera de sus formas, electrónica u otras, sin la autorización por escrito de IFSSA.

INSTITUTO DE
FORMACIÓN
SUPERIOR