

1 El hombre, producto de la evolución, como unidad biopsicosocial.

Para estudiar al hombre es necesario considerar tres aspectos fundamentales:

- biológico, que estudia la estructura y el funcionamiento del organismo.
- psicológico, que estudia la personalidad y las relaciones interpersonales.
- social, que estudia las leyes, relaciones y cultura del hombre.

2 Conceptos de salud y enfermedad

La OMS definió la salud como el estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente como la ausencia de enfermedad o invalidez.

Bienestar puede considerarse como equivalente a adaptación dinámica, al medio físico, biológico y social: rechaza lo desfavorable.

Enfermedad es cualquier estado que perturba el funcionamiento físico o mental de una persona y afecta su bienestar, proviene del exterior, como resultado de imperfecciones biológicas intrínsecas y se presenta cuando el organismo tiene dificultad de adaptarse.

Homeostasis.

Es el tema central de la fisiología; es la tendencia de los organismos para mantener constante su medio interno.

Un organismo está en homeostasis cuando:

- 1.- su medio interno contiene exactamente las concentraciones correctas de iones, gases y nutrimentos.
- 2.- moviliza su medio interno.
- 3.- elimina desechos.
- 4.- coordina armónicamente las funciones.
- 5.- se reproduce (homeostasis de especie).

La homeostasis se altera con frecuencia porque el individuo está sujeto a estímulos constantes que hacen que su organismo caiga en estrés o esfuerzo de adaptación. El estrés puede proceder del medio externo en forma de calor, frío, ruidos intensos, falta de oxígeno, o bien puede proceder del interior del organismo cuando hay dolor, pensamientos desagradables y, en casos menos frecuentes, por infecciones u operaciones.

Los mecanismos homeostáticos son regulados por el sistema neuroendocrino.

Hay varias ciencias encargadas de estudiar la salud tales como:

- 1.- Fisiología (estudio del funcionamiento del cuerpo humano) mantienen la homeostasis (salud).
- 2.- el estudio de la Ecología humana, nos permite conocer las interrelaciones entre los seres humanos y el ambiente.
- 3.- las técnicas de medicina previenen las enfermedades, prolongar la vida y promover la salud y la eficiencia física y mental.

3 la medicina como ciencia natural y ciencia social. Aspectos multidisciplinarios de las Ciencias de la Salud.

La medicina debe considerarse como ciencia natural y como ciencia social, ya que debe estudiarse al hombre desde dos puntos de vista:

- 1.- de las ciencias naturales, para conocer la estructura y las funciones del cuerpo humano.
- 2.- de las ciencias sociales estudian las relaciones humanas o del comportamiento, y comprender los fenómenos sociales que intervienen en los problemas relativos a la salud.

Entre las ciencias sociales se encuentran:

La demografía, que describe las características de la población.

La sociología que estudia las condiciones en que existen y se desenvuelven los diversos grupos sociales.

Las aplicaciones de las ciencias sociales a la medicina son:

- 1.- en la prevención y diagnóstico de enfermedades.
- 2.- para estudiar la respuesta y la adaptación a la enfermedad.
- 3.- en el tratamiento y rehabilitación del individuo donde tiene gran importancia la familia.
- 4.- en las terapias de grupo a largo plazo.
- 5.- en la relación médico-paciente (confianza).
- 6.- en el uso de técnicas de investigación de las ciencias sociales dentro de la medicina.
- 7.- utilización de los medios masivos de comunicación.
- 8.- el personal médico conozca evolución y desarrollo de la sociedad con relación de la salud.
- 9.- en el modelo de la historia natural de la enfermedad.
- 10.- programas de planificación familiar.
- 11.- las estadísticas relacionadas con aspectos socioeconómicos o demográficos se utilizan mucho en

medicina y salud pública.

12.- en el estudio de problemas sociales.

A pesar de su utilidad, las ciencias sociales tiene sus limitaciones, entre las que se pueden citar:

- 1.- se ocupan de generalizaciones, sólo aplicables a grandes poblaciones.
- 2.- no pueden predecir o controlar la conducta del individuo.
- 3.- tienen dificultad para modificar las pautas culturales y sociales de conducta y organización.
- 4.- niveles limitados de experimentación.

5 mecanismos de defensa e inmunidad.

Existen dos tipos de mecanismos que impiden la aparición de una infección (entrada y desarrollo de un agente patógeno biológico en el organismo de una persona o ser humano):

- 1.- los mecanismos de resistencia inespecífica: actúan contra una gran cantidad de agentes causales biológicos de tal forma que sólo unos cuantos son capaces de producir enfermedad, como la piel intacta, la mucosa del tracto respiratorio cuando los microorganismos penetran en los tejidos, son englobados por unas células llamadas macrófagos o macrofagocitos (fagocitosis);
- 2.- mecanismos específicos: se basan en la inmunidad, que es la capacidad que poseen los organismos vivos para resistir una enfermedad infecciosa.

Inmunidad es la capacidad que poseen los organismos vivos para resistir una enfermedad infecciosa o producida por algunos animales.

La condición contraria a la inmunidad es la susceptibilidad (cuando un animal o persona no ha desarrollado la capacidad de resistir a un agente patógeno a sus toxinas).

Antígeno (Ag) es toda sustancia extraña que al introducirse en el organismo, provoca la respuesta inmune.

Anticuerpo (Ac) es la sustancia que produce el organismo como respuesta a la introducción de un antígeno y reacciona con él.

Inmunidad Celular. Inmunidad Humoral.

La inmunidad celular se manifiesta por la aparición de células del sistema linfóide con una mayor habilidad para matar y destruir a el antígeno.

Los linfocitos T, protegen contra infecciones que rechazan células extrañas, ayudan a la memoria inmunitaria o inmunológica, formando células de larga vida sensibles a los antígenos.

Los linfocitos B existen en una proporción menor en la sangre; la mayor parte están en el tejido linfóide y su tiempo de vida es corto. Al contacto con el antígeno se dividen para convertirse en plasmocitos que resumen anticuerpos específicos responsables de la inmunidad humoral (es la presencia o producción resultante de las inmunoglobulinas).

Enfermedades alérgicas o inmunopatológicas.

Son alteraciones tisulares que presentan como consecuencia cuando la reacción Ag–Ac destruye las células o daña intensamente los tejidos. Los Ag provocan alergia se llaman alérgenos (en la piel).

Tipos de Inmunidad.

La inmunidad puede ser:

- Natural o heredada, es la resistencia a la infección que no depende de algún contacto previo con el agente infeccioso. Depende de factores innatos genéticamente controlados. Puede ser:

a) de especie, se ha observado que algunas especies no son susceptibles a enfermedades de otras especies, por ejemplo los animales de sangre fría no son susceptibles a las infecciones propias de los animales de sangre caliente.

b) inmunidad de raza y de grupo, la raza negra tiene más resistencia a enfermedades.

c) inmunidad individual, la capacidad del individuo para resistir las enfermedades es variable, esta resistencia natural varía en un mismo individuo de una época a otra. La edad es un factor que debe tomarse en consideración pues la susceptibilidad es mayor en las edades extremas de la vida.

- Inmunidad Adquirida, es la resistencia a la infección engendrada por: un ataque de enfermedad infecciosa, una infección experimental, la vacunación o la introducción al organismo de Ac preformados.

Puede ser:

- pasiva, es aquella que se adquiere por medio de la introducción al organismo de Ac preformados; puede obtenerse en forma natural o artificial. Se obtiene de forma artificial introduciendo en el organismo antitoxinas, globulina gamma, o suero.

*

- activa. Es la habilidad adquirida por los tejidos para producir Ac específicos a partir de contactos con agentes microbianos o sus toxinas. La exposición prolongada a dosis de gérmenes cuya cantidad no es suficiente para provocar una infección produce inmunidad latente, la inmunidad activa puede adquirirse por medio de la inmunización activa.

Inmunización.

La inmunización consiste en la introducción de una sustancia (Ac o Ag) en el organismo con el propósito de evitar la enfermedad durante largo tiempo.

–Inmunización Activa. Tiene por objeto estimular el desarrollo de Ac específicos en el organismos y se adquiere como resultado de la propia actividad inmunológica del individuo. Al escoger el Ag deben tomarse tres aspectos: eficiencia, seguridad (que no sea tóxico) y utilidad (protección al organismo contra enfermedades graves o comunes).

Se utilizan varios tipos de Ag:

*gérmenes atenuados, pierden su virulencia y no representan un peligro de enfermedad para el individuo.

*gérmenes inactivados, la virulencia del germen se inactiva.

*toxoides, toxinas bacterianas tratadas para destruir su poder patógeno pero sin afectar sus capacidades de estimular la producción de Ac.

*proteínas.

–Inmunización Pasiva. Consiste en la introducción en el organismo de un suero que contenga Ac contra determinada enfermedad. Puede producirse con:

*antitoxinas, proteínas defensivas que existen en el cuerpo.

*globulina gamma, proteína del suero humano, útil para proteger contra enfermedades producidas por virus.

*suero hiperinmune, suero de convaleciente que ha sido inmunizado con el virus activo de la enfermedad.

Principales Productos Inmunizantes.

Cuidados básicos.

- 1.– los productos deben colocarse en un refrigerador y mantenerse a temperatura constante.
- 2.–identificación del producto, forma de almacenamiento, lote, fecha de caducidad, dosis, vía de administración, etc. Deben leerse.

Sistema Cartilla Nacional de Vacunación.

Desde el 1 de enero de 1979, cada niño que se registra antes de los 6 años debe recibir su Cartilla Nacional de Vacunación.

Los objetivos son:

- mejorar la cobertura de la vacunación de la población infantil.
- conocer las cifras reales de los niños vacunados.
- conocer la cantidad de producto biológico que se necesita.
- ayudar al sistema de vigilancia epidemiológica.

–conocer el número de niños registrados que no se vacunan.

–evitar el desperdicio de productos biológicos.

–dar a conocer el esquema oficial de vacunación.

VACUNA.	ENFERMEDAD QUE PREVIENE	DOSIS	VIA DE ADMINISTRACIÓN.
BCG	Tuberculosis	única	Intradérmica, en el brazo derecho.
SABIN	poliomelitis	Preliminar Primera Segunda Tercera adicionales	Oral.
PENTAVALENTE DPT+HB+HIB.	Difteria Tos ferina Tétanos Hepatitis B Infecciones graves por H. Influenza b.	Primera Segunda tercera	Intramuscular, Glúteo.
DPT.	Difteria Tos ferina tétanos	Refuerzo 1 Refuerzo 2	Intramuscular, glúteo
TRIPLE VIRAL. SRP	Sarampión Rubéola parotiditis	Primera segunda	Intradérmica brazo izquierdo.
ANTISARAMPIÓN	sarampión	adicionales	Intradérmica brazo izquierdo.
Td	Tétanos difteria	refuerzo	Intramuscular, glúteo.
antimeningitis	Meningitis	Primera Segunda tercera	Intramuscular pierna.

SIDA. (SÍNDROME DE INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA)

Por su gravedad se considera una enfermedad mortal debido a que se caracteriza por una deficiencia en la respuesta inmunológica. Se infectan alrededor de 5000 personas al día.

Hasta fines de 1999 la OMS estimó que existen en el mundo 33.6 millones de infectados en forma acumulada.

Factores de riesgo: es más frecuente entre homosexuales, bisexuales, en los fármacos dependientes que comparten agujas hipodérmicas para usarlas en forma intravenosa, con las personas que tienen varias parejas, los transfundidos y quienes tienen hijos con SIDA.

Se transmite por vía sexual, contacto directo de sangre, de madre a hijo. No se transmite por besos, piquetes de mosquito o manipulación. La mejor manera de prevenir es la abstinencia.