

# **MECANISMO DE ENFERMEDAD INFECCIOSA**

---

DIEGO ALEJANDRO FLORES RUIZ

# CONCEPTO DE ENFERMEDAD

---

- • Es la alteración del estado de la salud normal de un individuo.
- Una enfermedad es cualquier trastorno anormal del cuerpo o la mente que provoca malestar y alteración de las funciones normales. Las enfermedades son entidades creadas por el hombre, en su afán de clasificar el conocimiento, en la que se agrupan una serie de componentes que la definen y que se debe distinguir de los síndromes y los síntomas. En ocasiones, algunos síndromes o síntomas se denominan erróneamente como enfermedades, especialmente en el caso de la psiquiatría.

# LAS ENFERMEDADES SE DIVIDEN:

---

- Enfermedades infecciosas:
  - Es la causada por un microorganismo. La presencia de microorganismos en el cuerpo, no constituye infección. A menos que los microorganismos en el cuerpo se multipliquen y produzcan síntomas de enfermedad y cambios patológicos en los tejidos.
- Enfermedad no infecciosas:
  - Es la causada por traumatismo, veneno vegetal o animal, calor o frío, deficiencia nutritiva, anomalía fisiológica o crecimiento tisular anormal.
- Enfermedad contagiosa:
  - Es la causada por un microorganismo que se transmite fácilmente de un individuo a otro por contacto directo o indirecto.

# ENFERMEDAD INFECCIOSA

---

- % Una enfermedad infecciosa es aquella que ha sido provocada por un microorganismo, en especial cuando se trata de bacterias, hongos, virus o priones. En el caso de otros agentes vivos patógenos (protozoos, parazoos, etc.), se habla de infestación.
- Las enfermedades infecciosas se dividen en transmisibles y no transmisibles.
- Las enfermedades infecciosas transmisibles se pueden propagar directamente desde el individuo infectado, a través de la piel o membranas mucosas o, indirectamente, cuando la persona infectada contamina el aire por medio de su respiración, un objeto inanimado o un alimento.  
% En las enfermedades infecciosas no transmisibles el microorganismo no se contagia de un individuo a otro, sino que requiere unas circunstancias especiales, sean medioambientales, accidentales, etc., para su transmisión. En estos casos, las personas infectadas no transmiten la enfermedad.

# TIPOS DE INFECCIONES

---

- Según el agente infeccioso sea una bacteria, un virus, un prión, un parásito o un hongo, se distinguen diferentes clases de infecciones.
- Infecciones bacterianas
- Erisipela, Escarlatina, Legionelosis, Neumonía
- Infecciones víricas
- Dengue, Ébola, Gripe, Hanta, Hepatitis, Herpes, Mononucleosis, Parotiditis (Paperas), Poliomiелitis, Rabia, Rubeola, Sarampión, Varicela
- • Infecciones parasitarias
- Ascariasis, Filariasis, Tenia, Triquinosis

# CAUSAS DE TRANSMISIÓN

- ~~Las infecciones están producidas por gérmenes patológicos, ya sean bacterias, virus u hongos microscópicos, que invaden el organismo y se multiplican en él, produciendo sustancias tóxicas.~~
- Las infecciones son provocadas por microbios que invaden el organismo y se multiplican y difunden en él de diferentes maneras. Estos, para reproducirse, utilizan diversas sustancias nutritivas y, algunos de ellos, oxígeno, que sustraen a las células del organismo invadido. Los microbios pueden obstruir los vasos sanguíneos o los conductos, y producen materiales de desecho que son tóxicos para el organismo infectado. Los microbios que producen enfermedades se denominan "patógenos".
- Las infecciones pueden ser "localizadas" cuando afectan una pequeña área del cuerpo, como, por ejemplo, un absceso, o un sistema, como la neumonía, que sólo afecta los pulmones; cuando las infecciones afectan todo el organismo se consideran "generalizadas", como ocurre con la gripe o con la brucelosis (fibre de Malta).

# VIRUS Y BACTERIAS

---

- Los virus son los microbios más pequeños, y atacan a casi todos los seres vivos, incluidas las bacterias
- . Por sí mismos, los virus no son organismos completos, ya que son incapaces de vivir y de reproducirse fuera de las células de otro organismo; por el contrario, las bacterias son organismos unicelulares mucho mayores que los virus, que pueden sobrevivir por si mismas.
- Los microbios que penetran en un organismo se alimentan y se reproducen empleando los tejidos de dicho organismo, así, los virus utilizan estructuras químicas y material genético de las células invadidas para poder multiplicarse. Las bacterias se reproducen por duplicación, es decir, que cada una de ellas origina dos individuos de su misma especie

# INFECCIÓN E INFESTACIÓN

---

- Una infección: Se produce cuando microorganismo patógenos, como los virus o las bacterias, invaden un organismo donde se reproducen; los síntomas de las enfermedades que provocan se manifiestan por la reacción del organismo frente a dichos gérmenes.
- Una infestación: Es la invasión del organismo por parásitos, por lo general de tamaño macroscópico, o visibles, que pueden vivir fuera del cuerpo u organismo afectado, como los piojos, o dentro de él, como la tenia.



# PUERTAS DE ENTRADA A LA INFECCIÓN

---

- El lugar por el que el germen entra en el organismo se llama puerta de entrada de la infección.
- La infección que produce del contacto con objetos externos se llama exógena. La causada por microorganismos constantes o normalmente presentes en el cuerpo se denomina endógena.
- La infección se produce frecuentemente a través de soluciones de continuidad de la piel o de las mucosas, causadas por heridas, mordeduras de animales, o parásitos hematófagos.

# POSTULADOS DE KOCH

---

- Para que una enfermedad sea considerada transmisible debe cumplir requisitos. Estos requisitos fueron enunciados por Robert Koch basados en sus experimentos con el *Bacillus anthracis*.
- Postulados:
- El microorganismo debe estar presente en todos los individuos con la misma enfermedad.
- El microorganismo debe ser recuperado del individuo enfermo y poder ser aislado en medio de cultivo.
- El microorganismo proveniente de ese cultivo debe causar la misma enfermedad cuando se lo inocula a otro huésped.
- El individuo experimentalmente infectado debe contener el microorganismo.
- La mayoría de las bacterias que causan enfermedad en el humano se ajustan a los postulados con excepciones, a saber: *Mycobacterium*
- *Lepae* no cumple con el segundo enunciado de Koch.

# RESISTENCIA E INMUNIDAD

---

- Inmunidad: es la forma en que el cuerpo identifica y se defiende de los microorganismos, virus y sustancias reconocidas como extrañas y que son potencialmente perjudiciales para el organismo. Esta resistencia puede ser de todos los grados, desde la susceptibilidad casi total hasta la no susceptibilidad completa.
- Por lo tanto "resistencia" e "inmunidad" son términos relativos que implican únicamente que un hospedador es más o menos susceptible a una infección dada que otro.

- 
- La inmunidad puede ser natural o adquirida; y esta puede ser pasiva o activa.
  - \* Inmunidad natural es aquella que no se adquiere a través del contacto previo con el agente infeccioso sino en gran parte esta
  - determinada genéticamente.
  - • Inmunidad adquirida Cualquier forma de inmunidad no innata, sino que se adquiere a lo largo de la vida. Puede ser natural o artificial e inducida pasiva o activamente. La inmunidad adquirida de forma natural se obtiene mediante el desarrollo de anticuerpos como consecuencia de un episodio infeccioso previo o por la transmisión de anticuerpos de la madre al feto a través de la placenta o al recién nacido a través del calostro.

- 
- Inmunidad pasiva
  - Corresponde a la presencia de anticuerpos que nuestro sistema obtiene de otro individuo. Los lactantes poseen inmunidad pasiva, dado que ellos nacen con los anticuerpos que les transfiere la madre a través de la placenta. Esos anticuerpos desaparecen entre los 6 y 12 meses de edad.
  - Inmunidad activa
  - Esta resistencia es inducida después de un contacto real con un antígeno. El organismo afectado produce anticuerpos en forma activa y las células linfoides adquieren la capacidad para responder a los antígenos. Las ventajas de la inmunidad activa incluyen resistencia a largo plazo (basada en la producción de anticuerpos) y respuestas inmunitarias mediadas por células; las desventajas, el lento inicio de la resistencia y la necesidad de contacto prolongado o repetido con el antígeno.
  - Propiedades y Acción

# PROPIEDADES Y ACCIÓN DE LOS ANTICUERPOS

---

- Anticuerpos
- Los anticuerpos son moléculas de peso molecular aproximado de 150 kDa, pertenecientes al grupo de las inmunoglobulinas (Ig). Son moléculas capaces de reconocer otras moléculas, los antígenos.

# TIPOS DE INFECCIONES

---

- \* Infecciones por hongos
- Dermatofitosis, Candidiasis, Aspergilosis, Pitiriasis versicolor,
- Histoplasmosis, Esporotricosis
- \*Enfermedades priónicas
- Enfermedad de Creutzfeld-Jakob, Encefalopatía Espongiforme
- Bovina ("Mal de la Vaca Loca"), Tembleque (o Scrapie), Insomnio
- Familiar Fatal, Kudu.