**INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUADALUPE**

**Relación de los microorganismos y la humanidad**

La mayor parte de la humanidad considera a los microorganismos causantes de enfermedades, pero es mayor el número de ellos que son inocuos o que nos reportan beneficios.

Destacamos cinco variantes en sus relaciones con la humanidad:

**1.- Con la salud**

Pueden afectar a la salud humana de forma negativa o positiva: originan enfermedades o viven simbiontes y se emplean en la industria farmacéutica.

**1.1.- Enfermedades infecciosas:**

Enfermedad infecciosa: la causa es cualquier tipo de microorganismos. Los microorganismos causantes se denominan patógenos. Como tales se consideran virus, bacterias y protozoos. También hongos, los cuales aunque se encuentren en la naturaleza como saprófitos libres a veces se convierten en patógenos oportunistas causando micosis. (Enfermedades causadas por hongos). En toda enfermedad infecciosa se dan las siguientes etapas:

-Infección: penetración del microorganismo y multiplicación.

-Periodo de incubación: tiempo desde la infección hasta la aparición de los primeros síntomas.

-Periodo agudo: tiempo en el cuál los síntomas son evidentes.

-Periodo de declive: tiempo en el cuál los síntomas van desapareciendo.

-Periodo de convalecencia: tiempo en el cuál el paciente recobra la normalidad.

**1.2.- Transmisión:**

El germen patógeno debe pasar de un hospedador (persona que padece la enfermedad) a otro sano que se convierte en nuevo hospedador. Este fenómeno se conoce como transmisión de la enfermedad y ocurre de dos modos:

-Directamente: por contacto corporal (roce de piel, sexual) o por vía respiratoria (a través de gotas de saliva, en tos, estornudos).

-Indirectamente: el germen pasa a través de un individuo a un ente inanimado. Los seres vivos transmisores se denominan vectores (insectos). Si el agente transmisor es inanimado (material quirúrgico, cubiertos...) se denomina fomite. Cuando sea el agua o alimentos se dice vehículos.

**1.3.- Principales enfermedades infecciosas:**

Atendiendo al método de transmisión, sin incluir la transmisión por alimento, tenemos:

**1.3.1.- Transmitidas por aire:** los microorganismos que se hallan en el aire proceden del suelo, agua y otros seres vivos; sobreviviendo difícilmente en este medio. Especial importancia tienen los patógenos que proceden de otras personas portadoras que los expelen al aire mediante estornudos y tos. Estos gérmenes son recogidos del aire en la inspiración ocasionando por ello infecciones en las vías respiratorias (fosas nasales, boca, faringe, bronquios, bronquiolos, pulmones).

Atendiendo al microorganismo causante pueden ser:

- Bacterianas: difteria, tos ferina, tuberculosis.

- Víricas: resfriado, gripe, sarampión, rubeola.

***1.3.2.- Transmitidas por el agua*: incluyen:**

 -Bacterias: cólera, Thyfus, gastrointeritis.

 -Virus: poliomelitis, hepatitis A.

 -Protozoos: disentería.

Estos microorganismos crecen en el tracto gastrointestinal y abandonan el organismo por las heces, siendo nuevo foco de transmisión. El tratamiento de aguas residuales sería la forma de evitar la infección.

***1.3.3.-Transmitidas por contacto directo*:** hay muchas; una de ellas es la lepra, que aunque cansada por una bacteria y catalogada desde muy antiguo como enfermedad maldita, no es una enfermedad muy contagiosa, y los 15 millones de afectados en el mundo se podían curar con una terapia adecuada.

Mención especial a las enfermedades de transmisión sexual (ETS).

 Enfermedades de transmisión sexual:

Bacterias: sífilis, gonorrea.

Virus: SIDA, herpes genital.

Protozoos: tricomoniasis (tricomonas vaginales).

***1.3.4.- Transmitidas por vectores*:** El agente patógeno vive en animales y pasa a la especie humana a través de otros animales que la transmiten a los hombres. Salvo la rabia, transmitida por mamíferos, la mayoría son transmitidas por artrópodos. Los gérmenes patógenos viven en animales salvajes, que es su reservorio y no están controlados por ciudadanos veterinarios como los domésticos. De los animales salvajes pasan a los animales domésticos y de ahí por vectores a la especie humana.

Enfermedades conocidas en la península Ibérica:

 -Bacterias: peste, thyfus exantemático.

 -Virus: rabia.

 -Protozoos: paludismo o malaria (el vector el mosquito anófeles).

**Actividad:**

1. Realizar un mapa de ideas de la lectura

2. Describir algunos aspectos que en los cuales los microorganismos sean benéficos para el ser humano.

3. Con un ejemplo de la vida cotidiana explicar las etapas que lleve un proceso de infección por microorganismos.

4. Clasificar las enfermedades infecciosas según el medio por el cual se transmiten. Que relaciones se pueden encontrar entre la enfermedad, el medio por el cual se transmiten y los órganos que atacan?

5. Enfermedades como el SIDA y venéreas solo se contagian por contacto directo. Por qué creen que es muy poco probable contagiar de estas a través del aire, agua, etc.

6. Muchas bacterias y microorganismos pueden ser atacados con antibióticos pero muchos de estos están dejando de ser funcionales. Como creen que se genera el mecanismo de resistencia de los microorganismos frente a estas sustancias?