



Docente: Dr. Guillermo del Solar Villarreal.

Alumna: Evelin Samira Andres Velazquez.

Licenciatura: Medicina Humana.

6º Semestre, 1er Parcial.

Materia: Enfermedades infecciosas.

Actividad: Presentación.

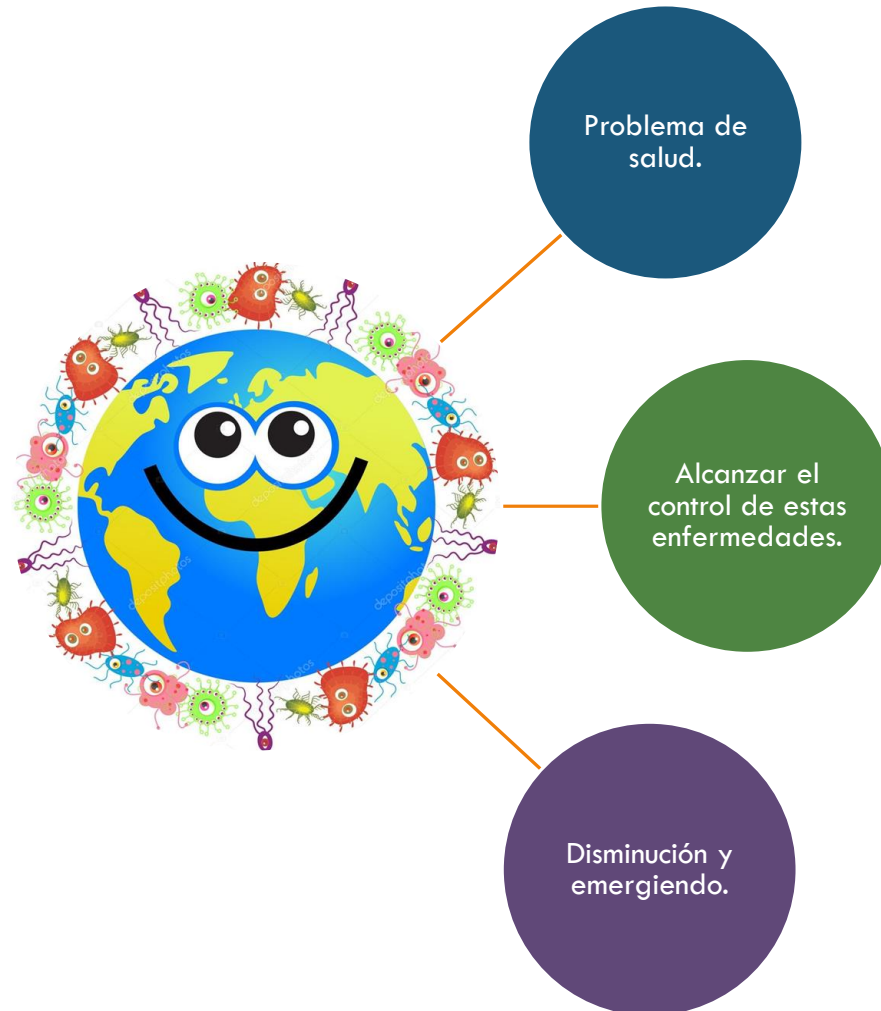


PRINCIPIOS BÁSICOS EN EL DIAGNÓSTICO Y EL TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS.

Docente: Dr. Guillermo del Solar
Villarreal.

Alumna: Evelin Samira Andres
Velazquez.

ENFERMEDADES INFECCIOSAS.



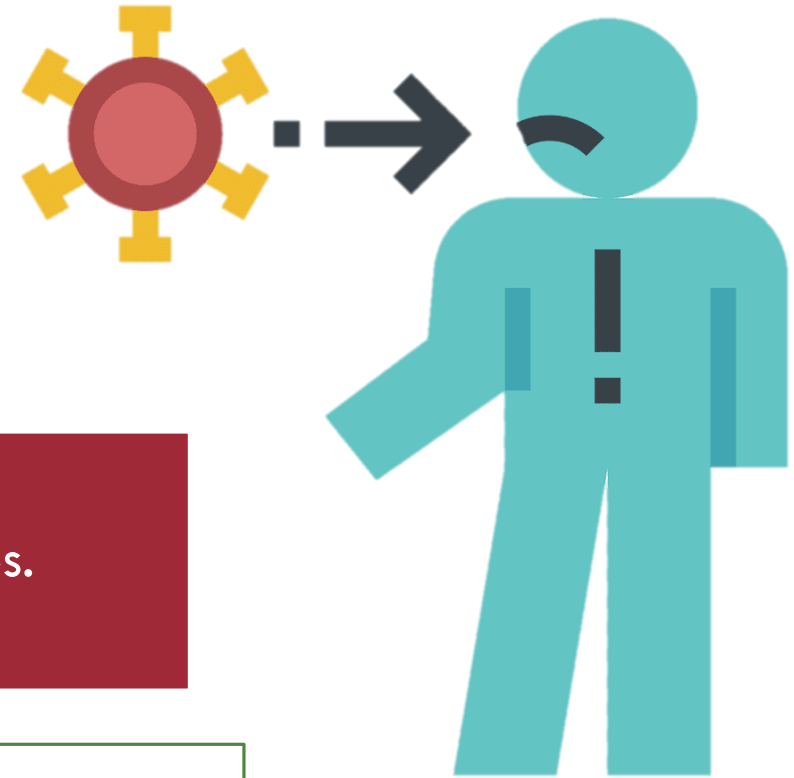
INFECCIÓN.

La presencia y multiplicación del microorganismo en los tejidos del huésped (hospedador).

Proceso causado por la invasión de tejidos, fluidos o cavidades del organismo normalmente estériles por microorganismos patógenos o potencialmente patógenos.



PROCESO INFECCIOSO.



Representa la interacción de un microorganismo con un macroorganismo.

Huésped humano.

Factores.

Características del microorganismo la cantidad del inóculo.

Factores dependientes del huésped como la respuesta inmunitaria.

El equilibrio.

El microorganismo vive y se multiplica en el huésped pero sin causar daño, relación de tipo comensalismo.

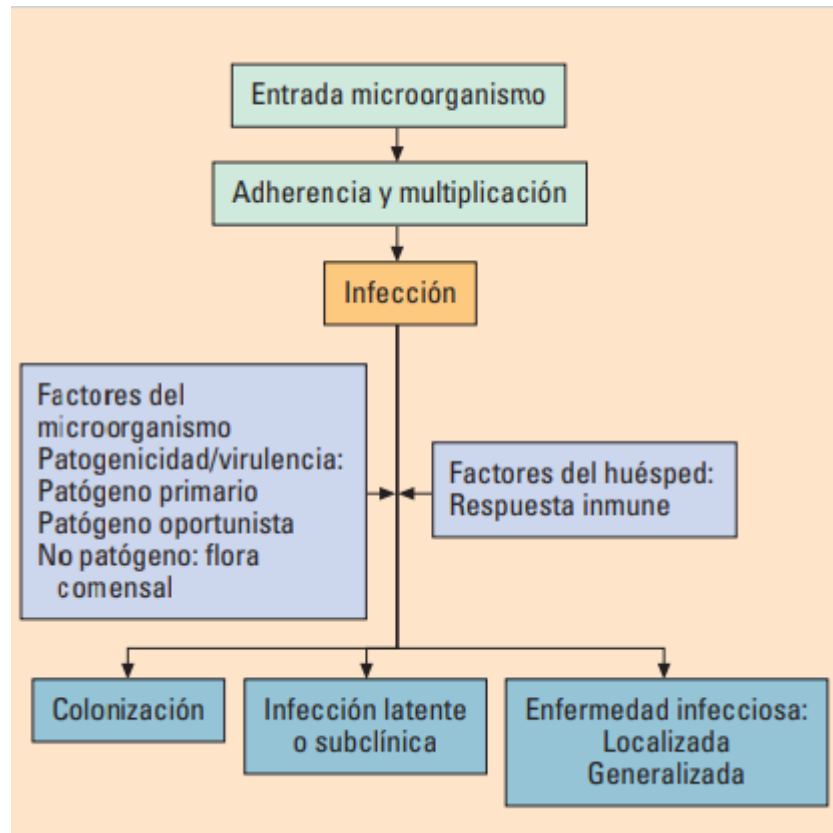
Cuando se limita por la respuesta inmune del huésped, originado por el estado de portador.

Infección clínica o latente.

Hay una enfermedad.



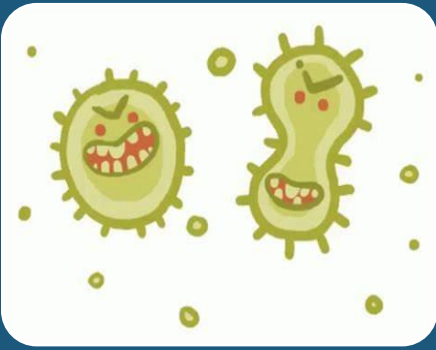
ENFERMEDAD INFECCIOSA.



La expresión clínica de la infección.

Variado conjunto de signos y síntomas que traducen tanto el daño producido por el microorganismo patógeno como el resultado de la inflamación resultante producida por la respuesta del huésped.

INFECCIONES ENDÓGENAS Y EXÓGENAS.



Infecciones endógenas.

- Causadas por microorganismos que pertenecen a la microflora que coloniza habitualmente al huésped.
- Tracto gastrointestinal, en la piel y en el tracto genital; mantiene relaciones de comensalismo o incluso simbiosis con el huésped.



Infecciones exógenas.

- Se producen por una contaminación directa por microorganismos del ambiente.
- Aire, suelo, agua, animales del entorno, personas con infección o portadores.
- Transmisión fecal-oral, vía aérea, inoculación transcutánea directa y mordeduras, transmisión parenteral, vía sexual y transmisión por atropodos o insectos vectores.

CLASIFICACIÓN.

Según su evolución temporal.

- Agudas, subagudas o crónicas.

Punto de vista microbiológico.

- Agentes etiológicos responsables.

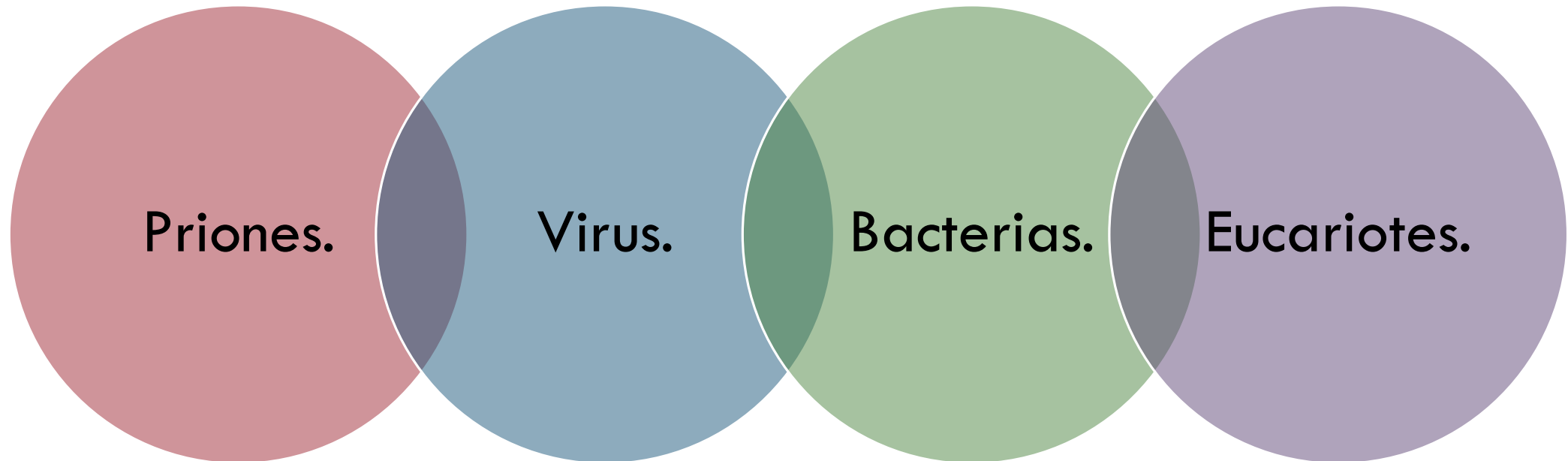
Un punto de vista clínico.

- Presentación sindrómica de las enfermedades y/o su localización topográfica.

Circunstancias del huésped o su entorno.

- Adquisición en la comunidad o nosocomial, estado de inmunocompetencia, grupos de edad, etc.

AGENTES ETIOLÓGICOS.



Priones.

- Agentes infecciosos más sencillos.
- Una simple molécula de proteína.
- No contiene ácidos nucleicos ni información genética.

Virus.

- Contiene proteínas y ácidos nucleicos, transportando la información genética para la replicación.
- Poseen una única especie de ácido nucleico (ADN o ARN).

Bacterias.

- Son más grandes que los virus.
- Contienen ADN y ARN.
- Recubiertos por una membrana celular.
- Son capaces de una replicación autónoma, independiente de la célula huésped.

Eucariotes.

- Protozoos, hongos, helmitos.
- Elevada complejidad celular con funciones especializadas.

Cuadros clínicos producidos por algunas bacterias y hongos

| | Enfermedades típicas | Vía de transmisión |
|------------------------------------|--|--------------------------------|
| Bacterias gramnegativas | | |
| Otras | | |
| <i>Mycobacterium tuberculosis</i> | Tuberculosis | Respiratoria |
| <i>Mycobacterium leprae</i> | Lepra | Contacto |
| <i>Chlamydia trachomatis</i> | Tracoma, linfogranuloma venéreo | Vía sexual, contacto |
| <i>Chlamydothyla pneumoniae</i> | Neumonía | Respiratoria |
| <i>Mycoplasma pneumoniae</i> | Neumonía | Respiratoria |
| <i>Rickettsias</i> | Tifus (fiebres manchadas) | Vector |
| <i>Treponema pallidum</i> | Sífilis | Vía sexual, contacto |
| <i>Borrelia burgdorferi</i> | Enfermedad de Lyme | Vector |
| Nocardia | Nocardiosis, abscesos cerebrales | Respiratoria |
| Actinomyces | Abscesos abdominales, cervicofaciales | |
| Hongos | | |
| <i>Candida</i> spp. | Endoftalmítis, candidemia, esofagítis, infecciones diseminadas | |
| <i>Aspergillus</i> | Aspergilosis invasiva (neumonía) | |
| <i>Cryptococcus</i> | Meningitis, neumonía | |
| <i>Mucor, Rhizopus, Absidia</i> | Infecciones rinocerebrales, pulmonares o diseminadas | |
| <i>Fusarium</i> spp. | Fungemia, infecciones diseminada | |
| <i>Pneumocystis jiroveci</i> | Neumonía en inmunodeprimidos | |
| <i>Clostridium difficile</i> | Diarrea asociada a antibióticos | Endógena, nosocomial, contacto |
| <i>Corynebacterium diphtheriae</i> | Difteria | Respiratoria |
| <i>Listeria monocytogenes</i> | Listeriosis (meningitis, bacteriemia) | Alimentos |

Otras

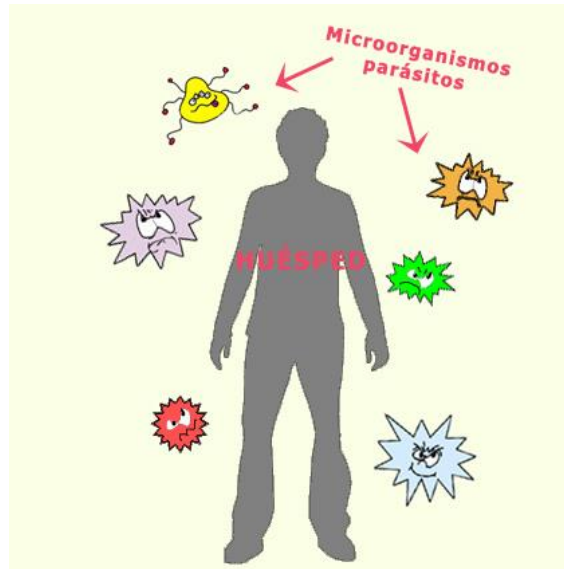
| Patógeno | Enfermedades |
|---|--|
| Virus ADN | |
| Poxviridae | <i>Molluscum contagiosum</i> |
| Herpes simple 1 y 2 VHS 1 y 2) | Infección neonatal, afectación mucocutánea, encefalitis, infección diseminada (ID) |
| Virus varicela-zoster (VH 3) | Varicela, herpes zoster, meningoencefalitis... |
| Virus de Epstein-Barr (VH 4) | Mononucleosis infecciosa, hepatitis, leucoplasia vellosa oral, neumonía intersticial... |
| Citomegalovirus (VH 5) | Infección congénita, mononucleosis infecciosa, corioretinitis, hepatitis... |
| Virus herpes-6 | Exantemas en la infancia, síndrome mononucleósico, encefalitis... |
| Virus herpes 8/VHSK | Sarcoma de Kaposi, enfermedad de Castleman, síndromes linfoproliferativos |
| Adenovirus | Faringitis, cistitis hemorrágica, meningoencefalitis, hepatitis |
| Polyomavirus: virus JC, BK | Leucoencefalopatía multifocal progresiva, cistitis hemorrágica, encefalitis |
| Papilomavirus | Verrugas, papilomas, condilomas acuminados |
| Virus de la hepatitis B y D | Hepatitis |
| Parvovirus B19 | Exantemas, fiebre, artritis, anemia y trombopenia |
| Virus ARN | |
| Rotavirus | Gastroenteritis |
| Virus de la rubéola | Rubéola |
| Arenavirus: virus de Lassa, Junin, Machupo... | Fiebres hemorrágicas |
| Flavivirus: virus de la fiebre amarilla, dengue, Omsk | Fiebres hemorrágicas |
| Bunyavirus: hantavirus, Crimea-Congo... | Fiebres hemorrágicas |
| Virus de la hepatitis C | Hepatitis |
| Coronavirus | Infecciones de las vías respiratorias altas, SARS (síndrome respiratoria agudo grave)... |
| Virus respiratorio sincitial | Infecciones respiratorias, neumonía, bronquiolitis |
| Sarampión | Sarampión |
| Filovirus (virus del Ébola, Marburg) | Fiebres hemorrágicas |
| Virus coriomeningitis linfocitaria | |
| VIH | Síndrome de inmunodeficiencia adquirida |
| Enterovirus | Exantemas, meningitis, encefalitis, herpangina, miocarditis... |
| Coxsackie | Meningitis, exantemas (síndrome mano-pie-boca), miopericarditis |
| Virus de la hepatitis A | Hepatitis aguda |
| Rinovirus | Resfriado, neumonías |
| Priones | Kuru, enfermedad de Creutzfeld-Jacob, síndrome Gerstman-Strausler-Scheinker |
| Dilofilarias | Nódulos subcutáneos, afectación pulmonar |

PATOGENIA DE LAS ENFERMEDADES.

La interacción del agente infeccioso con el huésped.

La enfermedad.

Está determinada por factores del propio patógeno y la respuesta del huésped.



Factores dependientes del microorganismo.

Adherencia del microorganismo a la superficie epitelial.

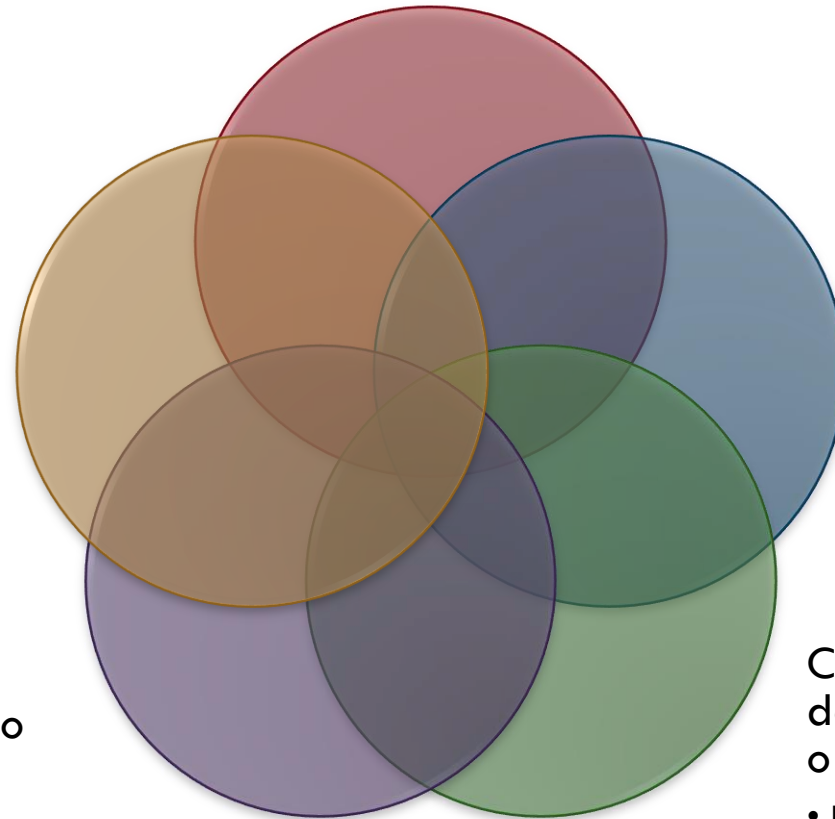
- Se produce la unión mediante moléculas del patógeno “globalmente adhesinas”.

Extensión.

- Se diseminan a través del torrente circulatorio, vía linfática o por contigüidad.

Invasión tisular y daño celular.

- Toxinas exotoxinas y endotoxinas.



Multiplicación tras la entrada.

- Los virus precisan transcribir o traducir su material genético.
- Las bacterias y hongos se requieren condiciones nutricionales específicas.

Colonización y escape de las defensas naturales o innatas del huésped.

- Interfieren en la respuesta del huésped alterando los mecanismos de reconocimiento del sistema inmune.

Factores del huésped.

- Reconocer y eliminar microbios.

Respuesta innata.

- Es la primera línea de defensa, y presenta características antimicrobianas.
- Piel, tracto respiratorio o gastrointestinal, ; la saliva, el moco cervical o el fluido prostático.

Barrera cutaneomucosa.

- Los fagocitos, polimorfonucleares neutrófilos, células dendríticas y monocito/macrofagos.
- Los eosinófilos, basófilos, mastocitos y sobre todo linfocitos NK (natural killer).

Células fagocitarias.

- Diferencia estructuras muy definidas y específicas de los microorganismos: los antígenos.
- Linfocitos T y B y sus productos de secreción los anticuerpos, perforinas y citoquinas.

Respuesta inmune adaptativa.

DIAGNOSTICO DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS.

Historia clínica.

- Anamnesis completa.

Factores de riesgo epidemiológicos.

- Viajes a zonas tropicales.
- Ingesta de agua o alimentos sospechosos.
- Historia ocupacional y contacto con animales.
- Prácticas sexuales de riesgo.
- Uso de tóxicos.
- Transfusiones previas.
- Exposición a vectores.
- Contactos con pacientes con enfermedades transmisibles

Factores de riesgo generales

- Edades extremas de la vida.
- Enfermedades crónicas subyacentes.
- Medicaciones previas que incluyen inmunosupresores y antibióticos.
- Alcoholismo.
- Procedimientos invasivos previos.

Exploración física.

- Lesiones cutáneas (piel y faneras).
- Adenopatías periféricas y su distribución.
- Cabeza y cuello.
- Fondo de ojo.
- Exploración cardiaca-pulmonar-abdominal.
- Exploración de genitales.
- Sistema músculo esquelético.
- Neurológico.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS.

Pruebas
generales
inespecíficas

Bioquímica

| | |
|------------------------------|---|
| Urea, creatinina | Cualquier infección grave, ehrlichiosis |
| Enzimas hepáticas | |
| Transaminasas | |
| Elevación moderada | Inespecífico |
| Elevación importante | Hepatitis viral |
| Fosfatasa alcalina | Legionelosis, hepatitis viral, VEB, CMV, fiebre Q, sífilis secundaria o terciaria con afectación hepática, síndrome de shock tóxico, candidiasis hepatoesplénica, clonorchiasis |
| Hiperbilirrubinemia | Gonococemia, legionelosis, neumococemia, VEB, CMV, abscesos hepáticos (bacterianos o amebianos) |
| LDH | |
| CK | Leptospirosis, triquinelosis, ehrlichiosis |
| Prueba de coagulación | Cualquier tipo de infección grave (sepsis), hepatitis |
| VSG | |
| VSG elevada | Inespecífica; elevaciones notables en osteomielitis, abscesos o endocarditis |
| VSG normal o baja | Triquinelosis, tularemia |
| Proteinograma | |
| Gammapatía policlonal | VIH, tripanosomiasis africana, leishmaniasis visceral, malaria (no aguda), mononucleosis infecciosa (VEB, CMV, VHH-6) |
| Agglutininas frías | <i>Mycoplasma pneumoniae</i> (> 1/64) VEB, CMV, parotiditis, sífilis, malaria, listeria, endocarditis subaguda |
| Orina | |
| Hemoglobinuria, mioglobiuria | Gangrena gaseosa |
| Hematuria | Leptospirosis, tífus, leishmaniasis visceral |

CID: coagulación intravascular diseminada; CK: creatininas; CMV: citomegalovirus; LDH: lacticodeshidrogenasa; VEB: virus de Epstein-Barr; VHB: virus de la hepatitis B; VHS: virus del herpes simple; VHH-6: virus del herpes humano tipo 6; VIH: virus de la inmunodeficiencia humana; VSG: velocidad de sedimentación globular.

Otras

biopsias, aspirados.

Diagnóstico específico:
microbiológico.

- Hipótesis diagnóstica generada por la valoración de los datos clínicos, epidemiológicos y de laboratorio (físicos, radiológicos, microbiológicos).

Indicaciones y rendimiento de las pruebas diagnósticas en las enfermedades infecciosas

Historia clínica completa

Anamnesis

Exploración física

Diagnóstico de presunción

Pruebas complementarias

Hematimetría y bioquímica

Técnicas de imagen

Radiológicas

Isótopos

Ecocardiografía

Endoscopias

Estudio anatómopatológico

Confirmar o descartar enfermedad infecciosa

Localización

Orientación etiológica

Microbiológicas

Hemocultivos

Tinción y cultivo de muestras

Inmunodiagnóstico (serología)

Detección de ácidos nucleicos

Diagnóstico etiológico

a.

flora

muestra.

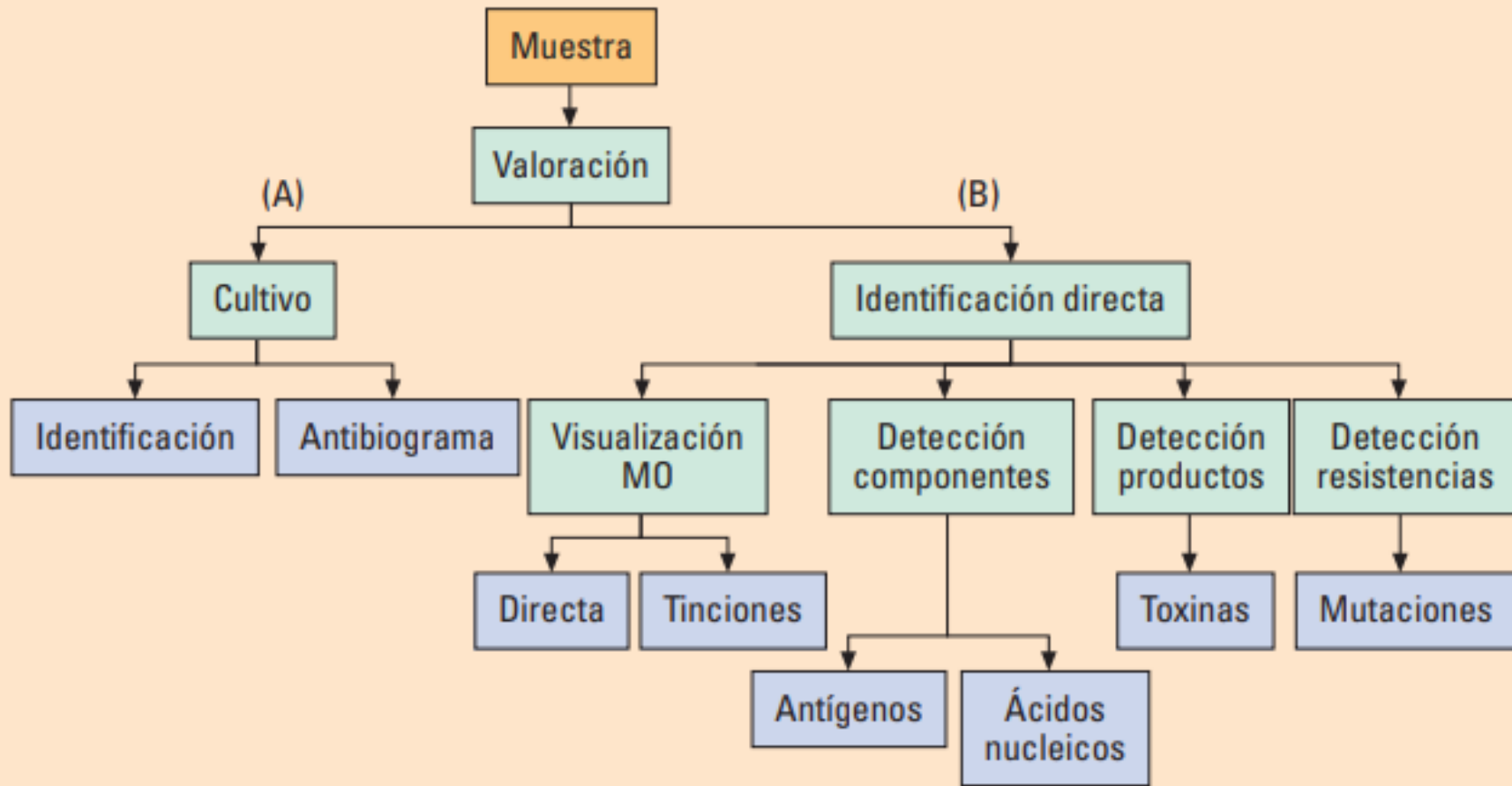


Fig. 4. Métodos de diagnóstico microbiológico directo. A: diagnóstico convencional; B: diagnóstico rápido. MO: microscopía óptica.



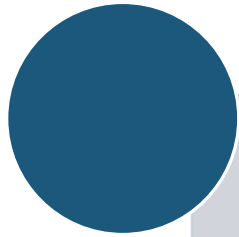
Consiste en poner en evidencia una respuesta inmune del huésped frente a la infección por un microorganismo.

**Bacterias,
virus, hongos
o parásitos.**

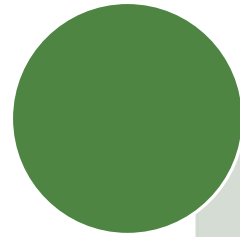
TRATAMIENTO.



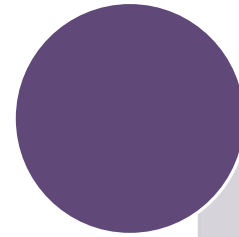
Antibióticos.



Antivirales.

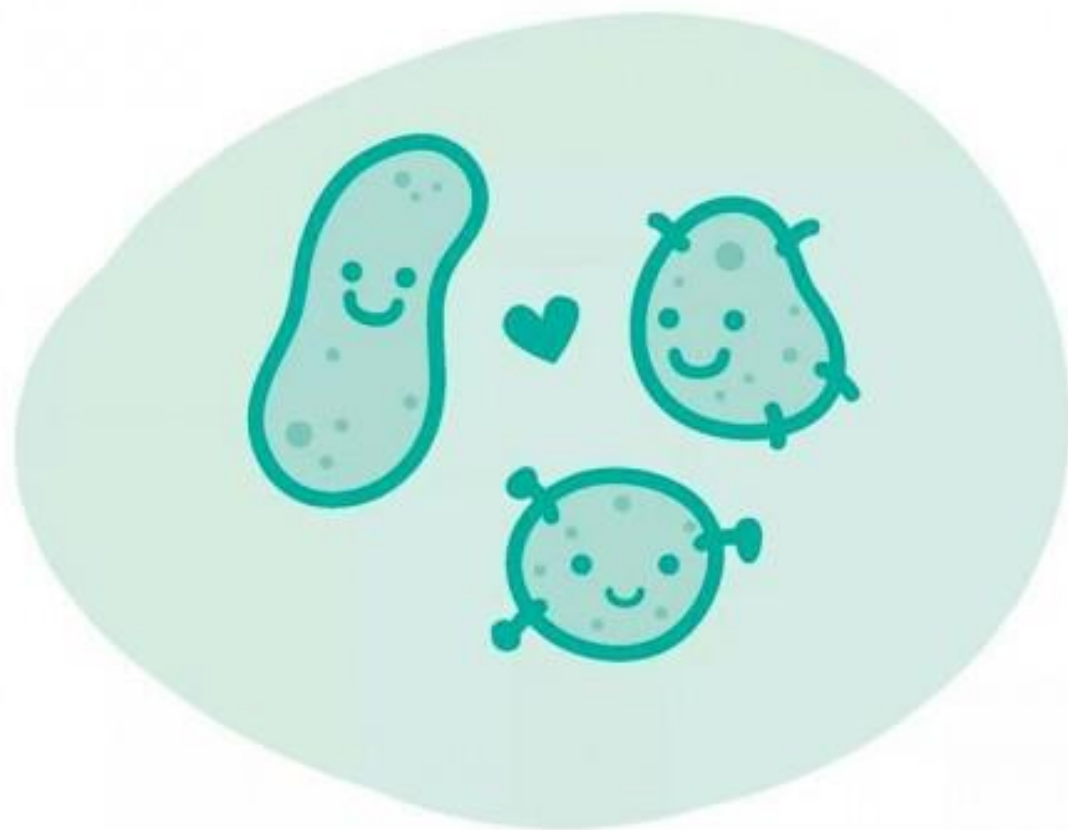


Antifúngicos.



Antiparasitarios.

CUANDO TE SIENTAS SOLO. . .



RECUERDA QUE HAY MILLONES DE BACTERIAS QUE VIVEN
EN TU CUERPO Y QUE SIGNIFICAS EL MUNDO PARA ELLAS