

Nombre del alumno:

Rudy Ángel Osvaldo Vázquez
Zamorano

Nombre del profesor

Dr. Ricardo de Jesus Aguilar Felipe

Nombre del trabajo:

“Mapas conceptual.”

Materia: “Pediatria”.

6-º. Semestre.

Grupo: “A”

PALUDISMO.

Enlace

Definición

Enlace

El paludismo es una infección por especies de Plasmodium. Los signos y síntomas incluyen fiebre (que puede ser periódica), escalofríos, rigidez, sudoración, diarrea, dolor abdominal,

FISIOPATOLOGIA.

Enlace

Las especies de Plasmodium que infectan a los seres humanos son, (*P. falciparum*, *P. vivax*, *P. ovale*, *P. malariae*, *P. knowlesi*).

Enlace

Enlace

La transmisión comienza cuando el mosquito Anopheles hembra se alimenta de una persona con paludismo e ingiere sangre contaminada con gametocitos. Durante las siguientes 1 a 2 semanas, los gametocitos se reproducen en forma sexual dentro del mosquito y producen esporozoítos infecciosos. Cuando el mosquito pica a otro ser humano, inocula esporozoítos, que alcanzan el hígado rápidamente e infectan a los hepatocitos.

PERIODO DE INCUBACION

Enlace

Periodo de incubación:

- 12 a 17 días para *P. vivax*
- 9 a 14 días para *P. falciparum*
- 16 a 18 días o más para *P. ovale*
- Aproximadamente 1 mes (18 a 40 días) o más (años) para *P. malariae*

SIGNOS Y SINTOMAS

- Fiebre
- Escalofríos
- Cefalea
- Sudoración
- Mialgias
- Artralgias
- Náuseas y Vomito
- Hepatomegalia
- Palidez
- Esplenomegalia
- Ictericia
- Adenopatía

Malaria Grave.

- Niños con paludismo grave deben ser hospitalizados, ya que sin tx es mortal, y con tx la mortalidad es de 10 – 20 %
- Niños entre 6 y 36 meses, pacientes inmunocomprometidos y embarazadas tienen alto riesgo de desarrollar malaria grave.
- presentan alteración de la conciencia (Glasgow < 11 en niños > de 5 años) (escala de coma de Blantyre < 3 en niños < 5 años).

Diagnóstico diferencial.

- + Gota gruesa: es la más sensible. Expresa el porcentaje de eritrocitos parasitados.
- + Extensión fina de sangre periférica: en conjunto con la toma de gota gruesa para su visualización a través del microscopio.

Para los bebés la punción se hace en el lóbulo de las orejas o en talón del pie.

Tratamiento.

- + En México los *P. vivax* y *falciparum* son sensibles a la Cloroquina (CQ). Mientras la Primaquina (PQ), es el único medicamento con licencia para prevenir recaídas por *P. vivax* y eliminar gametocitos de *P. falciparum* (por 14 días).
- + El tx combinado de CQ y PQ se administra desde los años 60 y continúa siendo seguro y eficaz.

- + CQ: 10 mg/kg x 2 días, posteriormente 5 mg/kg por 14 – 28 días
- + PQ: 0.3 mg/kg por 21 días (no en menores de 2 años)

TOXOPLASMOSIS.

Enlace



Definición.

Enlace

- + Es una infección causada por el parásito protozoario *Toxoplasma gondii*, que infecta a especies animales y puede provocar problemas graves en individuos inmunocomprometidos
- + *Toxoplasma gondii* es un parásito unicelular que solo se reproduce en células nucleadas, por lo que es un parásito intracelular OBLIGADO.
- + Su huésped definitivo son los felinos, incluido los gatos domésticos



Epidemiología

- + Las zonas de mayor frecuencia son las áreas cálidas y húmedas, donde los ooquistes sobreviven más tiempo.

Enlace

- + En México la prevalencia es de 40%, pero hay regiones en el Golfo de México y la península de Yucatán con prevalencia mayor a 70%.



Ciclo de Vida.

- + Puede ser asexual o sexual. El ciclo sexual solo ocurre en felinos, estos animales, que son los hospederos definitivos, alojan las fases de reproducción sexual del parásito en su intestino y posteriormente liberan en sus heces unas formas infectivas llamadas ooquistes, los cuales sobreviven varios meses si el clima es cálido y húmedo.
- + Todos los tejidos pueden alojar y permitir la reproducción intracelular de los taquizoítos (formas de replicación rápida), por medio de un fenómeno llamado endodiogenia, una forma de reproducción asexual especial por bipartición.

Transmisión.

- + Se dice que la toxoplasmosis es **ADQUIRIDA** horizontalmente por la ingestión de agua y otros alimentos contaminados, carne cruda o mal cocinada de aves o mamíferos.
- + Durante la fase de replicación de los taquizoítos (fase aguda), una mujer o hembra embarazada puede transmitirlos a su embrión o feto a través de la placenta, en su paso por la vagina durante el parto, o bien el recién nacido los ingiere con la leche materna.



Cuadro clínico.

Enlace

- + **CONGENITAS:**
 - (Triada de Sabin).
 - Retraso mental.
- + **Inmunodeprimidos:**
 - Encefalitis.
 - Miocarditis.
 - Neumonitis.
 - Coriorrenitis.
- + **Adquirida:**
 - Ganglionar.
 - Cardíaca.
 - Ocular.
 - Pulmonar.
 - Digestiva.
 - Neurológica.
 - Cutánea.

Enlace



Diagnostico

Enlace

- ✚ Presencia de anticuerpos específicos en un adulto asintomático es evidencia de infección por *T. gondii*.
- ✚ La presencia de IgG en un RN, no es evidencia de infección congénita, pero la presencia de IgA, IgM o IgE, si lo son, pues no atraviesan la barrera placentaria.
- ✚ En la mujer embarazada: se debe confirmar la fase aguda de la infección por medio de PCR (reacción en cadena de polimerasa), ya que ello lo demuestra.
- ✚ En neonatos con sospecha de Toxoplasmosis congénita, se debe solicitar la realización de un USG transfontanelar, para determinar la presencia de hemorragias de la matriz germinal (sensibilidad de 61%) o presencia de hemorragia intraventricular (sensibilidad de 91%).

Tratamiento

Enlace

- La terapia con acetazolamida y con furosemida no es efectiva ni segura para tratar la hidrocefalia posthemorragia.

GENERALIDADES DE LOS PARASITOS Y AMEBIASIS

Definición.

Enlace

✚ Se le conoce así a todo organismo que vive dentro de un huésped, durante un periodo más o menos largo.

Clasificación.

Enlace

- ✚ Parásitos facultativos: se encuentran libres, pero se adaptan a un huésped.
- ✚ Ectoparásitos: habitan en la superficie de un huésped (artrópodos).
- ✚ Obligados: dependen de un huésped
- ✚ Endoparásitos: colonizan el interior del huésped (protozoos y helmintos)
- ✚ Patógenos: causan enfermedades al huésped

Parasitismo.

Enlace

✚ Relación entre dos organismos, donde uno (parasito) depende nutricionalmente del otro (huésped).

- ✚ Permanente: utiliza al huésped para alimentación, reproducción, vivienda, etc.
- ✚ Temporal: utiliza al huésped solo para alimentarse.

Tipos de Hospedadores

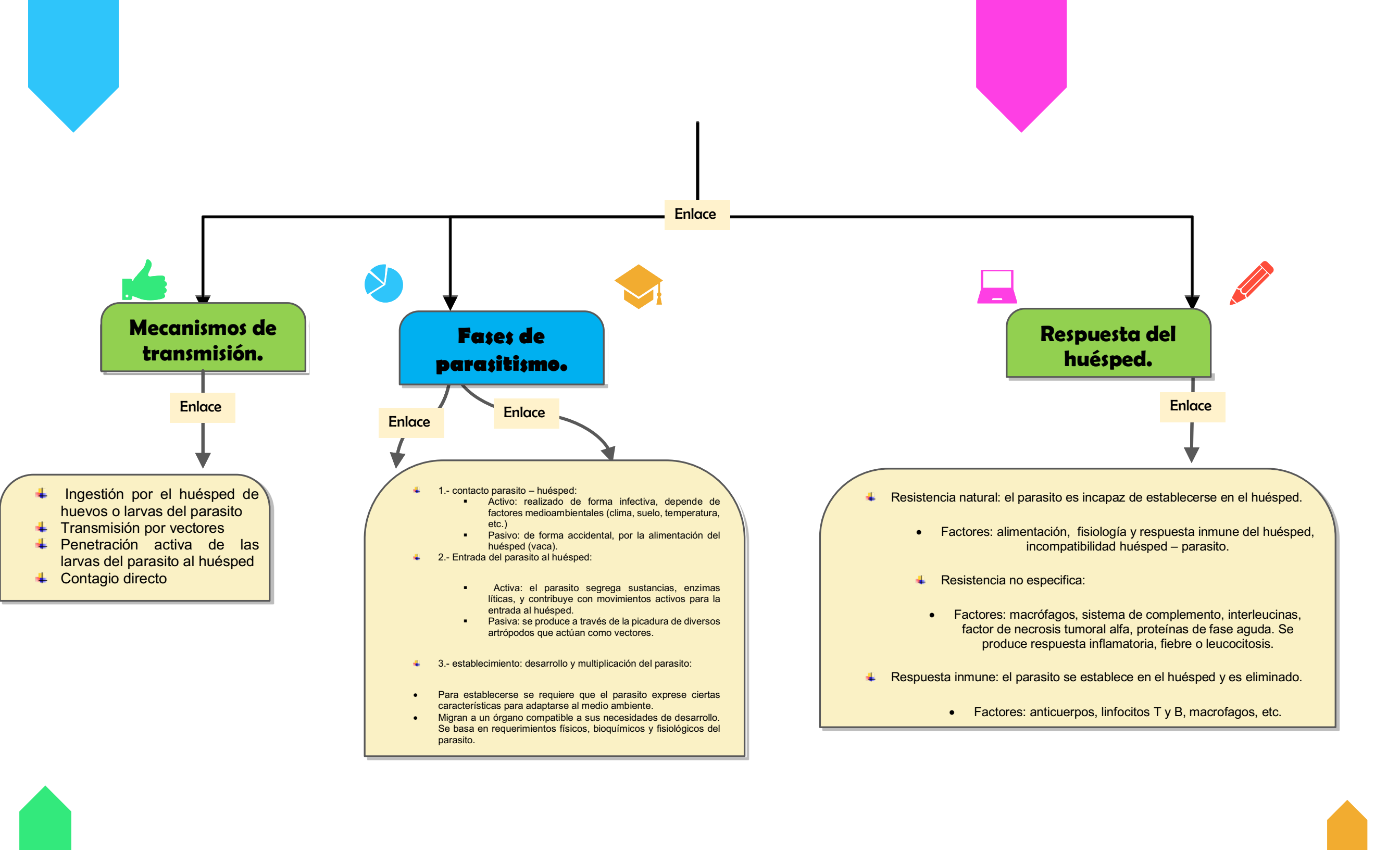
Enlace

- Definitivo: es aquel en el que el parasito alcanza la madurez y se reproduce sexualmente.
- Intermediario: aquel en el que el parasito NO alcanza la madurez sexual, hospedando formas inmaduras (larvas) y/o se multiplican asexualmente
- Humano - taenia sp (teniasis)
- Gato - toxoplasma gondii
- Cerdo - taenia solium (cisticercosis)
- Humano - plasmodium sp (malaria)

Tipos de Hospedadores

Enlace

- ✚ Reservorio: animal portador de una infección. Generalmente asintomático.
- ✚ Vector biológico: artrópodos hematófagos que participan en la transmisión de la infección de un vertebrado a otro.



Enlace

Mecanismos de transmisión.

Enlace

- ✚ Ingestión por el huésped de huevos o larvas del parásito
- ✚ Transmisión por vectores
- ✚ Penetración activa de las larvas del parásito al huésped
- ✚ Contagio directo

Fases de parasitismo.

Enlace

Enlace

- ✚ 1.- contacto parásito – huésped:
 - Activo: realizado de forma infecciosa, depende de factores medioambientales (clima, suelo, temperatura, etc.)
 - Pasivo: de forma accidental, por la alimentación del huésped (vaca).
- ✚ 2.- Entrada del parásito al huésped:
 - Activa: el parásito segrega sustancias, enzimas líticas, y contribuye con movimientos activos para la entrada al huésped.
 - Pasiva: se produce a través de la picadura de diversos artrópodos que actúan como vectores.
- ✚ 3.- establecimiento: desarrollo y multiplicación del parásito:
 - Para establecerse se requiere que el parásito exprese ciertas características para adaptarse al medio ambiente.
 - Migran a un órgano compatible a sus necesidades de desarrollo. Se basa en requerimientos físicos, bioquímicos y fisiológicos del parásito.

Respuesta del huésped.

Enlace

- ✚ Resistencia natural: el parásito es incapaz de establecerse en el huésped.
 - Factores: alimentación, fisiología y respuesta inmune del huésped, incompatibilidad huésped – parásito.
- ✚ Resistencia no específica:
 - Factores: macrófagos, sistema de complemento, interleucinas, factor de necrosis tumoral alfa, proteínas de fase aguda. Se produce respuesta inflamatoria, fiebre o leucocitosis.
- ✚ Respuesta inmune: el parásito se establece en el huésped y es eliminado.
 - Factores: anticuerpos, linfocitos T y B, macrófagos, etc.

AMIBIASIS

Definición.

Enlace

✚ Es una enfermedad parasitaria del ser humano causada por el protozoo Entamoeba histolytica. Se establece en el intestino, donde se puede comportar como un comensal inofensivo o, por el contrario, invadir la mucosa intestinal y causar destrucción del tejido.

Estadios de la Entamoeba

Enlace

- ✚ **Trofozoito:** es móvil, proliferativo e invasivo, con forma irregular. En su citoplasma se distingue el EXOPLASMA, que le sirve para desplazarse a la vez que emite pseudópodos (pies falsos), y el ENDOPLASMA que rodea al núcleo y tiene numerosas vacuolas (que sirve de almacenamiento de nutrientes o desechos, digestión de nutrientes, entre otras funciones).
- ✚ **Quiste:** es una forma infectiva y de latencia, con estructura esférica u ovoide. Puede llegar a tener de uno a cuatro núcleos, y una capa gruesa de quitina que le permite resistir a condiciones adversas del ambiente y al pH ácido del estómago.

Ciclo biológico.

Enlace

- ✚ Es oral – fecal, e inicia cuando el ser humano ingiere agua o alimentos contaminados con quistes del parásito.
- ✚ En el intestino grueso los trofozoitos proliferan y por mecanismos desconocidos- algunos se vuelven a enquistar.
- ✚ Finalmente, al salir junto con la materia fecal, los quistes están listos para reiniciar su ciclo biológico.

Diagnostico.

Enlace

- ✚ Análisis microscópico de muestras fecales (coproparasitoscópico)
- ✚ Biopsia de tejido para determinar la presencia de trofozoitos o quistes.

Clínica

Enlace

- ✚ En su mayoría cursa asintomático, sin embargo, cuando existen síntomas puede presentarse síndrome diarreico o disentería
- ✚ Sx diarreico: diarrea acompañada de dolor tipo cólico, pero con escasa materia fecal
- ✚ Disentería amebiana: se caracteriza por mayor número de evacuaciones con moco y sangre, acompañado de cólicos.

CHAGAS

Enlace

Generalidades.

Su nombre se debe al médico Carlos Chagas, quien describió la enfermedad y su biopatología.
TRIPANOSOMIASIS.
Parásito Unicelular perteneciente a la forma de los protozoarios. Pertenecen a la clase de los kinetoplasteas debido al flagelo que les da mayor movilidad. Requiere obligadamente la entrada al citoplasma de la célula del hospedador para poder llevar a cabo funciones metabólicas y de reproducción.

Enlace

Definición.

La enfermedad de Chagas es una enfermedad inflamatoria e infecciosa causada por el parásito *Trypanosoma cruzi*.

Este parásito se encuentra en las heces del insecto triatomino (reduviid). Este insecto también se conoce como el "insecto de los besos".

Enlace

Síntomas.

FASE AGUDA: En la fase aguda de la enfermedad de Chagas, que dura semanas o meses, generalmente, no se presentan síntomas.

FASE CRÓNICA: Fase crónica de la enfermedad de Chagas pueden presentarse de 10 a 20 años después de la infección inicial, o pueden no manifestarse nunca

SÍNTOMAS FASE AGUDA:

- Hinchazón en el sitio de la infección
- Fiebre
- Fatiga
- Erupción
- Dolores del cuerpo
- Hinchazón de los párpados
- Dolor de cabeza
- Pérdida del apetito
- Náuseas, diarrea o vómitos
- Ganglios inflamados
- Agrandamiento del hígado o del bazo

SÍNTOMAS FASE CRÓNICA:

- Latidos irregulares del corazón
- Insuficiencia cardíaca
- Paro cardíaco repentino
- Dificultad para tragar debido al agrandamiento del esófago
- Dolor estomacal o estreñimiento debido al agrandamiento del colon

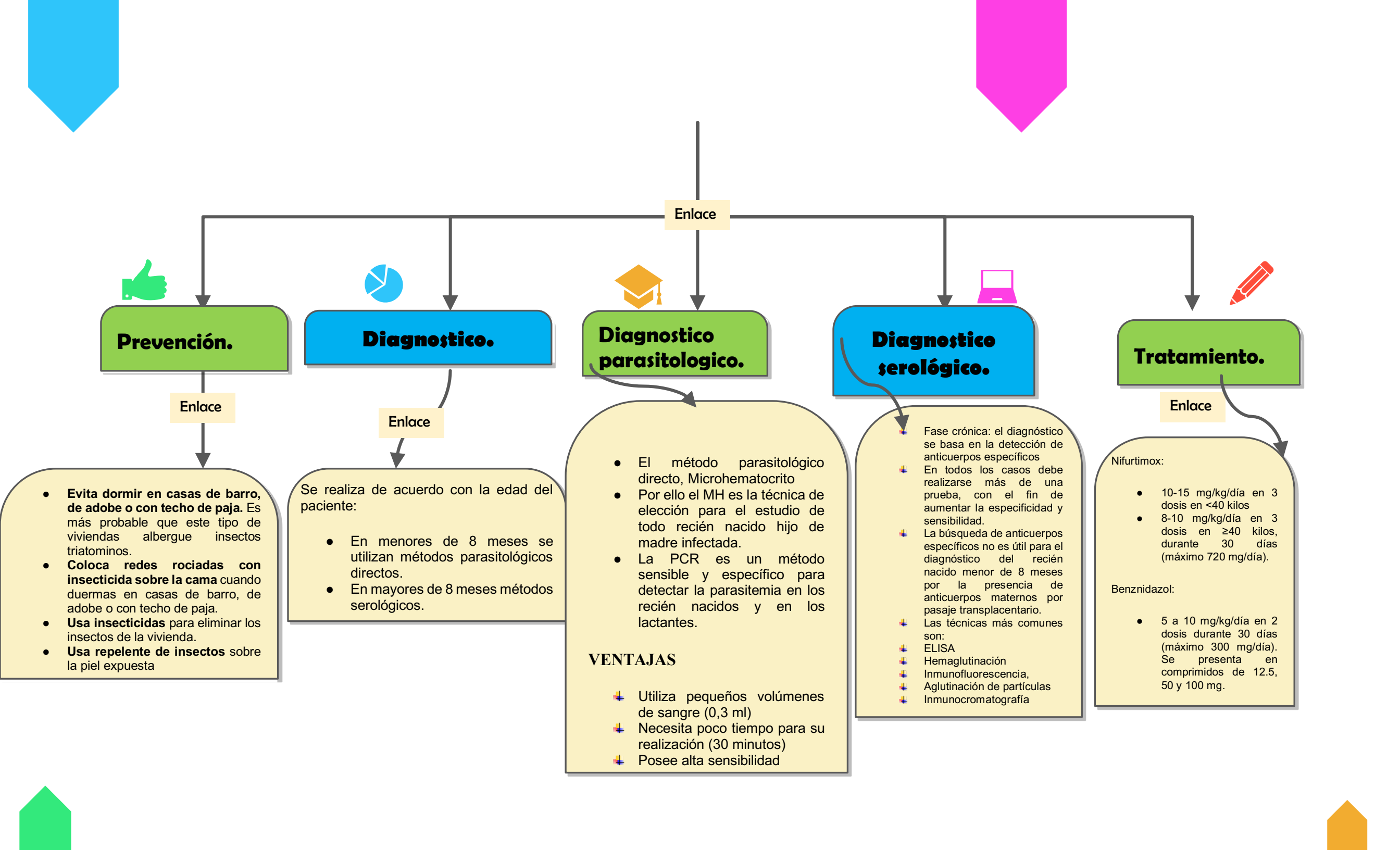
3 formas.

- **AMASTIGOTE:** Forma que el tripanosoma adquiere para reproducirse dentro de nuestras células
- **EPIMASTIGOTE:** Forma reproductiva cuando el parásito está en el insecto
- **TRYPOMASTIGOTE:** Forma infectante que el parásito toma si es que quiere brincar de un hospedador a otro

Epidemiología.

Enlace

La enfermedad de Chagas es endémica en 21 países de las Américas y afecta a un estimado de 6 millones de personas. En las Américas, se registran 30.000 nuevos casos cada año, 12.000 muertes en promedio y aproximadamente 9.000 recién nacidos se infectan durante la gestación



Prevención.

- **Evita dormir en casas de barro, de adobe o con techo de paja.** Es más probable que este tipo de viviendas albergue insectos triatominos.
- **Coloca redes rociadas con insecticida sobre la cama** cuando duermas en casas de barro, de adobe o con techo de paja.
- **Usa insecticidas** para eliminar los insectos de la vivienda.
- **Usa repelente de insectos** sobre la piel expuesta

Diagnostico.

- Se realiza de acuerdo con la edad del paciente:
- En menores de 8 meses se utilizan métodos parasitológicos directos.
 - En mayores de 8 meses métodos serológicos.

Diagnostico parasitologico.

- El método parasitológico directo, Microhematocrito
- Por ello el MH es la técnica de elección para el estudio de todo recién nacido hijo de madre infectada.
- La PCR es un método sensible y específico para detectar la parasitemia en los recién nacidos y en los lactantes.

VENTAJAS

- Utiliza pequeños volúmenes de sangre (0,3 ml)
- Necesita poco tiempo para su realización (30 minutos)
- Posee alta sensibilidad

Diagnostico serológico.

- Fase crónica: el diagnóstico se basa en la detección de anticuerpos específicos
- En todos los casos debe realizarse más de una prueba, con el fin de aumentar la especificidad y sensibilidad.
- La búsqueda de anticuerpos específicos no es útil para el diagnóstico del recién nacido menor de 8 meses por la presencia de anticuerpos maternos por pasaje transplacentario.
- Las técnicas más comunes son:
 - ELISA
 - Hemaglutinación
 - Inmunofluorescencia,
 - Aglutinación de partículas
 - Inmunocromatografía

Tratamiento.

- Nifurtimox:
- 10-15 mg/kg/día en 3 dosis en <40 kilos
 - 8-10 mg/kg/día en 3 dosis en ≥40 kilos, durante 30 días (máximo 720 mg/día).
- Benznidazol:
- 5 a 10 mg/kg/día en 2 dosis durante 30 días (máximo 300 mg/día). Se presenta en comprimidos de 12.5, 50 y 100 mg.

GIARDIASIS.

Enlace

Definición.

- La giardiasis es una enfermedad parasitaria de distribución geográfica cosmopolita causada por *Giardia lamblia*, que frecuentemente ocurre en los niños, y que se caracteriza por el desarrollo de cuadros enterales agudos y crónicos, de intensidad variable, puede ocasionar síndrome de malabsorción intestinal. En los adultos comúnmente es asintomática.
- El protista *Giardia duodenalis* (*G. lamblia*, *G. intestinalis*) es un protozoo flagelado que tiene dos núcleos, y vive en ambientes con muy poco o sin oxígeno, denominados anaerobios.
- Es la única especie que puede parasitar al ser humano.

Factores de riesgo.

- 1) Viajeros a zonas endémicas de giardiasis.
- 2) Niños en estancias de cuidado infantil.
- 3) Contactos cercanos de personas infectadas (personas de la misma familia, personas en el mismo centro de cuidados o niños en estancias de cuidados infantiles).
- 4) Personas que ingieren agua contaminada (lagos, ríos y albercas).
- 5) Personas que participan en actividades al aire libre (campamentos) que consumen agua sin filtrar, agua sin tratar o que no llevan a cabo medidas básicas de higiene (lavado de manos).
- 6) Personas en contacto con animales infectados.
- 7) Hombres que tienen sexo con hombres.

Ciclo de vida.

- G. lamblia*, presenta dos fases, una fase infectiva (quistes) y la fase vegetativa y colonizante (trofozoítos), es en esta fase donde se presentan los síntomas característicos.

Manifestaciones clínicas.

- Generalmente asintomático
- Síntomas digestivos: diarrea acuosa, dolor abdominal, náuseas y vómitos, meteorismo, distensión abdominal, disminución del apetito.
- En el paciente con dolor abdominal recurrente, la infección por giardiasis es una de sus principales causas.
- Esta infección puede causar síndrome de malabsorción, por lo que se puede presentar niveles séricos disminuidos de hierro, zinc y magnesio, manifestándose con dificultad de aprendizaje en niños.
- Periodo de incubación: 6 a 15 días

Diagnóstico y Tratamiento.

DIAGNOSTICO:

- Coproparasitoscópico seriado 3 días** (detección de quistes) eliminación de quistes es intermitente.
- PCR.
- Eosinofilia no es frecuente.

TRATAMIENTO:

- se recomienda dar tratamiento a todos los casos asintomáticos o sintomáticos.
- Metronidazol: utilizado ampliamente, y aun es el pilar del tx.
- Tinidazol: intolerancia al metronidazol, es eficaz y seguro, y tiene alta eficacia 89%
- Albendazol: menos efectos adversos que el metronidazol, es usado en coinfección de giardia con helmintos.
- Nitazoxanida: por 3 días es tan efectiva como un tratamiento de 5 días con metronidazol.

LEISHMANIASIS.

Enlace

Definición.

- Conjunto de enfermedades infecciosas que en África y Asia es de transmisión antroponotrica (vector transmite de humano enfermo a humano sano) y en América es zoonótica (vector transmite de animal infectado a humano sano)

Agente etiológico.

- ✚ Provocado por los parasitos protozoos del genero Leishmania, que causan en el humano un conjunto de sindormes clínicos que comprometen piel, mucosas y visceras, y que es transmitido a través de un vector, el insecto de la familia Psychodidae.
- ✚ Lutzomyia

Ciclo de vida.

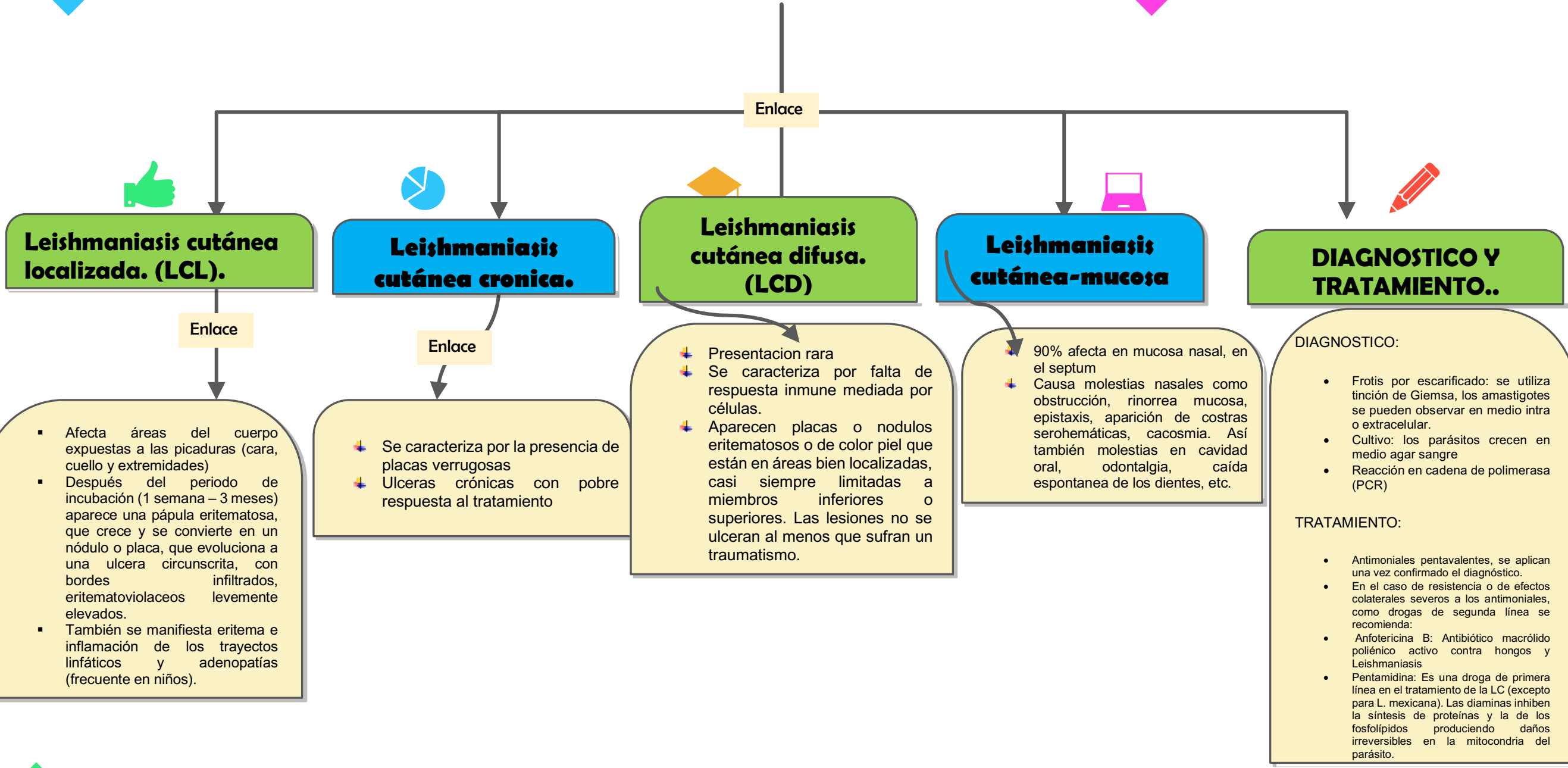
- Ambas formas se dividen por medio de fusión binaria y además poseen una única mitocondria conocida como Kinetoplasto.
- En las Américas, el promastigote es transmitido a los mamíferos susceptibles, entre ellos a las personas, a través de la picadura del género Lutzomyia.

Epidemiología.

- Los niños menores de 5 años son la población más afectada, con un riesgo de infectar 33 veces más que los adultos. Esto debido a la baja inmunidad de los niños, un diagnóstico tardío de la enfermedad o la desnutrición de los niños, son factores que contribuyen a la mortalidad.
- En México la forma cutánea representa el 99% de los casos. Sin embargo, la forma visceral tiene una letalidad del 100% en los últimos 9 años, y aun se presentan casos intermitentes por año.

Manifestaciones Clínicas .

- El vector guarda varios promastigotes en su válvula esofágica, por lo que dificulta su alimentación, para liberarse de ellos, pica varias veces y en lugares diferentes de la piel. Por lo que pueden aparecer varias lesiones simultáneamente.
- La Leishmaniasis se manifiesta de diferentes formas clínicas: cutánea, mucosa/mucocutánea y visceral.



Leishmaniasis cutánea localizada. (LCL).

Enlace

- Afecta áreas del cuerpo expuestas a las picaduras (cara, cuello y extremidades)
- Después del periodo de incubación (1 semana – 3 meses) aparece una pápula eritematosa, que crece y se convierte en un nódulo o placa, que evoluciona a una úlcera circunscrita, con bordes infiltrados, eritematovioláceos levemente elevados.
- También se manifiesta eritema e inflamación de los trayectos linfáticos y adenopatías (frecuente en niños).

Leishmaniasis cutánea crónica.

Enlace

- ✚ Se caracteriza por la presencia de placas verrugosas
- ✚ Úlceras crónicas con pobre respuesta al tratamiento

Leishmaniasis cutánea difusa. (LCD)

- ✚ Presentacion rara
- ✚ Se caracteriza por falta de respuesta inmune mediada por células.
- ✚ Aparecen placas o nodulos eritematosos o de color piel que están en áreas bien localizadas, casi siempre limitadas a miembros inferiores o superiores. Las lesiones no se ulceran al menos que sufran un traumatismo.

Leishmaniasis cutánea-mucosa

- ✚ 90% afecta en mucosa nasal, en el septum
- ✚ Causa molestias nasales como obstrucción, rinorrea mucosa, epistaxis, aparición de costras serohemáticas, cacosmia. Así también molestias en cavidad oral, odontalgia, caída espontanea de los dientes, etc.

DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO..

DIAGNOSTICO:

- Frotis por escarificado: se utiliza tinción de Giemsa, los amastigotes se pueden observar en medio intra o extracelular.
- Cultivo: los parásitos crecen en medio agar sangre
- Reacción en cadena de polimerasa (PCR)

TRATAMIENTO:

- Antimoniales pentavalentes, se aplican una vez confirmado el diagnóstico.
- En el caso de resistencia o de efectos colaterales severos a los antimoniales, como drogas de segunda línea se recomienda:
- Anfotericina B: Antibiótico macrólido poliénico activo contra hongos y Leishmaniasis
- Pentamidina: Es una droga de primera línea en el tratamiento de la LC (excepto para L. mexicana). Las diaminas inhiben la síntesis de proteínas y la de los fosfolípidos produciendo daños irreversibles en la mitocondria del parásito.