



**Mi Universidad**

**CUADRO SINOPTICO**

**NOMBRE DEL ALUMNO: SELENY DOMINGO CARDENAS.**

**TEMA: PRINCIPALES ENFERMEDADES BACTERIANAS, UNIDAD I.**

**PARCIAL: I.**

**MATERIA: FISIOPATOLOGIA 2.**

**NOMBRE DEL PROFESOR: GUADALUPE CLOTOSINDA ESCOBAR RAMIREZ.**

**LICENCIATURA: ENFERMERIA.**

**CUATRIMESTRE: 5TO CUATRIMESTRE.**

*14 DE ENERO 2023.*

Principales enfermedades infecciosas.

bacterias

Las bacterias son un extenso grupo de microorganismos procariotas (desprovistos de una membrana que delimita al núcleo celular) de diversas formas y tamaños posibles. Las bacterias se reproducen rápidamente y mediante procedimientos asexuales. Por medio de fisión binaria. Dependiendo su especie su reproducción tarda entre 15-120 o 20-30 mn.

Se clasifican: según su morfología: bacilos, cocos y formas elicoidales. Es frecuente entre las bacterias de una misma especie que adopten distintos tipos morfológicos, lo que se denomina pleomorfismo.

Según la composición de su pared celular: bacterias gram positivas y gram negativas.

Según su nutrición: Bacterias fotoautótrofas, Bacterias quimioautótrofas, Bacterias fotoheterótrofas, Bacterias quimioheterótrofas.

\*Existen otras clasificaciones de las bacterias, que toman en cuenta el hábitat o su componentes bioquímicos.

Su estructura de las bacterias: pilis, ribosoma, capsula, pared celular, flagelo, nucleoide, membrana plasmatica y citoplasmas.

Ejemplos de bacterias.

**Echerichia coli:** Es una bacteria gram negativa frecuente en los tractos gastrointestinales del ser humano y otros animales de sangre caliente. Algunas sepas pueden provocar infeccion.

**Neisseria gonorrhoeae:** Es un gonococo que ocasiona la gonorrea, una infección de transmisión sexual en los seres humanos.

**Bacillus anthracis:** Es una bacteria inmóvil y gram positiva que produce lesiones negras reconocibles en la piel (carbuncos).

**Sorangium cellulosum:** Es una myxobacteria gram negativa sumamente frecuente en los suelos y de metabolismo inocuo.

**Clostridium botulinum:** Es un agente causal del botulismo. Esta bacteria segrega una neurotoxina cuyo crecimiento es conocido en enlatados (las latas henchidas y que sueltan gas al abrirse son un claro síntoma) y otras conservas de alimentos.

**Lactobacillus acidophilus:** Es una bacteria ácido-láctica, habitante mutualista del intestino humano y otros mamíferos.

**Lactobacillus acidophilus:** Es un género de bacterias que son residentes simbióticos del tracto digestivo humano. Contribuye en la producción de vitamina K, vitamina B12, folato y biotina.

**Diferencias entre virus y bacterias:** La principal diferencia tiene que ver con su estructura y tamaño: mientras las bacterias son organismos unicelulares cuyo tamaño oscila entre 0,5 y 5 micrómetros de longitud, los virus son seres acelulares muchísimo más simples y elementales, incapaces de reproducirse si no es infectando otras células que funcionan como fábricas. de.- réplicas virales, luego de ser inoculadas con el ADN vírico invasor.

Paracitos.

Los parásitos son organismos que habitan sobre o dentro de otro ser vivo, denominado hospedador, y que dependen de ese hospedador para alimentarse al menos en una parte de su ciclo de vida. El vínculo entre el parásito y el hospedador se llama parsitismo.

Los tipos de parásitos se clasifican de acuerdo al lugar que habita en el hospedador y el tamaño:

Según el sitio que ocupan: Endoparásitos: si la fase parasitaria del ciclo de vida ocurre dentro del hospedador. Por ejemplo, las tenias.

-Ectoparásitos: si la fase parasitaria del ciclo de vida ocurre fuera del hospedador. Por ejemplo: las pulgas.

Según su tamaño: **Microparásitos:** se multiplican directamente dentro de sus hospedadores, de hecho, frecuentemente lo hacen dentro de las células de los hospedadores. Este grupo está constituido por virus, bacterias, protozoos y hongos.

**Macroparásitos:** Habitualmente crecen en el interior de sus hospedador, pero se multiplican produciendo fases infectivas que salen fuera del hospedador para infectar a otros hospedadores. Son a menudo intercelulares o viven en cavidades corporales, más que en el interior de las células del hospedador.

Principales enfermedades infecciosas.

hongos

**Las enfermedades fúngicas:** también conocidas como infecciones micóticas, son todas aquellas alteraciones en nuestra fisiología y/o anatomía provocadas por la colonización de alguno de nuestros órganos o tejidos por parte de una especie patógena de hongo. Son organismos unicelulares, se alimentan a través de la absorción de alimentos.

Además, mientras que las bacterias que nos infectan tienen un tamaño máximo de 2 micrómetros (los virus son mucho más pequeños), las células fúngicas miden entre 4 y 50 micrómetros.

Cuando consiguen colonizar nuestro organismo, dan lugar a enfermedades que, pese a que normalmente no son graves (aunque cuando colonizan tejidos y órganos internos como los pulmones, la sangre o el cerebro, sí que son extremadamente graves) y pueden tratarse fácilmente con productos y medicamentos antifúngicos, causan molestias y son muy contagiosas (la mayoría).

Ahora bien, antes de entrar a analizar las enfermedades causadas por hongos, es importante recalcar que de las 100.000 especies de hongos conocidas, solo el 0,1%, es decir, 100 especies, son patógenas para el ser humano.

virus

Los virus son una especie de agentes parasitarios microscópicos y acelulares (que no están hechos de células), capaces de reproducirse únicamente en el interior de una célula hospedadora, por lo general valiéndose de sus mecanismos de replicación genética y ocasionándole daños en el proceso.

Los virus son capaces de infectar cualquier forma de vida, desde animales y plantas hasta bacterias y otros virus (virófagos). El origen de los virus es incierto, ya que existen diversas teorías al respecto. Algunas suponen que podrían haber evolucionado a partir de plásmidos (fragmentos de ADN de vida libre).

El tamaño de la mayoría de los virus es tan diminuto que no pueden observarse a través de un microscopio óptico, si bien existen excepciones como los virus de gran tamaño (llamados girus) cuyo tamaño es excepcional. Suelen ser 100 veces más pequeños que las bacterias, se alojan en el ARN o ADN.

**Virus ADN:** Como indica su nombre, estos virus poseen ADN y precisan de hacerlo llegar al núcleo de la célula infectada para poder dar pie a la síntesis de sus proteínas. Este tipo de virus puede ser, a su vez: \*Bicatenario: Con ADN de doble cadena. \*Monocatenario: Con ADN de una sola cadena.

**Virus ARN:** A diferencia de los anteriores, poseen ARN como material genético y suelen replicarse en el citoplasma de la célula, en vez de su núcleo. Pueden identificarse cinco subtipos: bicatenario, monocatenario positivo, monocatenario negativo, monocatenario retrotranscrito.

priones

Los priones son proteínas sin genoma ni ácidos nucleicos que actúan como agentes infecciosos. Se encuentran en la membrana de células normales, solo que como proteínas mal plegadas y/o con estructura tridimensional anormal. Estas proteínas pueden llegar a afectar tejidos neurales y la estructura del cerebro.

**Características:** Los priones son estructuras proteicas presentes en las membranas celulares. Estas proteínas poseen una forma o una conformación alterada [PrP (Sc)], no presentan ácidos nucleicos, se encuentran en todo el cuerpo no solo en humanos sino también en vertebrados sanos.

**Estructura:** es alfa-helicoidal, lo que significa que tiene aminoácidos en forma de espiral (hélices alfa) y pocas hebras planas de aminoácidos (hojas beta).

**Funciones:** Las proteínas priónicas celulares [PrP (C)] se ubican en la superficie celular de una gran variedad de órganos y tejidos. Se conoce muy poco acerca de las funciones fisiológicas de los priones en el organismo. **aunque los experimentos en ratones revelan:** los PrP (C) actúan con los receptores de glutamato (los ionotrópicos y los metabotrópicos). El PrP (C) participa como un receptor de los oligómeros sinaptotóxicos del péptido Aβ de la superficie celular.

Principales enfermedades infecciosas.

Enfermedades bacterianas

Las bacterias tienen importancia vital para los humanos, tanto para bien como para mal. La gran mayoría de ellas no causan enfermedades y muchas bacterias son realmente útiles e incluso necesarias para una buena salud. Las enfermedades bacterianas se originan cuando las bacterias patógenas entran en el cuerpo, se reproducen, eliminan bacterias sanas, o crecen en los tejidos que son normalmente estériles.

Enfermedades causadas por bacterias:

**Lepra:** o enfermedad de hansen, curable con tratamiento oportuno. Causada por bacteria mycobacteriumleprae, afecta la piel y nervios periféricos. Se contagia de persona a persona.

**Sintomas:** puede demorar 20 años en manifestarse la enfermedad.

\*lesiones cutaneas

\*lesiones que no sanan despues de un tiempo

\*debilidad muscular, con alteraciones musculares en extremidades.

**Tratamiento:** antibioticos y antiinflamatorios.

\*evitar contacto con personas infectadas.

\*existe una vacuna para personas con contacto directo con infectados de lepra.

meningitis

Infeccion en las meninges, tejido que recubre el cerebro y la medula espinal. Puede ser viral o bacteriana, causada por la bacteria neisseria, es grave y requiere tratamiento inmediato. (contagiosa).

Sintomas:

\*fiebre alta.

\*nauseas

\*vomitos

\*rigidez de los muculos del cuello

\*cambiosm en el estado mental y dolor de cabeza intenso.

**Tratamiento:** por bacterias el tratamiento es antibioticos especificvos, y en casos muy graves hospitalizacion.

**Prevencion:** aplicar a bebes y niños las vacunas, siguiendo calendario de vacunacion.

tuberculosis

Es una infección bacteriana causada por el germen Mycobacterium tuberculosis. La bacteria ataca los pulmones, pero puede también dañar otras partes del cuerpo. Se disemina a través del aire, cuando una persona con tuberculosis pulmonar tose, estornuda o habla

Los síntomas de la enfermedad pueden incluir: tos severa que dure tres semanas o más, fiebres, pérdida de peso, debilidad o fatiga v escupir sanare.

Si no se trata adecuadamente, puede ser mortal. Por lo general se cura con varios medicamentos durante un período largo de tiempo y existe vacuna para su prevención

Principales enfermedades infecciosas.

colera

**\*Enfermedad infecciosa originada por la bacteria Vibrio cholerae que se multiplica en el intestino.**

**\*Esta enfermedad se adquiere a través de alimentos y agua contaminados. No es una enfermedad contagiosa.**

**Se calcula que 1 de cada 20 personas infectadas puede desarrollar la enfermedad de manera grave.**

- Sintomas:**
- \*vómitos
  - \*diarrea
  - \*deshidratación
  - \*riesgo de muerte

**Tratamiento:** Los casos graves requieren reposición de líquidos por vía intravenosa. Los antibióticos ayudan a abreviar el curso de la enfermedad y la gravedad de la misma. Debido a la pérdida de líquidos y sales.

neumonía

**Es una infección pulmonar grave que puede ser de origen viral o bacteriano. La neumonía bacteriana es causada por la bacteria Streptococcus pneumoniae y es una de las enfermedades respiratorias más comunes.**

**Sintomas:**

- \*dificultad para respirar
- \*escalofríos
- \*fiebre y sudoración
- \*dolor en el pecho y tos (seca o con flema).

**Tratamiento:** se recomienda reposo, antibióticos y medicamentos para aliviar los síntomas. De ser necesario, puede requerir hospitalización.

**Prevención:** mantener una excelente higiene y la vacunación.

Tos ferina, tos convulsiva

**Es una infección grave causada por la bacteria Bordetella pertussis. Se desarrolla en las vías respiratorias altas, puede afectar a personas de cualquier edad pero principalmente a niños. se propaga fácilmente de una persona a otra cuando una persona infectada estornuda o tose.**

**Sintomas:** se asemejan a los de un resfriado común, seguido de una tos fuerte. Los episodios de tos pueden llevar al vómito o a una breve pérdida del conocimiento. Siempre se debe pensar en riesgo de tos ferina cuando se presenta vómito con tos.

**Tratamiento:** antitusígenos y antibióticos. La vacuna contra la tos ferina se aplica en bebés y niños, se llama DTP (por su sigla en inglés), es una vacuna combinada que ayuda a proteger contra tres enfermedades: la difteria, el tétanos y la tos ferina.

Principales enfermedades infecciosas.

difteria

Es una infección causada por la bacteria **Corynebacterium diphtheriae**. es una infección bacteriana grave.

Se propaga por el aire, puede contraerse de la tos o el estornudo de una persona infectada. También se puede transmitir al entrar en contacto con un objeto, como un juguete, contaminado con la bacteria.

**Sintomas:**

- \*dolor de garganta
- \*fiebre
- \*debilidad
- \*ganglios inflamados en el cuello.

**Tratamiento:** es con antibióticos. La vacuna DPT también puede prevenir la difteria, pero su protección no dura para siempre. Los niños necesitan otras dosis o refuerzos alrededor de los 12 años.

tetanos

Es una enfermedad causada por una toxina generada por la bacteria **Clostridium tetani**, que está presente en el suelo.

No se transmite de persona a persona, sin embargo, se puede contagiar a través

**Contagio:** No se transmite de persona a persona, sin embargo, se puede contagiar a través

**Sintomas:**

- \*espasmos de los músculos de la mandíbula
- \*dolor de cabeza
- \*tensión muscular
- \*dolores y espasmos que se irradian a otras partes del cuerpo.

**Tratamiento:** Se trata con antibióticos y sedantes para controlar los espasmos. Se requieren, como medida preventiva, esquemas de inmunización y vacunación.

botulismo

Es una enfermedad paralizante, poco frecuente pero grave, causada por una toxina producida por la bacteria llamada **Clostridium botulinum**.

**Contagio:** Esta toxina se encuentra naturalmente en la tierra. Entra al organismo a través de heridas que se infectan con ella, o al ingerirla en alimentos mal enlatados o mal conservados, contaminados con la toxina.

**Sintomas:**

- \*visión doble y borrosa
- \*caída de los párpados
- \*dificultad para hablar y tragar
- \*boca seca
- \*debilidad muscular

**Tratamiento:** administración de la antitoxina botulínica, terapia intensiva o cirugía de las heridas infectadas.

**Para evitar el botulismo:** no dar miel ni jarabe de maíz a menores de 1 año, descarte las latas que presenten abultamientos o alimentos en conserva con mal olor, busque pronta ayuda médica para heridas infectadas.

leptospirosis

Es una infección que se da al entrar en contacto con la bacteria **leptospira**. No se contagia de persona a persona sino con el contacto con animales infectados, especialmente ratas, o en aguas dulces contaminadas por su orina.

**Sintomas:** pueden tardar un promedio de 10 días en aparecer y van desde tos seca, dolor de cabeza y muscular, fiebres, náuseas, vómito y diarrea, hasta rigidez muscular con inflamación de ganglios linfáticos y agrandamiento del bazo o el hígado.

Para prevenirla, se deben eliminar ratas y ratones en el entorno, se debe hacer mantenimiento a drenajes para evitar el estancamiento de agua, especialmente en climas tropicales.

**Tratamiento:** Existe una vacuna contra la enfermedad que, aunque tiene alcance limitado, se recomienda especialmente para quienes realizan labores de riesgo.

Principales enfermedades infecciosas.

tifus

**Rickettsia typhi** Es una enfermedad bacteriana causada por las bacterias **Rickettsia typhi** o **Rickettsia prowazekii**.  
Generalmente el tifus se presenta en zonas de poca higiene y en climas fríos.

La bacteria se propaga a través las pulgas de las ratas o por medio de los piojos. Sin embargo las personas que están en contacto con las heces o pulgas de animales como gatos, zarigüeyas, mapaches y mofetas son propensas a enfermarse.

**Sintomas:** \*escalofríos

\*tos

\*fiebre

\*cefalea

\*mialgia

\*diarrea y vómitos.

**Tratamiento:** El tratamiento se basa en doxiciclina o cloranfenicol por lo que actualmente su tasa de mortalidad es baja.

shigelosis

infección bacteriana en el revestimiento de los intestinos. Es causada por las bacterias **Shigella sonnei**, **Shigella flexneri** y **Shigella dysenteriae**.

Las personas infectadas excretan en sus heces a la bacteria, por ende esta se transmite a través del agua, alimentos o superficies contaminadas.

**Sintomas:**

\*dolor abdominal agudo

\*fiebre

\*vómitos

\*diarrea.

**Tratamiento:** se basa en la reposición de líquido, electrolitos y consumo antibióticos, para prevenir la propagación y mejorar los síntomas de la enfermedad.

Por lo general, la mayoría de las personas se recuperan por completo, aunque si el individuo tiene el sistema inmunitario débil el cuadro clínico puede complicarse.

brucelosis

Es una infección bacteriana causada por la **Brucella**. Se transmite por medio del contacto con ganado vacuno, cabras, camellos, perros y cerdos infectados. Llega a los humanos al estar en contacto con carne, placenta de animales, leche o queso contaminados.

**síntomas:** \*dolor abdominal y de espalda

\* fiebre

\*fatiga

\* cefalea

\* dolor articular y muscular

pérdida de peso.

**Tratamiento:** se administran una combinación de antibióticos entre ellos la doxiciclina, estreptomcina, gentamicina y rifampina.

Principales enfermedades infecciosas.

Enfermedades parasitarias

Las enfermedades parasitarias constituyen un problema de salud pública por su alta frecuencia en países en vías de desarrollo y por la presencia en países desarrollados.

**Enteroparasitos (del tubo digestivo):** originadas por: protozoos y helmintos, comprometen intestino delgado y grueso.

**Síntomas:** en niños puede causar diarreas y enfermedades recurrentes.

**\*El daño que producen depende de la tríada ecológica agente, hospedero y medio ambiente.**

**Giardiasis(Giardia lamblia, Giardia intestinalis, Giardia duodenalis):** parasitosis del intestino delgado. Puede ocasionar diarrea aguda e infecciones recurrentes en niños.

**Síntomas:** diarrea crónica, mala absorción en lactantes, preescolares, y escolares, dolor abdominal, meteorismo y náuseas.

**Amebiasis(Entamoeba histolytica):**Parasitosis del intestino grueso. Su prevalencia ha disminuido en los últimos años y es inferior al 5% en niños y al 10% en adultos. Parasitos del intestino grueso.

**Síntomas:** la mayoría de pacientes son asintomáticos aunque puede dar diarrea, cuadros disintéricos, colitis fulminantes.

**\*Es más común en adultos que en niños.**

Enfermedades parasitarias

**Balantidiasis(Balantidium coli):** Parasitosis del intestino grueso de muy baja frecuencia y que tiene relación con la crianza y manipulación de cerdos.

**Síntomas:** En niños puede originar diarrea aguda, crónica o constituir una entidad subclínica.

**Blastocistiasis(Blastocystis hominis):** Actualmente se considera una parasitosis

**síntomas:** en niños diarrea aguda, excepcionalmente crónica.

**Criptosporidiasis(Cryptosporidium parvum, C.hominis, C.spp):** En inmunocompetentes se localiza en el intestino delgado y en inmunodeprimidos puede originar colangitis esclerosante y localizarse fuera del intestino.

**Síntomas:** En personas con inmunidad conservada origina una diarrea aguda con fiebre y dolor abdominal que dura 5 a 7 días. En inmunodeprimidos provoca diarrea crónica secretora con o sin mala absorción, muy difícil de controlar, especialmente en niños con SIDA.

**\*Ciclosporiasis(Cyclospora cayetanensis):** Coccidio que se localiza en el intestino delgado.

**Síntomas:** Origina diarrea aguda. No tiene mayor prevalencia en inmunodeprimidos.

**\*Cistoisosporiasis(Isospora belli):** Se localiza en el intestino delgado.

**Síntomas:** diarrea aguda en inmunocompetentes. En inmunodeprimidos, diarrea crónica. Los pacientes presentan habitualmente baja de peso, deshidratación, dolor abdominal. Los niños con inmunidad conservada presentan eosinofilia y cristales de Charcot Leyden en heces.

Enfermedades parasitarias

**Sarcocistosis:** Se localiza en el intestino delgado. Zoonosis que se adquiere al ingerir carne cruda o mal cocida de cerdo o de vacuno con quistes de Sarcocystis suihominis o bovis hominis.

**Síntomas:** diarrea aguda o subaguda en inmunocompetentes (al igual que ciclosporiasis).

**Ascariasis(Ascaris lumbricoides):** Gusano redondo, se ubica en el intestino delgado. Es prevalente en niños de procedencia rural del centro sur del país.

**Síntomas:** respiratorios (ciclo de Loos en el pulmón) y los adultos del intestino, cuadros inespecíficos de diarrea y dolor abdominal. Ocasionalmente hay expulsiones de las vermes por boca, nariz y ano. Excepcionalmente pueden originar un síndrome de obstrucción intestinal.

**\*Tricocefalosis(Trichuris trichiura):** Se ubica en el intestino grueso. Los niños desnutridos con infecciones masivas pueden presentar prolapso rectal, disentería y/o diarrea.

**\*Anisakidosis(Anisakis simples o Pseudoterranova spp):** Los niños se infectan al ingerir pescado de agua salada, crudo o mal cocido, que contiene larvas del parásito, estas se introducen en la mucosa gástrica o intestinal.

**Síntomas:** dolor abdominal, vómitos y ocasionalmente íleo o perforación intestinal.

Principales enfermedades infecciosas.

Enfermedades parasitarias

**Enfermedad de chagas:** Zoonosis parasitaria originada por un protozoo flagelado, el Trypanosoma cruzi que infecta a mamíferos y a triatomíneos. La enfermedad de Chagas puede ser adquirida o congénita, comprometiendo diversos órganos y síntomas, especialmente el corazón y el tubo digestivo.

**Sintomas:** inoculación en la piel o signo de Romaña, Edema bipalpebral unilateral con adenopatías preauricular y dacrioadenitis.

Más común en niños menores de 2 años ocasionando: hepatoesplenomegalia, adenopatías, fiebre, anasarca, diarrea y cardiomegalia.

**Sarna:** es una ectoparasitosis cosmopolita del hombre originada por el ácaro Sarcoptes scabiei variedad hominis, que se transmite principalmente por contacto directo de persona a persona.

abarca todo el cuerpo, excepto la cabeza y espalda en niños, adolescentes y adultos. En lactantes hay compromiso de la cabeza, cara, palmas, y plantas, cuello, espalda y regiones retroauriculares. Es frecuente observar en ellos los nódulos acarinos junto a un engrosamiento de la piel. El niño está irritable por la falta de sueño por el prurito y las sobreinfecciones frecuentes.

**Pediculosis:** ectoparasitosis específica y permanente del hombre por Pediculus capitis (piojo de la cabeza), P. corporis o vestimentis (piojo del cuerpo) y Phthirus pubis (piojo del pubis).

En la pediculosis de la cabeza los piojos y las lesiones se ubican de preferencia en la región occipital y retroauricular. Hay huellas de grataje en el cuero cabelludo, muchas veces infectadas.

Enfermedades micóticas

**Candidiasis oral:** es una infección fúngica de la boca por parte de Candida albicans, el hongo habita naturalmente en la boca, debido a alteraciones puede llegar a polverse dañino.

**Sintomas:** manchas blancas en la cavidad bucal (especialmente la lengua), pérdida del sentido del gusto, molestias al tragar, sangrado durante el cepillado, enrojecimiento, etc. **El tratamiento puede ser con antifúngicos.**

**Candidiasis vaginal:** es una enfermedad fúngica que afecta a 3 de cada 4 mujeres en algún momento de su vida. Forma parte de la flora vaginal.

**Sintomas:** picor e irritación en la vagina, enrojecimiento de la vulva, ardor al orinar o tener relaciones sexuales, secreciones vaginales espesas y blancas o muy acuosas, sarpullido.

**\*No suele acarrear complicaciones, aunque si los síntomas empeoran y/o se alargan demasiado, quizás haya que tomar antifúngicos.**

**Pie de atleta:** tinea pedis infección, por parte de distintas especies de hongos, de la epidermis de los pies, especialmente la piel que forma pliegues entre los dedos.

**Sintomas:** ardor, enrojecimiento, picor y descamación de la piel.

**\*Es fácilmente prevenible no caminando descalzo por sitios húmedos (especialmente en verano), pero se puede tratar sin necesidad de ir al médico y simplemente acudiendo a una farmacia para comprar una crema antifúngica.**

**Dermatofitosis:** (tiña) conjunto de infecciones diferentes especies de hongos que se alimentan de la queratina de la piel, cabello, y uñas. Dependiendo de la zona así recibe su nombre.

**\*Sea como sea, aunque a veces pueden provocar grandes molestias e incluso acarrear complicaciones, al ser una infección de las capas externas de la piel, el tratamiento es sencillo. Basta con aplicar cremas antifúngicas (no hay que tomar nada) sobre el lugar de la infección.**

Enfermedades micóticas

**Pitiriasis versicolor:** hongo que coloniza la epidermis de distintas partes del cuerpo, especialmente espalda y hombros, provoca la decoloración de la piel.

**\*manchas con una coloración más clara o más oscura que la piel que la rodea, el tratamiento, a pesar de ser efectivo para eliminar el hongo, no resuelve rápidamente el problema. Las manchas pueden seguir ahí durante meses.**

**Onicomicosis:** es una enfermedad fúngica en la que distintas especies de hongos patógenos consiguen colonizar las uñas. Algunas onicomicosis (las más raras) pueden incluso provocar la pérdida de la uña, aunque esto solo suele suceder en personas con el sistema inmune debilitado.

**\*no suelen acarrear complicaciones, aunque sí que es peligroso en el sentido que, si nos mordemos las uñas o nos rascamos, podemos expandir la infección a otras partes del cuerpo. El tratamiento es más difícil porque los hongos pueden crecer en zonas de difícil acceso.**

**Balanitis fúngica:** infección exclusiva de los hombres, pues consiste en una inflamación del glande (puede extenderse al prepucio) debido a la colonización del mismo por parte de un hongo patógeno. el hongo Candida albicans está detrás de cerca del 40%.

**Sintomas:** inflamación, irritación y la aparición de manchas rojas en el glande.

**\*Su aparición se puede deber a la toma de antibióticos, la debilitación del sistema inmune y la diabetes, pero lo cierto es que los factores de riesgo más importantes son no estar circuncidado, tener una mala higiene íntima y tener sobrepeso.**

# Principales enfermedades infecciosas.

## Enfermedades micóticas

**Esporotricosis:** enfermedad fungica, que puede poner en riesgo la vida del afectado, este hongo coloniza las capas mas profundas de la piel, desarrollando una matologia mas grave, puede pasar de la piel y entrar en la sangre diseminando organos vitales.

**Sintomas:** aparición de pústulas en el sitio de la infección, especialmente extremidades y rostro.

**Tratamiento:** precoz con antifúngicos es muy importante.

**Aspergilosis:** enfermedad fúngica causada por el hongo *Aspergillus fumigatus*, el cual es capaz de entrar a nuestro cuerpo a través del aparato respiratorio (por inhalación de esporas) y llegar a nuestros pulmones, donde empieza a crecer y a colonizarlo.

**Sintomas:** falta de aire, expulsión de esputo con sangre (por las lesiones en los tejidos pulmonares), fiebre elevada, pérdida de peso, tos, dificultades respiratorias.

**\*Esta neumonía pone en peligro la vida, por lo que hay que tratarla rápidamente con antifúngicos potentes.**

**\*este hongo se encuentra de forma natural en el ambiente, incluso dentro de las casas. Por ello, la infección solo suele suceder en personas con sistemas inmunes debilitados o con enfermedades respiratorias. En población sana, es extremadamente raro que se desarrolle esta enfermedad.**

## Enfermedades virales

**\*Las enfermedades producidas por virus en el hombre son abundantes. La transmisión viral depende en gran medida del tipo de enfermedad del que se trate, pudiendo contagiarse de un individuo sano a otro, directamente, mediante el intercambio fluidos, (contacto sexual, transfusiones sanguíneas o incluso a través de la tos y el contacto directo con la piel infectada); o indirectamente, a través de un intermediario (un mosquito, una pulga, una mordedura de animal, etc.).**

**La reproducción del virus depender de varias etapas como:** **Adhesión:** A través de diversos mecanismos, el virus se sujeta a la célula a infectar, luego de haberla identificado como propicia.

**Penetración:** Se llama penetración vírica, a la fase en que el virus se introduce en la célula, ya sea a través de fusión de membranas o de órganos específicos.

**Replicación:** El material genético del virus obliga a la célula a sintetizar las proteínas que constituyen al virus, replicando así la misma forma infecciosa original en su interior.

**Liberación:** La célula infectada muere, ya que el número de virus sintetizados en su interior revienta su membrana plasmática, liberando estas formas infecciosas al medio ambiente y perpetuando así el ciclo.

**Tratamiento:** Dado que los virus no responden a los antibióticos, en muchos casos el único tratamiento posible es el reposo y tratar los síntomas para evitar complicaciones mayores. En otros casos más severos, la infección viral requiere de un tratamiento médico con retrovirales.

## Enfermedades desarrollo prionicas

**Enfermedad de Creutzfeldt-Jakob (ECJ):** Considerada la enfermedad priónica más común entre los seres humanos, Puede presentarse de forma hereditaria (familiar), esporádica o infecciosa.

**Enfermedad de Gerstmann-Sträussler-Scheinker:** causada por priones, La enfermedad se manifiesta en personas de 40 a 60 años. Muy poco frecuente.

**Insomnio letal:** Es una enfermedad hereditaria o familiar, aunque también puede presentarse de forma esporádica. Se conoce que la enfermedad se debe a una mutación hereditaria o autosómica dominante.

**Kuru:** Es una enfermedad relacionada con el canibalismo y la tradición cultural del rito del duelo por los muertos, en donde estas personas comen el encéfalo humano.

**Enfermedades en animales:** Entre las patologías producidas por priones en animales está la encefalopatía espongiforme bovina. Esta enfermedad causó estragos en Europa, en la salud pública, la de los animales y en la economía de los países afectados.

# CUADRO SINOPTICO

## UNIDAD 2

### IDENTIFICACION DEL DESARROLLO TUMORAL

Identificación del desarrollo tumoral

Neoplasias malignas más frecuentes

las neoplasias más frecuentes en mayores de 65 años, encontramos en los hombres el cáncer de próstata, pulmón, colorrectal, vejiga urinaria y estómago y en las mujeres, el cáncer de mama, colon-recto, estómago y cuerpo uterino. En varios estudios epidemiológicos se ha observado que la edad es un factor de riesgo para padecer cáncer.

En pacientes ancianos se ha observado que hay neoplasias con un comportamiento más agresivo y maligno, como puede ocurrir en el caso de la leucemia mieloide aguda, el linfoma no Hodgkin de célula grande, el glioblastoma y el sarcoma osteogénico, y otras con un curso más lento e indolente, como ocurre en determinados tipos de cáncer de mama y de pulmón.

el tratamiento debe ser individualizado en cada paciente, teniendo en cuenta la potencial toxicidad farmacológica, el entorno social, el grado de dependencia funcional y la expectativa de vida con respecto a la edad y a la comorbilidad del paciente.

La edad se considera un factor de mal pronóstico independiente en esta neoplasia. Igual pasa con las leucemias agudas, que suelen presentar mayor resistencia al tratamiento y una menor supervivencia en ancianos.

Base molecular del cancer

El tiempo de generación es el período requerido para que una célula complete un ciclo de división celular y dé origen a 2 células hijas. Las células cancerosas, particularmente aquellas que se originan en la médula ósea o el sistema linfático, pueden tener un tiempo de generación más corto que las no malignas del mismo tejido, y suele haber un porcentaje más pequeño de células en G0 (fase de reposo).

Un cáncer puede liberar células a la circulación en una etapa muy temprana de su desarrollo. A partir de modelos en animales, se estima que un tumor de 1 cm desprende > 1 millón de células/24 h hacia la circulación venosa. Las células cancerosas circulantes están presentes en muchos pacientes con cáncer avanzado e incluso en algunos con enfermedad localizada. Aunque la mayoría de células muere una sola célula ocasional puede penetrar tejidos.

lo que genera una metástasis en un sitio distante. Las metástasis proliferan de la misma manera que el cáncer primario y, posteriormente, pueden dar lugar a otras metástasis. La mayoría de los pacientes con cáncer muere por metástasis más que por el cáncer primario.

Ciclo celular: G0 = fase de reposo (ausencia de proliferación celular); G1 = fase variable presíntesis de DNA (de 12 h a unos pocos días); S = síntesis de DNA (en general, de 2 a 4 h); G2 = postsíntesis de DNA (de 2 a 4 h): se encuentra una cantidad tetraploide de DNA dentro de las células; M1 = mitosis (de 1 a 2 h).

oncogenes

El cáncer es un desorden que resulta de cambios genéticos en la célula por mutaciones adquiridas a través del tiempo en múltiples genes o por mutaciones en genes clave que predisponen a cánceres específicos. Los estudios de oncogénesis viral sugieren que el fenotipo maligno puede ser inducido por uno o varios eventos en genes particulares y que tales genes pueden ser transmitidos por virus.

Los tumores humanos se desarrollan como resultado de la transmisión viral de tales genes o de la activación de genes funcionalmente similares que se encuentran en el genoma vertebrado humano.

Los virus conocidos hasta el momento que contribuyen a la formación de tumores son pocos (Cuadro 3), por lo que la etiología viral del cáncer no ha sido demostrada en la mayoría de los tumores humanos.

La transformación maligna requiere de una proliferación incontrolada, invasión a tejidos adyacentes y el desarrollo de metástasis; en ausencia de lo último, lo primero se convierte en un tumor benigno. Ciertos oncogenes como pueden contribuir a ambos fenotipos.

# Identificación del desarrollo tumoral

## Genes supresores del cancer

Los genes supresores de tumores, son de experimentos geneticos de celulas somaticas, donde la hibridación entre células cancerosas y células normales, fue no tumorigénica.

Los pacientes con tumor unilateral único heredan dos alelos normales o silvestres de Rb. De manera infrecuente (una en 30,000 personas) dos mutaciones independientes ocurren en el mismo gen, destruyendo el gen Rb y resultando en cáncer.

Debido a que la mutación de un oncogén actúa de modo dominante para contribuir a la proliferación anormal, es poco probable que un feto que hereda tal mutación pueda sobrevivir normalmente a término, generalmente hay muerte intrauterina y pocas veces son encontradas en la línea germinal.

Estos oncogenes, o células cancerígenas pueden ser congénitos, o hereditarios, existiendo diferentes tipos de células hay algunas más graves que otras, y su tratamiento es diferente dependiendo de la célula a la que se enfrenta.

## Biología del crecimiento tumoral

**Las fases del desarrollo tumoral:**  
**iniciación:** momento en que se presenta una mutación en alguna célula, dando origen a la neoplasia. Así se empieza a dividir y la mutación propaga a las células hijas.

**Promoción:** la célula comienza a dividirse descontroladamente, aquí los factores que limitan el crecimiento tumoral, requieren de la nutrición que les brinda el flujo sanguíneo del órgano, las células crecen hasta donde la perfusión se lo permita.

**Transformación:** en esta fase las células siguen matando y empiezan a adquirir otras características funcionales y morfológicas que las identifican como malignas,

**Progresión:** neoplasia maligna, en esta fase las células adquieren nuevas mutaciones que les permiten la capacidad de invadir a otros tejidos y la capacidad de sobrevivir a distancia; las neoplasias malignas tienen una o ambas características.

El fenómeno que define la malignidad de un tumor es la aparición de metástasis. El proceso de la metastatización se inicia temprano, en la etapa de crecimiento subclínico de la enfermedad. No todos los subclones que componen un tumor tienen igual tendencia a la metastatización.

Esta heterogeneidad tumoral, limitará, como ya hemos descrito, la posibilidad de control tumoral por tratamientos oncológicos e impedirá la estimación pronóstica exacta para cada paciente concreto.

## Agentes carcinogenos

Un agente carcinógeno o cancerígeno es cualquier sustancia biológica, física o química que, al exponerse a un tejido vivo durante más o menos tiempo, aumenta la probabilidad de que en esa región del cuerpo víctima de la exposición se desarrolle un tumor maligno.

sustancias biológicas, químicas y físicas que han demostrado aumentar el riesgo de desarrollar distintos tipos de cáncer en función de la región de nuestro organismo con la que entran en contacto.

**1.Tabaco:** El tabaco es, seguramente, el agente cancerígeno más dañino del mundo. Según la OMS, el tabaco es responsable del 22% de muertes por cáncer cada año, y es que está detrás del 70% de casos de cáncer de pulmón.

**2.alcohol:** es muy dañino y aumenta mucho las posibilidades de desarrollar muchos tipos distintos de cáncer, siendo los colorrectales, los de hígado, los de esófago y los de boca los que ven su riesgo más incrementado.

**3.Luz solar:** La radiación solar, especialmente los rayos UVA, son agentes cancerígenos físicos que aumentan enormemente el riesgo de sufrir cáncer de piel.

**4.Contaminación ambiental:** La contaminación ambiental, que engloba todos los tóxicos presentes en agua, aire y suelo a causa de las actividades humanas, es uno de los agentes cancerígenos más dañinos del mundo.

**5.Rayos X y Gamma:** La radiación ionizante daña el material genético de las células y, por lo tanto, puede causar cáncer. Pero no hay que tener miedo a las radiografías, pues el tiempo de exposición y los niveles de radiación utilizados no aumentan el riesgo de padecer cáncer.

QUIMICOS

Un agente químico o sustancia química (Chemical agents) es un compuesto químico que tiene efectos tóxicos en la salud humana.

Agentes químicos peligrosos: 1. Agentes ampollares: Los agentes de las ampollas son sustancias químicas que pueden dañar la piel, los ojos y los pulmones. Algunos ejemplos de agentes de ampollas incluyen lewisita, mostaza de nitrógeno y mostaza de azufre.

2. Agente vesicante: Son sustancias que causan quemaduras profundas en la piel que pueden destruir los tejidos internos. La exposición puede ser por contacto de líquido o vapor con cualquier tejido expuesto (ojos, piel o pulmones). Los principales agentes vesicantes son: Mostaza Azufrada o Iperita (HD), Mostaza Nitrogenada (HN) y Lewisita (L).

3. Agentes sanguíneos: Son sustancias que provocan daños por interferencia en la respiración celular (intercambio de O2 y CO2 entre la sangre y los tejidos). El Cianuro de Hidrógeno (AC) y el Cloruro de Cianógeno (CK).

4. Agentes nerviosos: Son sustancias organofosforadas que actúan en el Sistema Nervioso Central bloqueando la acción de la Acetilcolinesterasa, enzima responsable del impulso nervioso.

5. Agentes antidisturbios o incapacitantes: Son todas aquellas sustancias que provocan incapacidad mental o física temporal. Se distinguen por la duración de la incapacidad causada: 1) Neutralizantes, irritantes o agentes hostigadores, 2) Calmantes.

toxinas

1. Agentes sofocantes o neumotóxicos: Son sustancias que causan daño físico a los pulmones. La exposición es a través de la inhalación, y en los casos más graves las membranas se hinchan y los pulmones se llenan de líquido (edema pulmonar). El Cloro, Fosgeno (CG), y Cloropicrina (PS) son los principales agentes sofocantes.

Los agentes químicos dañinos pueden ser llevados directamente al lugar de trabajo, o generados por un proceso o actividad laboral.

Hay cuatro vías principales por las que un trabajador puede estar expuesto a una sustancia química peligrosa: **Inhalación:** al respirar aire contaminado con el químico, **Absorción:** por contacto con la piel o los ojos, **Ingestión:** al tragar accidentalmente la sustancia química, **inyección:** mediante la inyección de la sustancia química en el torrente sanguíneo.

¿Qué daño pueden causar los agentes químicos peligrosos? Esto dependerá del agente químico.

\*Asma, irritación de la piel o dermatitis, cáncer, pérdida del conocimiento, irritación en los ojos.

Identificación del desarrollo tumoral

radiación

El fenómeno de la radiación consiste en la propagación de energía en forma de ondas electromagnéticas o partículas subatómicas a través del vacío o de un medio material. (rayos x, rayos UV).

Radiación corpuscular por medio de partículas subatómicas. (partículas  $\alpha$ , neutrones). Son radiaciones ionizantes los Rayos X, Rayos  $\gamma$ , y Partículas  $\alpha$ , entre otros. Por otro lado, radiaciones como los Rayos UV y las ondas de radio, TV o de telefonía móvil, son algunos ejemplos de radiaciones no ionizantes.

1. Radiación nuclear: La emisión de partículas desde un núcleo inestable se denomina desintegración radiactiva. La desintegración radiactiva solo sucede cuando hay un excedente de masa-energía en el núcleo.

2. Radiación ionizante: Radiaciones ionizantes son aquellas radiaciones con energía suficiente para ionizar la materia, extrayendo los electrones de sus estados ligados al átomo.

3. Radiación no ionizante: Se entiende por radiación no ionizante aquella onda o partícula que no es capaz de arrancar electrones de la materia que ilumina produciendo, como mucho, excitaciones electrónicas. Como los Rayos UV y las ondas de radio, TV o de telefonía móvil.

Virus y bacterias oncogénicos, diagnósticos y tratamientos

(Oncovirus) son aquellos virus que poseen la propiedad de poder transformar la célula que infectan en una célula tumoral. En la antigüedad se descubrió que el cáncer de mama del ratón era debido a un rotavirus. Hoy en día se acepta que un gran número de retrovirus y virus de ADN causan diversos tipos de cánceres en un gran número de animales.

la mayor parte de los virus que están relacionados con un mayor riesgo de cáncer pueden pasarse de una persona a otra por la sangre, o bien por otros fluidos del cuerpo, por lo que la prevención es fundamental en estos casos: "Se puede hacer que disminuya el riesgo de infecciones al vacunarse, al no tener relaciones sexuales sin protección, y al no compartir agujas".

\*El cáncer puede diagnosticarse mediante: exploración física, análisis de laboratorio, pruebas por imágenes y biopsias.

\*Los profesionales de la salud capacitados para esto son: enfermero de oncología, oncólogo, especialista en odontología, dietista, logopeda, y trabajador social.

\*Los tratamientos de cáncer pueden ocasionar problemas en la boca y la garganta estas pueden ser agudas o crónicas. Algunos métodos implementados son las quimioterapias y radioterapias.