



Nombre del alumno: Jasson Yael López Ordoñez

Nombre del profesor: Dr. Andrés Alonso Cancino García

Nombre del trabajo: Análisis y Paráfrasis – Enfermedades prevenibles por vacunación

PASIÓN POR EDUCAR

Materia: Crecimiento y Desarrollo Biológico

Grado: 7mo

Grupo: A

Comitán de Domínguez, Chiapas a 19 de diciembre del 2024.

INTRODUCCION

Gracias al avance la medicina y desde la creación de las primitivas vacunas contra la varicela, enfermedades consideradas graves han podido ser controladas, mitigadas y hasta erradicadas, gracias a la formación de anticuerpos pasivamente por medio de la vacunación.

En México, el plan de vacunación es una estrategia la cual engloba a toda la población en general, en especial a los niños quienes son priorizados debido a su vulnerabilidad para ser vacunados y prevenir la infección de patógenos causantes de agraviantes males tales como la rubeola, el tétanos, la tosferina, hepatitis, enfermedades respiratorias y gastrointestinales de seria importancia clínica, inclusive tratando de prevenir importantes enfermedades de transmisión sexual.

La vacunación en México ha logrado importantes victorias sobre la transmisión de enfermedades tales como la poliomielitis la cual se considera erradicada, sin embargo, debido a la inaccesibilidad de campañas de vacunación hacia los lugares más alejados del país, pacientes quienes viven en lugares lejanos y debido a situaciones económicas, geográficas o de otra índole se les dificulta poder recibir las inmunizaciones necesarias para toda la población, o en algunos otros casos, se presta a que los pacientes desafortunadamente por desinformación no acceden a la aplicación de vacunas y no permiten a sus hijos que estas se les sean aplicadas, dando así lugar, finalmente, a que enfermedades prevenibles por vacunación se vean manifestadas clínicamente en algunos pacientes debido a que el cuerpo carecer de anticuerpos obtenidos previamente por vacunación infectaran al huésped causando así enfermedad, la cual tiene que ser de notificación inmediata a la jurisdicción sanitaria correspondiente.

Debido a su importancia, en este se rescatarán los datos más importantes que se deben de tomar en cuenta acerca de las enfermedades prevenibles por vacunación, dándole mayor énfasis a lo relacionado a la aplicación de las vacunas, como lo es su edad de aplicación, dosis, indicaciones y contraindicaciones.

BCG

DEFINICION Y AGENTE ETIOLOGICO

La tuberculosis, se trata de una enfermedad producida por el agente etiológico *Mycobacterium tuberculosis*, causante de una severa infección de la vía respiratoria inferior, produciendo una neumonía caracterizada por presencia de tos de más de 15 días, con presencia de hemoptisis, pérdida de peso y sudoraciones nocturnas; sin embargo, la tuberculosis infecta exclusivamente los pulmones, esta bacteria es capaz de invadir otros tejidos del cuerpo, destacando de entre todas las meninges.

CLINICA Y DIAGNOSTICO

///Su clínica se ve caracteriza por presencia de:

- Tos crónica (más de 15 días)
- Hemoptisis
- Sudoración nocturna
- Pérdida de peso
- Fiebre
- Estertores y crepitantes pulmonares
- Presencia de adenopatías axilares y torácicas
- Formación característica de cavitaciones en los pulmones
- Derrames pleurales (empiema)

///Diagnostico mediante: Biometría hemática/ EGO/ QS/ Tele de tórax/ Tomografía de tórax/
Prueba de Baar

VACUNACION

La vacuna BCG se trata de una vacuna hecha a partir de **bacterias vivas atenuadas**, al cual es aplicada al nacimiento como dosis única; de **aplicación intradérmica** en **deltoides**

derecho 0.1ml; sin embargo, cabe destacar que la vacuna BCG no protege directamente contra la forma de presentación pulmonar de la tuberculosis, sino contra la forma **meníngea principalmente y miliar**.

La BCG **debe de ser aplicada a todo paciente mayor de 2000g** al nacer o hasta alcanzar este peso y se **contraindica** en aquellos pacientes que pesen **menos de 2000g al nacimiento**, en pacientes con **leucemias, linfomas y neoplasias malignas**, así como en pacientes **embarazadas** y en pacientes con **inmunodeficiencias primarias**

TRATAMIENTO

El tratamiento contra la infección por tuberculosos se basa en el uso a largo plazo de 4 principales antimicrobianos: **Isoniazida/ Etambutol/ Pirazinamida/ Rifampicina**, las cuales deben de ser administradas vía oral durante un periodo de 6 meses a 1 año.

HEPATITIS B

DEFINICION Y ETIOLOGIA

El virus de la hepatitis B se trata de un virus ADN, el cual infecta a los hepatocitos específicamente, el cual puede contraerse mediante transmisión vertical, es decir mediante el canal de parto al momento del nacimiento, así como por el uso de agujas contaminadas, transfusiones sanguíneas o a través de contacto sexual.

CLINICA Y DIAGNOSTICO

///Clínica caracterizada por:

- Dolor abdominal (predominantemente en cuadrante superior derecho)
- Ictericia
- Fiebre
- Dolor articular
- Debilidad y fatiga
- Anorexia, náuseas y vómitos
- Coluria

///Diagnostico mediante: BH, Pruebas de función renal, PFH, USG hepático, tiempos de coagulación y albumina sérica, anticuerpos específicos para VHB

VACUNACION

La vacuna contra el virus de la hepatitis B es la segunda vacuna la cual **se aplica al momento del nacimiento** y la cual posteriormente se estará aplicando meses **posteriores dentro de la vacuna Hexavalente**. La vacuna es aplicada a dosis de 0.5ml en la cara anterolateral externa del muslo izquierdo. Esta indicada en todos los recién nacidos **en las primeras 24 horas de vida o en los primeros 7 días de vida**, así como un refuerzo en aquellos pacientes con factores de riesgo (personal del área de la salud, hemodializados, pacientes quienes reciben trasplantes, usuarios de drogas intravenosas, personas con enfermedad hepática crónica, etc.).

La vacuna está totalmente **contraindicada en pacientes con fiebre, enfermedad grave o en aquellos quienes presenten anafilaxia a los componentes de la vacuna.**

TRATAMIENTO

Tratamiento específico con interferón alfa y/o análogos nucleótidos

HEXAVALENTE ACELULAR

DEFINICION, ETIOLOGIA Y CLÍNICA

Se trata de la combinación de antígenos de 5 distintos patógenos, causantes del tétanos, difteria, tosferina, hepatitis B, poliomielitis y contra la bacteria *Haemophilus Influenzae* importante bacteria causante de infecciones respiratorias.

El Tétanos es una enfermedad producida por el *Clostridium tetani* la cual se encarga de producir una toxina que causa extrema neurotoxicidad sobre todo a nivel del SNC, produciendo como manifestaciones clínicas hipertonía y espasmos del musculo esquelético y en sus formas graves puede ocurrir disfunción del sistema nervioso autónomo. La vía de entrada del tétanos neonatal es el muñón umbilical del recién nacido, infectado por *Clostridium tetani*, particularmente, si el instrumento usado para cortar el cordón umbilical no es estéril, la atención del parto no es forma higiénica o se aplican sustancias tradicionales nocivas al muñón umbilical.

La difteria es una infección aguda faríngea o cutánea causada principalmente por cepas toxigénicas del bacilo gram positivo *Corynebacterium diphtheriae*, y raramente por otras especies de *Corynebacterim*, La infección se puede contraer mediante gotas de saliva, contacto con lesiones infectadas de la piel o raramente por fómites. Si la cepa implicada es toxigénica, aparece una membrana característica en la zona de las amígdalas. Inicialmente, puede aparecer como un exudado blanquecino brillante, pero luego suele adquirir un aspecto sucio, grisáceo, espeso, fibrinoso y adherente, cuya remoción produce sangrado. El edema local puede causar una notable hinchazón del cuello (cuello de toro), ronquera, estridor y disnea. Si se absorbe una gran cantidad de toxina, se puede producir postración grave, palidez, taquicardia, estupor y coma; la toxemia puede causar la muerte dentro de 6 a 10 días.

La Tosferina se trata de una infección respiratoria causada por la bacteria *Bordetella pertussis*, un cocobacilo gramnegativo, aerobio estricto, capsulado. Su diagnóstico frecuentemente se retrasa o confunde, ya que generalmente su presentación clínica es inespecífica o atípica, con síntomas catarrales similares a los de infecciones virales de la vía aérea superior. El cuadro clínico clásico o síndrome pertusoides se caracteriza por una tos prolongada mayor de dos semanas de evolución, caracterizada por accesos paroxísticos que pueden terminar en un

estridor o “gallo” inspiratorio, que son con frecuencia emetizantes. En menores de un año pueden presentarse apneas con o sin cianosis.

La poliomielitis es una infección vírica aguda producida por un poliovirus (serotipos 1, 2 o 3). La transmisión es directa (fecal-oral) o indirecta (ingestión de agua o de alimentos contaminados por heces). El hombre es el único reservorio del virus. Esta afortunadamente se considera erradicada en México; con anterioridad se le era aplicada la vacuna oral Sabin a los pacientes pediátricos, sin embargo, al considerarse actualmente erradicada, y para prevenir la dispersión del virus a través del ambiente al momento de administrar la vacuna, se ha quitado del plan de vacunación mexicano. Sin embargo es importante conocer cuál era la clínica de la enfermedad: 1) Forma no paralítica: síndrome febril no específico, con dolor muscular, cefalea, vómitos, lumbalgia, sin signos neurológicos. Normalmente fuera de contextos epidémicos apenas se diagnostica, dado que su evolución hacia la curación generalmente es espontánea al cabo de unos diez días; 2) Forma paralítica: en menos de un 1% de los casos, después de estos signos no específicos el enfermo desarrolla parálisis flácidas y asimétricas, que se inician de forma brusca (por la mañana al despertar) y que afectan predominantemente a las extremidades inferiores, con extensión ascendente. Los músculos se vuelven flácidos y disminuyen los reflejos, conservándose la sensibilidad. El pronóstico vital está en juego cuando las parálisis llegan a los músculos relacionados con la deglución o la respiración. Al principio es frecuente una retención urinaria. También pueden asociarse trastornos digestivos (náuseas, vómitos, diarreas), mialgias o un síndrome meníngeo.

Haemophilus influenzae es una bacteria pleomórfica, gram negativa que afecta sólo a la especie humana. Fue descrita por Pfeiffer en 1892 y la denominó así porque pensó que era la responsable de una pandemia de Influenza y porque requería para su crecimiento factores presentes en la sangre. La bacteria es productora de patologías sobre todo de niños, como son otitis media aguda, sinusitis, conjuntivitis y bronquitis, así como también se reporta como la causante de patologías con complicaciones más serias como lo son la meningitis y la epiglotitis.

VACUNACION

La vacuna hexavalente acelular posee las toxinas purificadas de las bacterias causantes del tétanos y la difteria, antígenos propios de la tosferina, antígenos de la hepatitis B, poliovirus inactivados y conjugado de H. influenzae tipo b. La vacuna está indicada para todos los pacientes menores de 1 año y para los pacientes menores de 5 años con esquema de vacunación incompleto, **su aplicación es a los 2, 4, 6 y refuerzo a los 18 meses de edad**, esta **contraindicada en los pacientes que presenten hipersensibilidad a la neomicina y a la polimixina B**, encefalopatía sin causa identificada y desórdenes neurológicos progresivos no controlados. En menores de 18 meses se aplicará 0.5ml intramusculares en el muslo derecho y en mayores de 18 meses la misma dosis en región deltoidea izquierda.

INFLUENZA

DEFINICION Y ETIOLOGIA

La influenza es un tipo de virus perteneciente a la familia Orthomixoviridae. El virus de la influenza es llamado también el virus de la GRIPE (diferente a los virus causantes de los resfriados comunes), la cual puede llegar a ser causante de neumonías.

CLINICA Y DIAGNOSTICO

///Su clínica se basa en.

- Fiebre
- Rinorrea
- Tos
- Cefalea intensa
- Mialgias y artralgias
- Fuerte ataque al estado general

///Diagnostico mediante: Clínica/ Prueba rápida para la detección de antígenos específicos del virus de la influenza

VACUNACION

La vacunación se lleva a cabo por primera vez a **los 6 y 7 meses de edad**, para posteriormente continuar **con dos aplicaciones anuales con un intervalo de 4 semanas hasta cumplir los 5 años**, para posteriormente **continuar aplicando una vacuna anual hasta los 10 años**.

TRATAMIENTO

Tratamiento sintomático + Tratamiento específico con Oseltamivir 75mg VO cada 12 horas por 5 días

SRP

DEFINICION Y AGENTES ETIOLOGICOS

Sarampion, es un paramixoviridae, el cual es responsable de una enfermedad febril exantemática (EFE) aguda muy contagiosa, producida por el virus del sarampión, caracterizada por un período prodrómico febril con manifestaciones respiratorias y un exantema específico, seguidas de una erupción maculopapulosa generalizada.

La rubéola es una enfermedad infectocontagiosa de origen viral causada por un togavirus del género Rubivirus, compuesto de un solo serotipo, el cual se transmite por vía respiratoria. Su principal característica es una leve erupción maculopapular. Los niños generalmente desarrollan pocos o ningún síntoma, pero los adultos pueden experimentar de 1-5 días prodrómicos con: fiebre leve, dolor de cabeza, malestar general, coriza, conjuntivitis y adenopatía retroauricular.

Parotiditis es una enfermedad la cual involucra la inflamación de las glándulas productoras de saliva, esta enfermedad es también llamada paperas y es una enfermedad producida por paramixovirus

VACUNACION

La vacuna triple viral o SRP es producida con virus atenuados producidos mediante cultivos celulares o embriones de pollo. **Se aplica vía subcutánea a 45°** en región tricípital de brazo deltoides izquierdo. Se realizan 2 aplicaciones, la primera al cumplir los **12 meses de edad y la segunda al cumplir los 18 meses, de no haber sido así, puede aplicarse la segunda dosis a los 6 años de edad.** Está contraindicada en fiebre, en enfermedades hematóncológicas, reacciones anafilácticas al huevo y a la neomicina, pacientes en tratamiento con Corticoesteroides y transfundidos.

VPH

DEFINICION Y ETIOLOGIA

El Virus del Papiloma Humano (VPH) es un virus de tipo ADN bicatenario, con más de 200 genotipos identificados. Su infección es considerada la infección de transmisión sexual (ITS) más frecuente, siendo causa de gran cantidad de enfermedad, tanto lesiones benignas (condilomas anogenitales) como lesiones premalignas y diferentes cánceres; tratándose del principal factor de riesgo para la aparición del cáncer cervicouterino.

DIAGNOSTICO

Para su diagnóstico se debe de apreciar las lesiones que la enfermedad produce (verrugas genitales), así como su identificación por medio del laboratorio con la identificación de su genoma por medio de una prueba PCR (Reacción de la cadena de la Polimerasa)

VACUNACION

Se trata de una vacuna recombinante, la cual, en México, es considerada únicamente para la aplicación en **pacientes femeninas**, a la edad de **11 años** en el deltoides de brazo derecho no dominante; la vacuna está totalmente **contraindicada en pacientes menores de 9 años de edad**, en embarazadas y en presencia de fiebre.

VARICELA

DEFINICION Y AGENTE ETIOLOGICO

La varicela se trata de una enfermedad febril exantemática, altamente infecto-contagiosa, de notificación inmediata a jurisdicción sanitaria, producido por alguno de los 18 genotipos de DNA existentes del virus de la varicela zoster los cuales pertenecen a la familia alfa herpes virus.

CLINICA Y DIAGNOSTICO

///Su clínica se caracteriza por:

- Infección de vías respiratorias altas acompañado de...
- Mialgias
- Artralgias
- Fiebre
- Dolor abdominal
- Escalofríos
- Posterior a lo descrito aparece exantema maculo-papular (característico en noche estrellada)

///Diagnostico mediante: clínica

VACUNACION

Se trata de una vacuna producida con virus vivos atenuados, la cual se aplica **vía subcutánea** a dosis de 0.5ml en deltoides o tríceps izquierdo, siendo la primera aplicación **a los 12 meses de edad y la segunda a los 4 a 6 años de edad**. Está contraindicada en pacientes con **anafilaxia a la neomicina, gelatina u ovoproteína**, en presencia de inmunodeficiencia primaria o adquirida, tuberculosis activa.

TRATAMIENTO

El tratamiento es meramente sintomático, reservando los antivirales como el Aciclovir para pacientes con altos factores de riesgo.

ROTA VIRUS

DEFINICION Y ETIOLOGIA

Los rotavirus son microorganismos causantes de graves infecciones gastrointestinales principalmente en menores de 2 años, pudiendo causar cuadros de deshidratación severos secundarios a diarreas agudas, las cuales de no ser tratados a tiempo o no ser tratados adecuadamente

VACUNACION

Se produce a través de virus vivos atenuados de seres humanos o animales. La vacuna es de aplicación vía oral depositada a 45° en la **mucosa del carrillo de la boca**, la cual en caso de ser vomitada no se debe de aplicar nuevamente. Se aplica a los **2 y 4 meses** de edad en su presentación monovalente **y a los 6 meses** de edad en su presentación pentavalente. La vacuna estará **contraindicada en todo paciente con más de 8 meses de edad**, reacción alérgica grave a la dosis previa, antecedentes de invaginación intestinal y se deberá de tener especial cuidado con los pacientes que presenten alergia al latex y a la fructosa, enfermedad moderada con o sin fiebre.

CONCLUSION

Las enfermedades prevenibles por vacunación son patologías que gracias a la amplia difusión que se le ha tratado de dar se ha logrado evitar múltiples complicaciones clínicas en la población.

Deberá de tenerse especial atención en las contraindicaciones de cada tipo de vacuna, debido a que la administración de una vacuna a un paciente de riesgo puede producir distintos efectos adversos que pueden ir tan sencillos como que la vacuna no pueda ayudar a la generación de anticuerpos, que si se ve a futuro esto somete al paciente a estar con un mayor riesgo de contraer la enfermedad, o bien la administración indebida de la vacuna puede producir una reacción de hipersensibilidad tan grave como una anafilaxia.

Otro punto que no debe de olvidarse, sobre todo para la consulta pediátrica, son las fechas de vacunación, sobre todo para el personal de salud que labora en el primer nivel de atención.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Secretaría de salud. *Lineamientos Generales del Programa de Vacunación Universal 2022*. CENSA.
- Detección de factores de riesgo y prevención primaria del tétanos neonatal en el primer nivel de atención médica*. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. México, CENETEC; 2018
- Larry M. Bush (2023) *Difteria*. Manual MSD, Versión para profesionales.
- Alvaro V. Pérez, Juan L, Santos (2023) *Tosferina-Pertussis (whooping cough)*. Sociedad Española de Infectología Pediátrica.
- Guía de Práctica Clínica, *Prevención, Diagnóstico y Tratamiento del Paciente Pediátrico con Sarampión*: Instituto Mexicano del Seguro Social; 2009.
- Prevención, diagnóstico y tratamiento de la rubéola en primer nivel de atención*. Guía de Práctica Clínica. Ciudad de México: Secretaría de Salud 16/03/2017
- Elena S. Cudoz, Joaquin B Cibrian (2019) *Infecciones genitales por el virus del papiloma humano*. ELSEVIER.
- Diagnóstico Diferencial de los Exantemas Infecciosos en la Infancia*; México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 2011.