



Nombre de alumnos: **Jessenia Lizbeth Cruz Monzón**

Nombre del profesor: **Fernando Romero Peralta**

Nombre del trabajo: **Ensayo de adaptación celular
y fisiopatología del sistema
inmune**

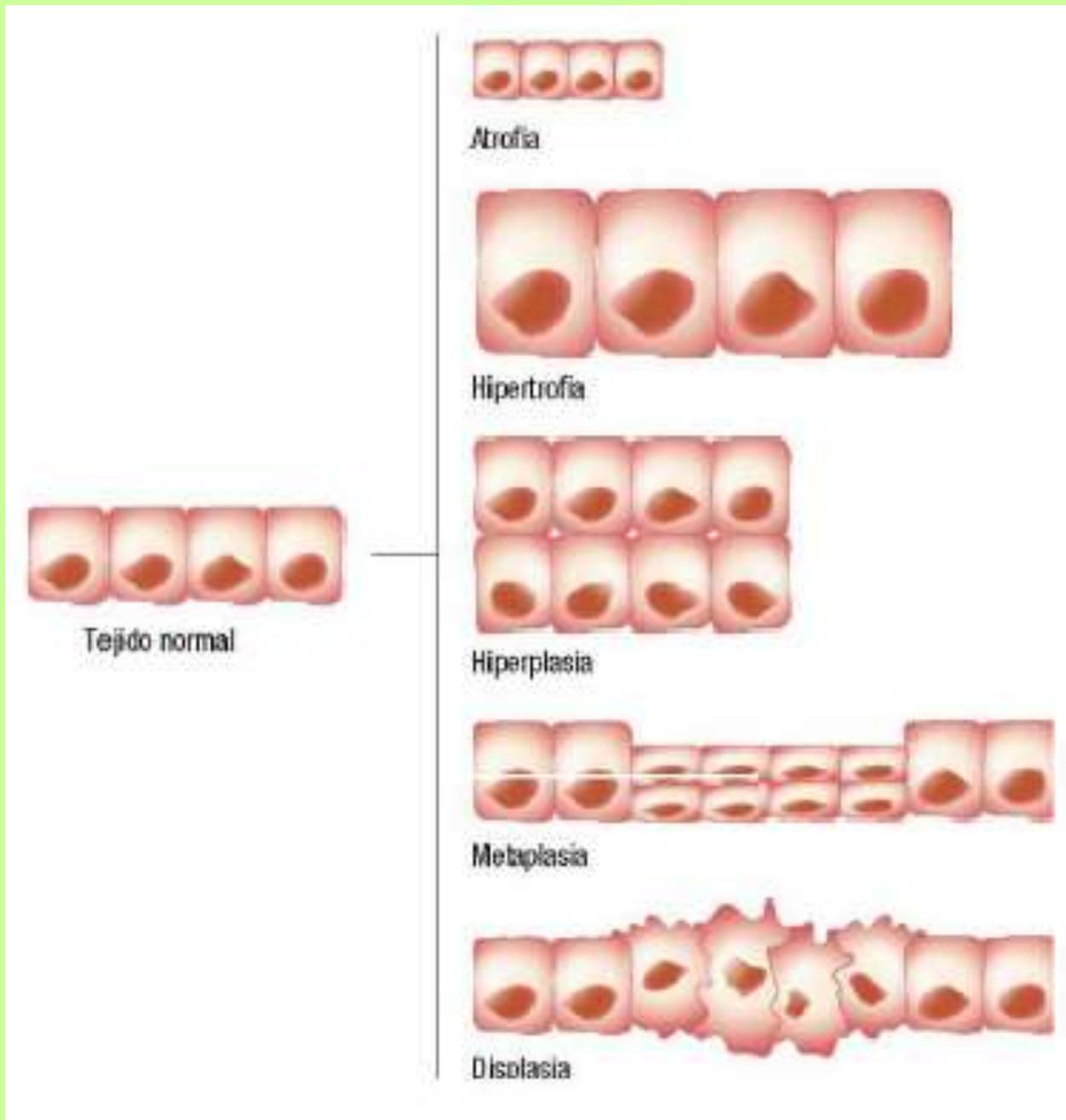
Materia: **Fisiopatología**

Grado: **4**

B

Grupo:

Adaptación celular



El presente ensayo trata de la adaptación celular el cual es un proceso por el que hemos pasado todos ya que nuestras células se adaptan a diversos estímulos ya sean fisiológicos o patológicos como resultado hay una adaptación celular ya sea fisiológica o patológica. Durante este ensayo se estará hablando precisamente sobre este proceso de adaptación celular y de los subtemas los cuales son: atrofia, hipertrofia, hiperplasia, displasia y metaplasia., el propósito de este ensayo es aprender cada uno de estos procesos y adaptarlos de manera clínica ya que como futuros enfermeros es de vital importancia identificar los procesos biomoleculares ante los procesos o estímulos patológicos para que de esta manera se pueda brindar una mejor atención al paciente y los podamos ayudar cuando pasan por uno de estos procesos ya que durante estemos en un hospital o centro de salud vamos a recibir personas que van a estar en proceso de embarazo, que presenten inflamación o algún enema.

Cuando las células se exponen a un estrés ligero estas pueden alterar su estado funcional para mantener su equilibrio pero hay que tener en cuenta que si hay un mayor estrés fisiológico o patológico como por ejemplo una lesión da lugar a la adaptación la cual puede ser una lesión reversible o una lesión irreversible o una muerte celular, la adaptación celular es “es la adaptación que permite a la célula mantenerse estable a pesar de situaciones adversas” es decir que cuando los factores estresantes fisiológicos o patológicos introducen un estado que cambia las células perseverando su viabilidad ante la oposición de los estímulos o factores estresantes generando cambios los cuales son:

Atrofia: disminución del tamaño y función de la célula

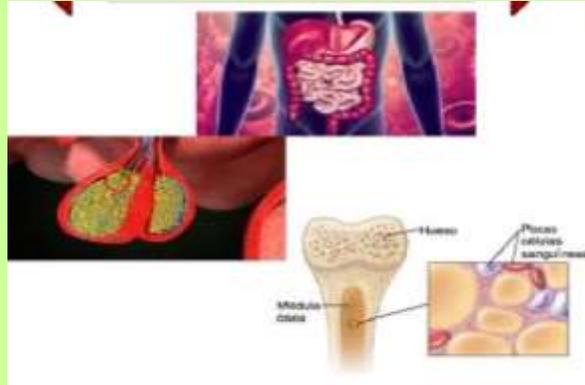
Hipertrofia: es un aumento en el tamaño de la célula

Hiperplasia: es un incremento en el número de células

Displasia: también llamada hiperplasia atípica es un cambio anormal en el tamaño forma y organización de las células

Metaplasia: alteración de la diferenciación celular

A continuación hablare de cada una de ellas y de los ejemplos de cada uno de los procesos de adaptación celular



De acuerdo a la página (atrofia muscular: medlineplus enciclopedia médica)

Menciona que hay tipos de atrofia tanto “la fisiológica como patológica, la fisiológica es por no usar los músculos lo suficiente” es decir que esta se puede revertir con ejercicio y una buena nutrición por el contrario la atrofia patológica puede ser causada por envejecimiento, inanición y enfermedades un ejemplo es el síndrome de Cushing, esta enfermedad puede deberse al uso elevado de medicamentos llamados corticosteroides y la mas grave es la atrofia petrogenética es el tipo mas grave de la atrofia muscular.

Hipertrofia



Como ya se mencionó este es el aumento del tamaño de la célula, página <https://repositorio.ecr.edu.co>>OVAS un ejemplo de la hipertrofia fisiológica es el crecimiento masivo del útero durante el embarazo esto es debido a un gran estímulo de hormonas estrogénicas, un ejemplo de la hipertrofia patológica es la hipertrofia de presión del corazón por aumento de la resistencia en la expulsión de sangre, es decir que en esta hay un riesgo cardiovascular procesando frecuentemente a insuficiencia cardiaca muy diferente a la

hipertrofia muscular donde en esta se adapta y forma filamentos de actina y miosina lo cual da como resultado el crecimiento del musculo.



Hiperplasia

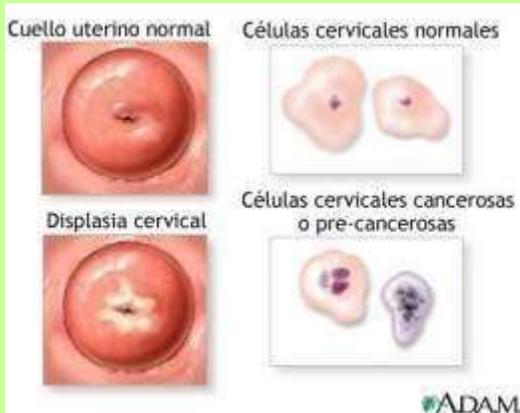
En esta igual esta la división entre patológica y fisiológica, en esta hay un aumento de numero de células causado por un ritmo aumentado de división celular la página hiperplasia-enciclopedia medica_medlineplus menciona lo siguiente “es el aumento de producción de células en un tejido normal puede ser un signo de cambios anormales o precancerosos” esta igual puede ser por causas fisiológicas o patológicas, la hiperplasia patológica se produce cuando hay una estimulación hormonal excesiva por ejemplo la hiperplasia del endometrio, otro ejemplo de la hiperplasia pero patológica es la proliferación del epitelio glandular de la mama femenina durante la pubertad y el embarazo.



Displasia

Este describe la presencia de células anormales en un tejido o un órgano, esta no es cáncer pero se puede volver cáncer esta se dividen en leves, moderadas y graves, la displasia patológica la mas conocida es la displasia cervical, bastante común en lesiones precursoras del cáncer de cuello de útero, otro ejemplo de displasia seria la relacionada con el epitelio de la laringe según su grado de alejamiento de un tejido normal, es decir que el no tratarse una displasia pudiera

ser un factor de riesgo ya que esta ligado a la aparición de cáncer y por lo general las mujeres son más vulnerables.



Estas son de riesgo es decir que si no nos damos cuenta a tiempo podríamos tener una enfermedad grave, por eso es muy importante que cuidemos cualquier detalle de nuestro cuerpo y hagamos exploraciones cada cierto tiempo, además de tener cuidados en nuestro cuerpo como vacunaciones o por ejemplo con la displasia cervical que es provocada por las relaciones sexuales se puede prevenir con el cuidado al tener relaciones sexuales utilizando métodos anticonceptivos.

Metaplasia

Como ya se menciona esta es un reemplazo de un tipo de célula madura por otra menos madura un ejemplo de ella es el esófago de Barret que por lo general todas las personas con reflujo o fumadoras lo presentan ya que en esta reemplaza el epitelio escamoso por epitelio columnar en la posición distal del estómago.

Es decir que la metaplasia se va reflejar por un cambio anormal en la forma que toman algunas células algunos factores que pueden dar a ella son los agentes físicos, agentes químicos como por ejemplo el tabaco o también agentes inflamatorios, el envejecimiento, ciertas hormonas, la isquemia crónica o el estrés, la metaplasia mas famosa es la escamosa que se origina en las vías respiratorias esta es consecuencia de una irritación crónica, esta puede progresar hasta la displasia y convertirse en cáncer.

En este ensayo se aprendió la importancia de saber los tipos de adaptación celular y gracias a los ejemplos se pudo entender de manera más clara el tema, es importante que como personal de salud estemos informados de estos temas ya que de esta manera vamos a poder informar a las personas sobre la atrofia, hipertrofia, hiperplasia, displasia y metaplasia otra forma donde vamos a poder darle aplicación es con nosotros mismos ya que si no atendemos algunos de estos procesos podemos desarrollar una enfermedad más grave.

Bibliografía

(Atrofia muscular: medlineplus enciclopedia médica)

<https://repositorio.ecr.edu.co/OVAS>

Literatura UDS

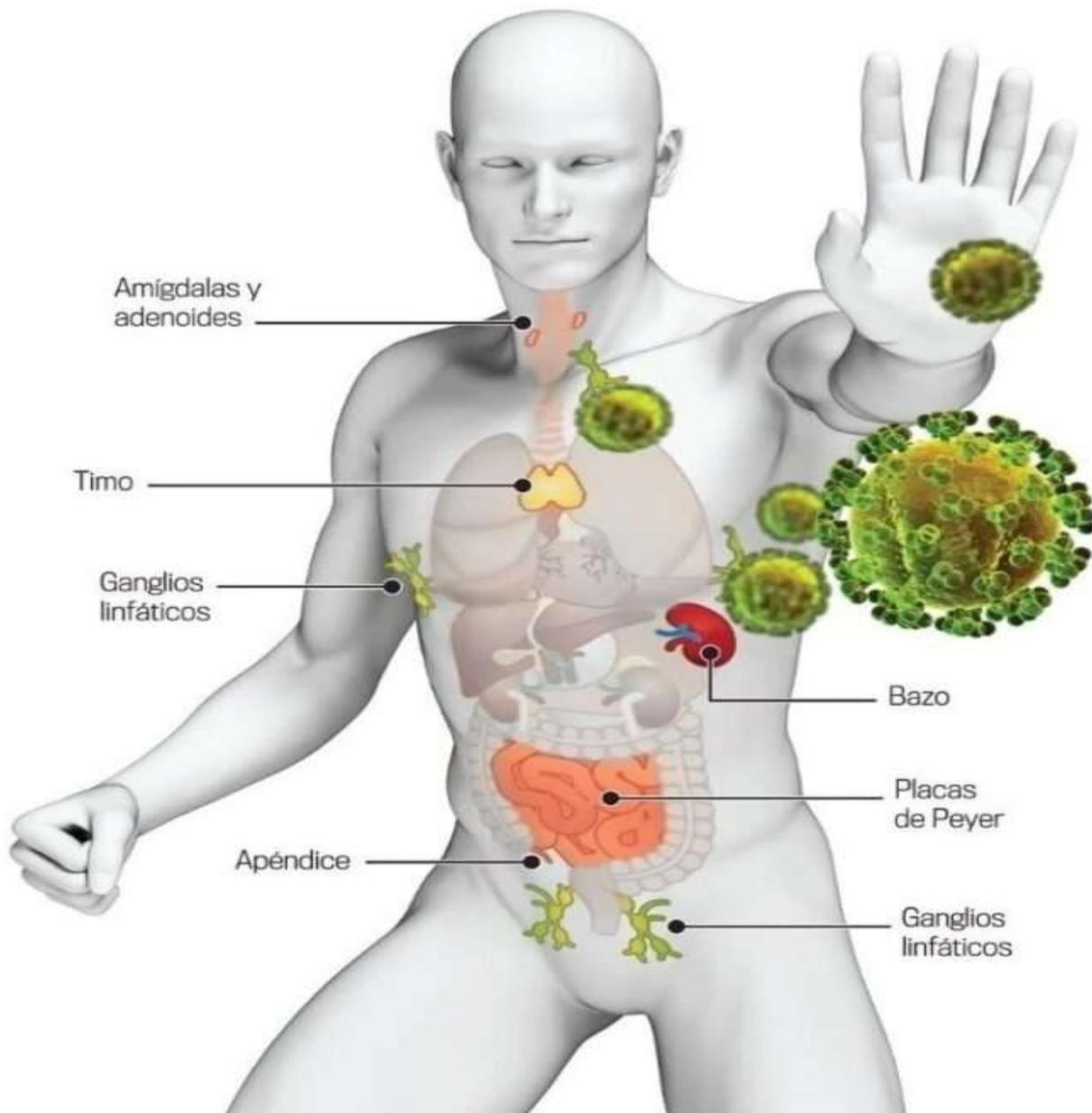
hiperplasia-enciclopedia medica_medlineplus

http://eusalud.uninet.edu/misapuntes/index.php/Adaptaciones_Celulares

Fisiopatología del sistema inmune

SISTEMA INMUNOLÓGICO

Es la defensa natural del cuerpo contra las infecciones, como las bacterias y los virus.



En el presente ensayo estará hablando del funcionamiento del sistema inmune esto incluye procesos de defensa y estructura, ya que como sabemos el cuerpo constantemente se enfrenta a factores extraños o agentes patógenos que causan enfermedades y alteraciones en nuestro cuerpo, al igual se hablara sobre la división de esta que es la inmunidad innata o también llamada como inespecífica y la otra división es la inmunidad adaptativa o específica. Este tema es de vital importancia porque al no funcionar de manera correcta el sistema inmune se desencadenan enfermedades como el lupus, diabetes mellitus tipo I, polimiositis de las cuales se hablara más fondo, entonces nosotros como enfermeros debemos de saber sobre la razón de la aparición de estas patologías y sobre el correcto funcionamiento de este sistema ya que estaremos rodeados de personas que desafortunadamente presentaran una de estas enfermedades y que a nosotros como profesionales de la salud tenemos que informar y aclarar dudas que puedan tener, de esta manera se lograra poder brindar una mejor atención al paciente.

Antes de hablar a profundidad del tema hay que saber la definición del sistema inmune de acuerdo al libro Uds. Este es “la defensa natural del cuerpo” es decir que este por una serie de pasos combate y destruye organismos infecciosos e invasores antes de que causen algún daño por lo cual si este funciona adecuadamente protege de infecciones que causan enfermedades.

El sistema inmunológico nos protege de los antígenos es decir de factores dañinos externos o no reconocidos que se necesitan eliminar, la primera línea de defensa es un grupo llamado macrófagos los cuales circulan por el torrente sanguíneo y tejidos del cuerpo. Es decir que cuando un antígeno entra a nuestro cuerpo lo macrófagos rápidamente lo capturan dentro de la célula y lo destruyen en pedacitos las enzimas., en ocasiones este proceso es suficiente, pero en la mayoría de las ocasiones otras células deben de unirse para eliminar al agente antígeno.

Como ya se mencionó cuando el sistema inmune no marcha de manera correcta no distingue las células, veamos mas a profundidad las enfermedades del sistema inmune.

Autoinmunidad

Las enfermedades “autoinmunes son resultado del daño o la pérdida de una función fisiológica en órganos y tejidos de una respuesta autoinmune” medicineonline.es es decir que la autoinmunidad es la respuesta inmune contra uno o varios antígenos propios, ya que cuando este no marcha de manera correcta no puede distinguir a las células propias de las ajenas y es que estas pueden ir hasta en contra de sus propias células y tejidos por error todo esto lo que va a lograr es contribuir a la aparición de enfermedades autoinmunes.

Enfermedades autoinmunes

Lupus: esta es una enfermedad crónica del tejido conjuntivo que se caracteriza por la inflamación de los órganos afectados como la piel, hígado, corazón, cerebro, pulmones etc., es decir el cuerpo ataca el tejido sano.

Artritis reumatoide:

Esta al igual que el lupus daña el tejido sano de las articulaciones algo interesante es que la mayoría de estas enfermedades son más comunes en mujeres que en hombres.

Así como estas enfermedades hay una infinidad de estas conocidas como enfermedades autoinmunes donde también está la diabetes mellitus tipo I, enfermedad cefálica, sarcoidosis, tiroiditis etc.

Hipersensibilidad

Esta “es una reacción exagerada, esta claramente se refiere a una reacción inmunitaria exacerbada que produce un cuadro patológico causando trastornos, incomodidad y a veces la muerte súbita que como un paro cardíaco etc.” (literatura Uds.)

Los trastornos de hipersensibilidad y cutáneos inflamatorios son causados por reacciones del sistema inmunitario que afectan a la piel, es decir reacciona a los invasores, tales como los microorganismos, sustancias extrañas o células cancerosas, desencadena la inflamación. Cuando sucede esto es porque el sistema inmunológico se dirige erróneamente a los tejidos sanos con el que provoca una inflamación intensa y los daña, como sabemos el

sistema inmunológico es muy importante en nuestra salud al estar fallando de esta manera suelen aparecer erupciones por lo general esta involucrada la piel ya que puede causar erupciones o también conocido como enrojecimiento o cambios en la textura de la piel como protuberancias o hinchazón, estas pueden reflejar diversas reacciones como hipersensibilidad o dolor y otras no así como suele suceder con las reacciones alérgicas que por lo general pueden ser por algo que se haya comido, o por alguna sustancia por lo general no se sabe porque ocurre y no se puede determinar por un análisis de sangre solo si persisten las reacciones hay pruebas como una biopsia cutánea etc.

Anafilaxia

Esta es una reacción alérgica que amenaza la vida, esta es una reacción gravemente mortal a determinados alergenos, hace que los tejidos corporales incluidos los de la garganta se infamen, el tratamiento de esta se basa en vasoconstrictores generalmente epinefrina pero se debe de actuar inmediatamente.

Urticaria

Esta es un síndrome de la piel que se caracteriza por la presencia de manchas y áreas de inflamación rosáceas que por lo general pican esta puede ser provocada por la ingestión de algunos alimentos u otras sustancias como medicamentos y otros irritantes, esta puede desaparecer sin tratamiento, pero los antihistamínicos pueden ayudar a aliviar los síntomas.

Otras enfermedades por hipersensibilidad son rinitis alérgica, asma, dermatitis, atópica, etc. cabe recalcar todas estas enfermedades se “producen por la liberación dependiente de Ige de mediadores de los basófilos y mastocitos sensibilizados por el contacto con un antígeno nocivo”
Medicina.mhmedical.com

Inmunodeficiencia

Este estado patológico no cumple con el estado o papel de protección que le corresponde es decir que este lo deja vulnerable a una infección, es decir que todas estas personas van a ser susceptibles a padecer infecciones y tener un mayor riesgo de padecer cáncer, “la inmunodeficiencia puede ser primarias o también conocidas como congénitas y secundarias también conocidas como adquiridas.

La inmunodeficiencia congénita se manifiesta salvo algunas excepciones, desde la infancia y se deben a defectos congénitos que impiden el correcto funcionamiento del sistema inmunológico

Inmunodeficiencia congénita ejemplos

Síndrome de DiGeorge

Esta es una inmunodeficiencia que se caracteriza por la deficiencia de las células T, cabe recalcar que es causado por una formación anormal de ciertos tejidos durante el desarrollo fetal otro ejemplo es el siguiente:

Defectos de la adhesión leucocitaria

Esta inmunodeficiencia primaria se caracteriza por anomalías en el proceso de adhesión leucocitaria lo cual expone a la persona a padecer de diversas infecciones ya sean graves o recurrentes, así como estas hay infinidad de inmunodeficiencias de origen primario.

La inmunodeficiencia adquirida es resultado de la acción de factores externos como la desnutrición, cáncer o diversos tipos de infecciones como la inmunodeficiencia adquirida por el SIDA.

Ejemplo de inmunodeficiencia adquirida

Desnutrición

Por lo general la desnutrición calórica-proteica es la mayor causa de desnutrición, esta afección ocurre cuando no se obtienen la cantidad adecuada o suficiente de los nutrientes principales como vitaminas y minerales por lo general las personas que padecen de esta inmunodeficiencia

tienen síntomas como dolor de cabeza, mareos, retraso mental, pérdida de peso etc.

Infección por VIH

De acuerdo a medlinePLUS el virus de inmunodeficiencia humana es el virus que causa el sida, cuando este virus ataca este procede a debilitar y atacar el sistema inmune, cuando la persona se va debilitando está en constante riesgo de contraer infecciones y cánceres que los pueden llevar a la muerte

En este ensayo se pudo destacar los aspectos más importantes de el sistema inmune, así como su funcionamiento, ya que como sabemos el sistema inmunológico es el que nos protege de los antígenos o factores externos, si este no está funcionando de manera correcta pasa un desequilibrio donde puede causar enfermedades inmunológicas como las que ya se mencionaron, por hipersensibilidad, autoinmunes, inmunodeficientes etc., también se mencionaron ejemplos de cada una de ellas con el propósito de informarnos correctamente y así poder saber la clasificación de las enfermedades del sistema inmunológico, gracias a esto si se nos presenta la oportunidad de informar sobre estas enfermedades vamos a poder informar a nuestros pacientes de manera correcta y brindar una buena atención.

Bibliografía

Libro Uds.

Medicina.mhmedical.com

Medicina.mhmedical.com

<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/inmunodeficiencia#:~:text=Disminuci%C3%B3n%20en%20la%20capacidad%20del%20cuerpo%20de%20combatir%20infecciones%20y%20otras%20enfermedades>