

INTRODUCCION

Sistema inmune

Nuestro sistema inmunológico es un sistema integrador que desempeña la función de proteger el cuerpo de infecciones o agentes infecciosos que lo amenazan, agentes tales como bacterias, virus, hongos por mencionar algunos.

Anticuerpos o inmunoglobulinas

Las inmunoglobulinas son anticuerpos producidos por los linfocitos de tipo B, estos anticuerpos reaccionan contra los antígenos que entran a nuestro cuerpo por medio de gérmenes. Las inmunoglobulinas actúan contra los virus, la levadura y bacterias y así permiten a los glóbulos blancos eliminarlos. Cabe mencionar que están compuestos de aminoácidos y que son proteínas que se dividen en 5 grupos o clases denominados así IgA, IgG, IgM, IgD e IgE. A continuación mencionare algunas características que están presentando respectivamente.

Ahora dare un pequeño repaso de cómo es que la madre pasa al feto los anticuerpos.

En el sincitiotrofoblasto tiene pequeños macrófagos llamados pinocitos los cuales captan los anticuerpos de la madre y así se van hacia los capilares del feto. Entonces el feto recibe anticuerpos del tipo de la inmunoglobulina G (IgG) contra muchas enfermedades adquiriendo así una inmunidad pasiva contra la difteria, viruela, sarampión entre otras, mas nunca contra varicela o tos convulsa. La inmunidad pasiva le es de suma importancia al feto ya que este no tiene ningún tipo de defensa o anticuerpo hasta que nace.

Así pues existen algunos trastornos que están relacionados con inmunodeficiencias.

Las alergias son reacciones específicas del sistema inmune y aquí participa el anticuerpo IgE. Esta causa erupciones, gripe o hinchazón. La IgG puede causar trastornos del sueño, falta de control de esfínter, infecciones de sinus u oído e irritabilidad.

Los trastornos ocasionados por inmunodeficiencias son:

- ◆ Autismo y PPD
- ◆ Síndrome de Down
- ◆ Apoderamiento desregla epilepsia
- ◆ Telangiectasia de Ataxia
- ◆ IgE el síndrome Hyper

Y otras mas que no mencione por falta de información.

Amígdalas

Las amígdalas son un acumulo de tejido linfático que se encuentra en ambos lados de la garganta. Se cree que estas intervienen en la lucha si se puede decir así, contra la enfermedad en etapas tempranas de la vida, mas también pueden ser causa de enfermedad e infectarse crónicamente por virus y bacterias y así deja de tener esa misión que se le atribuye.

El organismo tiene sistemas inmunes y trabajan a través de varios núcleos, uno de estos es el anillo de Waldeyer el cual es formado por las amígdalas palatinas (laterales) o mejor conocidas como anginas, las amígdalas linguales (en la base de la lengua) esta en el embrión ocupa casi toda la totalidad de la lengua,

después se encapsula y da la impresión de ser 2, sus criptas fácilmente se atrofian, las amígdalas faríngeas (adenoides) y las que se encuentran a los lados de la trompa de Eustaquio, llamadas amígdalas tubaricas.

Las amígdalas aparecen en la tercera semana mas se empiezan a desarrollar en el embrión al tercer mes, en el quinto mes ya están formadas y en el séptimo mes ya están bien localizadas. Pertenecen al ectodermo y mesodermo, porque es un tejido linfo epitelial, las amígdalas son como esponjas y tienen unas porosidades o endidura intrafaríngea a la que llamamos criptas y estas criptas son reservorios. Son de color rojizo y son hipertroficadas normales.

Las infecciones se presentan en las laterales (palatinas o anginas) y en las adenoides (faríngeas) al infectarse aumentan de tamaño por encima de lo normal, y se debe a gérmenes como el Haemophilus o el Estafilococo, mas también por contaminación ambiental. Esto nos puede llevar a una obstrucción lo cual impide que el niño respire bien y lo tiene que hacer por la boca, además de otras complicaciones y así el no respirar bien provoca una mala ventilación de los oídos y produce otitis media (obstrucción de las trompas de Eustaquio) y rinosinusitis.

Las mas frecuentes en enfermarse son las laterales a partir del primer año de edad pero es mas común la amigdalitis a los 3 o 4 años. Hay 2 tipos de amigdalitis:

- Amigdalitis crónica
- Amigdalitis hipertrofica
-

Pero omitire la sintomatología y efectos de estas, mas no así las de unas amígdalas enfermas, y estos son:

- Dolor de garganta
- Voz alterada
- Fiebre asociada al dolor de garganta
- Retardo en el desarrollo de peso
- Falta de apetito
- Palidez
- Adenopatías cervicales

Las adenoides y anginas están cerca de la entrada de la vía respiratoria donde pueden atrapar los gérmenes que causan las infecciones.

El Tiroides

Es importante conocer el desarrollo del tiroides en el embrión, porque se pueden producir algunas anomalías en este desarrollo que pueden dar lugar a problemas como el Tiroides Lingual o el Tiroides Ectópico (fuera de lugar) que no se comprenden si no conocemos el principio.

Comenzamos entonces con que todas las glándulas proceden del ectodermo. El Tiroides se origina en la base de la lengua y las células que van a formar el cuello tiroides van descendiendo hasta que alcanzan su sitio definitivo y en el cuello.

Mas o menos, por la tercera semana del embarazo, comienza la emigración de las células que han de construir el tiroides. Un señor de apellido Warton en el año de 1656 fue el que lo descubrió y le llamo tiroides, escudo oblongo, aunque se dice que Vesalio en 1534 lo descubrió pero no se ocupó mucho de él.

Si las células no emigran y persisten en la base de la lengua, al crecer pueden constituir un tiroides lingual, podría funcionar como un tiroides normal y descubrirse un bultito en la parte posterior de la lengua hasta los 6 u 7 años. Y si las células emigran parcialmente puede presentarse un caso de tiroides sublingual que

habitualmente esta en la parte superior del cuello.

El desarrollo del tiroides comienza a los 30 días del desarrollo del embrión, y aparece como una estructura con dos lobulillos y a los 40 días se interrumpe la conexión que tenía con la base de la lengua, atrofiándose y desapareciéndose este hilo que los unía. Podemos reconocer una estructura en forma de tubo (tejido glandular) en la octava semana y entre la 11 y 12 el tiroides del embrión ya concentra yodo y se podría decir que ya empieza a funcionar.

Anatomía del Tiroides

Comenzemos con que es una glándula endocrina, lo cual ya sabemos, y esta situada en el cuello, justamente por debajo del cartilago cricoides u hueso de Adán, se puede ver en forma de mariposa, con dos lobulillos en ambos lados como ya comentamos, unidos por el istmo, en ocasiones sobre el istmo hay una prolongación superior que constituye el lobulillo piramidal. El tamaño de el tiroides puede ser medido por ecografía y así calculamos que aprox. los lobulillos miden 55 mm de diámetro longitudinal y unos 115 mm de grosor y pesa entre 10 a 20 gramos. En ocasiones el lobulillo derecho puede ser un poco mayor en tamaño que el izquierdo o a la inversa. También el tiroides no se puede palpar, salvo en personas que tengan el cuello muy delgado, la glándula tiroidea es inervada por el sistema adrenérgico y colinérgico, y a través de un microscopio, veremos que esta constituida por folículos cerrados de diferente tamaño (15–500 µm de diámetro) y se revisten de células epiteliales cilíndricas

En su cara posterior podemos observar que tiene dos glándulas que participan en el metabolismo del calcio, estas se llaman paratiroides las cuales daremos mención de ellas más adelante. Pero solo como dato, hay cuatro paratiroides, dos de cada lado, y también como dato, junto al tiroides pasa el nervio recurrente laríngeo que inerva las cuerdas vocales.

Vascularización

Cada lobulillo está irrigado por dos arterias, la tiroidea superior y la inferior, a veces hay una pequeña arteria que irriga la zona del istmo.

Hormonas Tiroideas

Del tiroides se derivan dos hormonas:

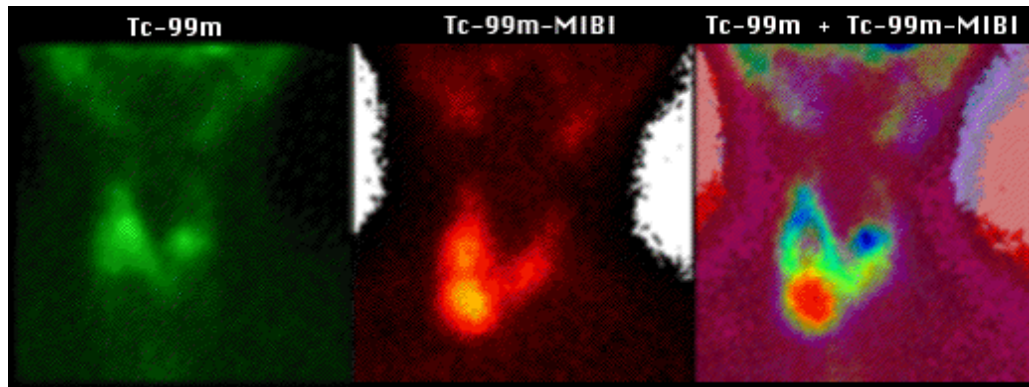
- ◆ Tiroxina o T4
- ◆ Triyodotironina o T3

Es importante mencionar que si no hay suficiente yodo en la dieta diaria, no hay posibilidad de fabricar hormonas tiroideas lo que ocasionaría una pequeña hiperplasia y llevarnos a un extremo retardo del crecimiento y Cretinismo endémico.

La glándula tiroides está expuesta a dos enfermedades fundamentales:

- Hipertiroidismo
- Hipotiroidismo

La primera se caracteriza por demasiada secreción, lo contrario de la segunda. Además de que el hipertiroidismo puede ser curado por cirugía y el hipotiroidismo administrando tiroxina.



El bazo

Es una viscera abdominal, que se encuentra en el hipocondrio izquierdo, tiene folículos linfoides y tiene la capacidad de producir linfoides, destruye a los eritrocitos viejos y se dice que es el cementerio de los globulos rojos.

Anatomia del Bazo

Este es un organo ovalado y alargado que se intercala en las vias linfaticas y sanguineas,actuando asi como una especie de filtro y tambien como deposito de sangre.

Localizacion

Se situa anatomicamente por debajo del arco izquierdo y solamente se le puede sentir al tacto cuando aumenta de tamaño, esto se debe a varios factores como:

- Congestiones
- Tumefacciones
- Crecimiento de tipo tumoral

Funcion

Desintegrar los globulos rojos gastados y formar nuevos globulos blancos en sus nodulos linfaticos. El bazo puede comprimirse como una esponja y asi hace que la sangre la cual es un tejido liquido, pase por la corriente circulatoria cuando hace alli hace falta debido a una prdida de sangre o a esfuerzos corporales. Las contracciones del bazo se pueden percibir como unas punzadas laterales.

Ganglios linfaticos

Organo situado en el trayecto de los vasos linfaticos, aislado o reunido en grupos devolumen y forma variables, compuesto de una envoltura propia de tejido conjuntivo, sustancia cortical u sustancai medula formada por tejido adenoideo cuyas mallas contienen celulas linfaticas.

Funcion

- ◆ Linfopoyesis
- ◆ Filtracion de la linfa
- ◆ Procesamiento de antigenos
- ◆

Miden aprox. 1 cm, se extienden a traves de todo el cuerpo y se conectan como una red por medio de vasos linfaticos por donde pasa la linfa. Aquí es donde se presentan las batallas de nuestras defensas y los germenés,

en caso de haber una infección nuestras células defensivas se activan y llevan o transportan al agresor a través de los vasos linfáticos a los ganglios linfáticos del cuello donde tendrá lugar la destrucción.

Una Adenopatía es cuando un ganglio linfático aumenta de tamaño, es por esto que al aumento de tamaño de los ganglios del cuello se le llama adenopatías cervicales. Todo aquel ganglio que puede llegar a ser palpable no siempre es sinónimo de infección, en ocasiones los ganglios pueden llegar a quedar palpables para toda la vida.

Tratamiento

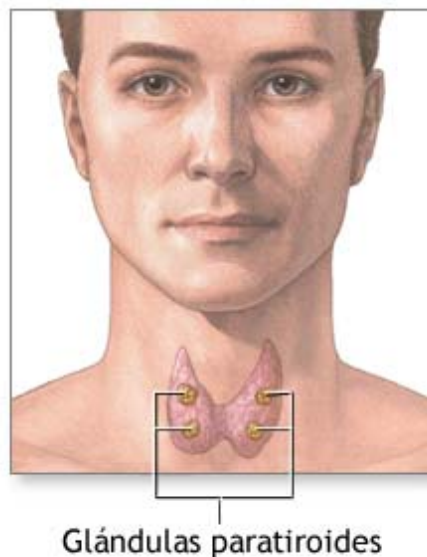
Las adenopatías de origen benigno no ocupan de tratamiento pues desaparecen con el tiempo.

Paratiroides

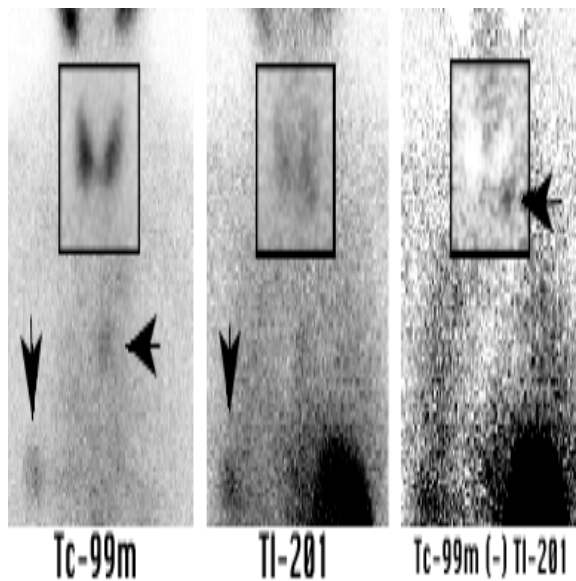
Cada una de las cuatro glándulas (dos pares) que están situadas en la cara posterior del tiroides, en los extremos de los lóbulos tiroideos. Tienen el tamaño de un guisante y segregan la parathormona, hormona de gran importancia para la regulación del metabolismo del calcio. Tienen la apariencia de un disco oval parduzco rojizo y mide alrededor de 6 mm de largo por 4 mm de ancho. Según su localización se dividen en:

- superiores
- inferiores

Las primeras habitualmente en número de dos, suelen estar situadas, una a cada lado, en el borde caudal del cartilago cricoides, junto a la unión de la faringe y el esófago. En cambio las inferiores, también habitualmente en número de dos, pueden estar situadas en el borde caudal de los lóbulos laterales de la glándula tiroidea, inmediatamente por debajo de la glándula a una de las venas tiroideas inferiores.



ADAM.



Bibliografia

Libros

Embriologia medica

Autor Moore–Persuad

Quinta edicion

Editorial Mcgraw–Hill–Interamericana

Embriologia medica con orientacion clinica

Autor T.W. Sadler

Octava edicion

Editorial medica Panamericana

Diccionario de medicina

Autor Mosby

Editorial Oceano

Diccionario medico

Dr. Jose M. Mascaro y Porcar

Tercera edicion

Editorial Salvat

Diccionario Espasa de medicina

Editora:

Celia Villar Rodríguez

Paginas Web