



Sofhia Hoyos Bolaños

QFB. Hugo Nájera Mijangos

Microbiología y parasitología

segundo semestre

Parcial 1

Licenciatura en Medicina Humana

MICROBIOMA

Es un ecosistema de microorganismos que habitan en nuestro cuerpo, formando una red, compleja y dinámica de interacciones que influyen de manera importante en nuestra salud y bienestar. Este conjunto diverso de bacterias, virus, hongos y otros microorganismos coloniza prácticamente todos los rincones de nuestro cuerpo, desde la piel hasta los intestinos, y desempeña un papel crucial en una amplia gama de funciones fisiológicas. En este ensayo, exploraremos la importancia del microbioma humano, su impacto en la salud y las implicaciones de su estudio en el campo de la microbiología.

El microbioma humano ha sido objeto de un interés creciente en las últimas décadas, medida que la investigación ha revelado su sorprendente complejidad y su profundo impacto en la salud humana, pues está siempre en un estado de movimiento y será determinado por factores importantes como edad, dieta, estado hormonal, estado de salud e higiene personal, así que es importante tomarlos en cuenta al momento de hacer una valoración.

Cada microorganismo tiene diferentes funciones, pertenece a diferentes grupos y familias, cada uno tiene su propia clasificación dependiendo de su forma, su membrana celular, entre otros. Se estudia su patogenicidad y su patogenicidad, es decir, el mecanismo que utiliza y la capacidad que tiene un microorganismo de causar daño, así que la virulencia es el grado de patogenicidad que tiene.

Debemos comprender primero que cuando somos colonizados por microorganismos significa que se han “mudado” a nuestro cuerpo, pues ahí se establecen y se reproducen, sin embargo esto no siempre es malo, pues esta colonización comienza desde nuestro nacimiento y sigue pasando por el resto de nuestras vidas y debemos saber que puede ser transitoria (cuando se desarrolla una enfermedad) o permanente (cuando forma parte de nuestro microbioma); para nosotros es importante saber que microorganismos son más patógenos y virulentos, para saber cuales causan enfermedad, es decir, cuando llega una infección y causa daño, y solo se desarrolla si se producen signos y síntomas.

Cuando estamos dentro del vientre de nuestra madre, nos mantenemos en un ambiente estéril y protegido, que se rompe una vez que vemos la luz del mundo real, siendo desde el instante uno que pasamos fuera del vientre que nos empezamos a colonizar, y no nos quedamos con el mismo microbioma toda la vida, pues es un constante cambio y dependerá de los medios con los que tengamos contacto. Por ejemplo, una persona que trabaja en hospitales, es más propensa a microorganismos patógenos que una persona sedentaria que siempre esta encerrada en su casa. Y no será lo mismo una persona sana y saludable que una persona inmunosuprimida, pues un cambio ligero en su estado de salud, puede alterar por completo el equilibrio que existe y desarrollar una enfermedad.

Las personas más propensas a enfermedades son aquellos que trabajan en hospitales o han sido hospitalizados, ya que están expuestos a agentes patógenos y virulentos con mayor frecuencia; personas inmunosuprimidas pues no tienen una barrera suficientemente fuerte

para protegerlos de agentes; aquellos que tienen una dieta alimentaria deficiente, pues existirá la falta de barreras de protección, entre otros.

Considero de suma importancia para un médico conocer los agentes normales y los patógenos de una flora para saber con exactitud cuales causan daño y el tipo de daño a nuestro huésped, así como para saber como atacarlos y darle un tratamiento adecuado.

En nuestro cuerpo existen zonas estériles y zonas colonizadas, algunos ejemplos de estas zonas colonizadas son la boca, orofaringe, nasofaríngeo, el oído, los ojos, el aparato digestivo, el esófago, el estómago, el sistema genito-urinario y la vagina.

En este texto nos centraremos en la flora patógena, pues me parece necesario conocerla, ya que así sabremos cuando la flora está alterada y brindaremos un diagnóstico y tratamiento oportuno.

En la boca, orofaringe y nasofarínge existen los *S. Pyogenes*, *S. Pneumoniae*, *S. Aureus*, *Neisseria meningitis*, *Haemophilus influenzae*, *Maraxella*, *Catarhalis* y *enterobacteriaceae*; que pueden provocar sinusitis, otitis media, exacerbación bronquitis, epiglotitis.

En el oído pueden existir los *S. Pneumoniae*, *pseudomonas*, *auruginosas* y tipos de *enterobacterias*.

En los ojos están los *S. Pneumoniae*, *S. Aureus*, *H. Influenzae*, *N. Gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, *P. Aeruginosas* y *Bacilos cereus*.

En el aparato digestivo podemos encontrar *Klebsiella*, *salmonela*, *Shigella* y *enterococcus faecalis*.

En el esófago rara vez se causa una enfermedad, sin embargo podemos encontrar *cándida*, *virus de herpes simple* o el *citomegalovirus*.

En el estómago encontramos a *Helicobacter pylori*, que genera úlceras gástricas y gastritis.

En el aparato genito-urinario, la vejiga puede ser colonizada por *enterococcus*, *enterobacterias* y *cándida*; mientras la uretra puede ser colonizada por *neisseria gonorrhoeae* y *clamydia trachomatis*.

Por último, en la vagina pueden existir *S. aureus*, *estreptococos*, *enterococos*, *gardnerella*, *mycoplasma*, *ureaplasma* y *eterobacterias*.

La laringe, la tráquea, los bronquiolos y las vías respiratorias inferiores suelen ser estériles tener colonizaciones transitorias como *S. Pneumoniae*, *S. Aereus*, y *enterobacterias* como *klebsiella*.

Es así como logramos concluir el hecho de que la existencia de ser colonizados por microorganismos es de suma importancia, pues para nosotros los humanos es vital y ayudan a muchas funciones dentro del organismo: logramos concluir que no todos los agentes son malos, sin embargo también logramos conocer los agentes patógenos que si son dañinos para la salud y a través de este texto, logramos ser hoy más conocedores sobre ellos.