



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

LICENCIATURA EN MEDICINA HUMANA

DR. GUILLERO DEL SOLAR VILLAREAL

ALUMNO: DR. CARLOS EMILIO OCAÑA VAZQUEZ

INFECTOLOGIA

6TO SEMESTRE GRUPO UNICO

TAPACHULA CHIAPAS DE CORDOVA Y ORDOÑEZ

24 DE FEBRERO DEL 2022

# EL MICROBIOMA HUMANO DE LOCALIZACIONES CORPORALES ESPECÍFICAS Y SUS CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS ÚNICAS

## **MICROBIOMA HUMANA**

La microbiota humana puede definirse como el conjunto de microorganismos (alrededor de 90.000 millones de bacterias, arqueobacterias, microeucariotas y virus)

El microbioma humano consta de los genes y productos génicos (ARN, proteínas, metabolitos) producidos por comunidades microbianas residentes.

Los diferentes hábitats corporales contienen comunidades microbianas y microbiomas que se diferencian por la composición y la función microbianas (módulos y vías metabólicas).

Cada hábitat corporal está compuesto de especies bacterianas características y otros taxones microbianos que se adaptan a cada localización del cuerpo.

Koch, decía que los microorganismos se consideraban patógenos y como los únicos agentes etiológicos de las enfermedades infecciosas. La abundancia se refiere a la cantidad relativa de microorganismos dentro de cada individuo o localización corporal, mientras que la ubicuidad se refiere a la presencia de los mismos microorganismos en diferentes individuos.

## **PROYECTO PROBIOMA HUMANO**

Documentó la sorprendente ausencia de patógenos canónicos en adultos sanos en 18 localizaciones corporales

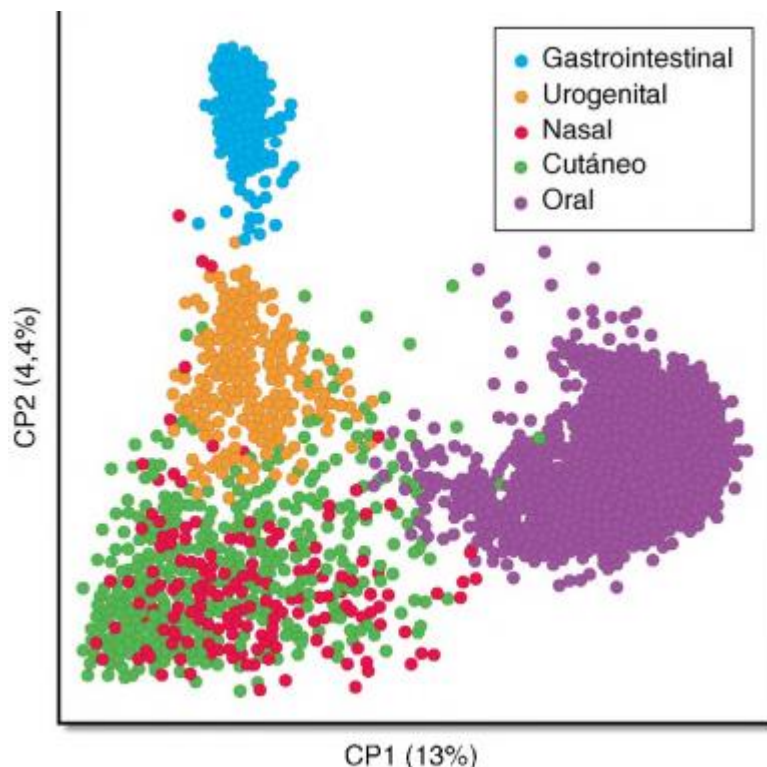
Los patógenos canónicos, suelen estar ausentes del microbioma humano en individuos sanos, pero los patógenos oportunistas están ampliamente distribuidos en dicha población.

Aunque los patógenos canónicos son poco frecuentes en individuos sanos, los patógenos oportunistas son relativamente habituales en dichos individuos y explican por qué la inmunosupresión a menudo da lugar a infecciones oportunistas. Los patógenos canónicos deben transmitirse a las personas sanas a partir de otros seres humanos.

La microbiota simbiótica y comensal en el huésped humano puede evitar la colonización por bacterias perjudiciales y proporcionar resistencia inmunitaria

A medida que el lactante pasa a través del canal de parto es probable que el microbioma vaginal materno se ponga en contacto con la piel, la boca y el tracto respiratorio del lactante, y esta exposición puede influir en la composición de los microbiomas cutáneo, oral, intestinal y nasal de la descendencia.

El microbioma humano está compuesto de distintas poblaciones de bacterias en diferentes localizaciones corporales.



**ARNr16S** Transcrito del gen de la subunidad ribosómica 16S, el menor componente de ARN del ribosoma procariótico, usado como marcador taxonómico más frecuente de las comunidades microbianas

**Biopelícula** Agregado físicamente (y a menudo temporalmente) estructurado de microorganismos que suele contener múltiples taxones, que con frecuencia están adheridos entre sí y/o a un sustrato definido

**Diversidad** Medición de la distribución taxonómica en una comunidad en términos de taxones diferentes o de su distancia evolutiva/filogenética

**Gnotobiótico** Huésped animal que contiene una serie definida de microorganismos, implantados de forma sintética o transferidos de otro huésped; a menudo se usa para referirse a organismos modelo con microbiota humanizada

**Metagenoma** ADN genómico total de todos los organismos de una comunidad

**Metagenómica** Análisis computacional o experimental de una comunidad funcional microbiana respecto a las actividades bioquímicas y biomoleculares de otro tipo codificadas por su metagenoma compuesto

**Metaproteoma** Proteoma total de todos los organismos de una comunidad

**Metatranscriptoma** Conjunto total de ARN transcrito de todos los organismos de una comunidad

**Microbioma** Conjunto total de la comunidad, genes y biomoléculas microbianos en un entorno definido

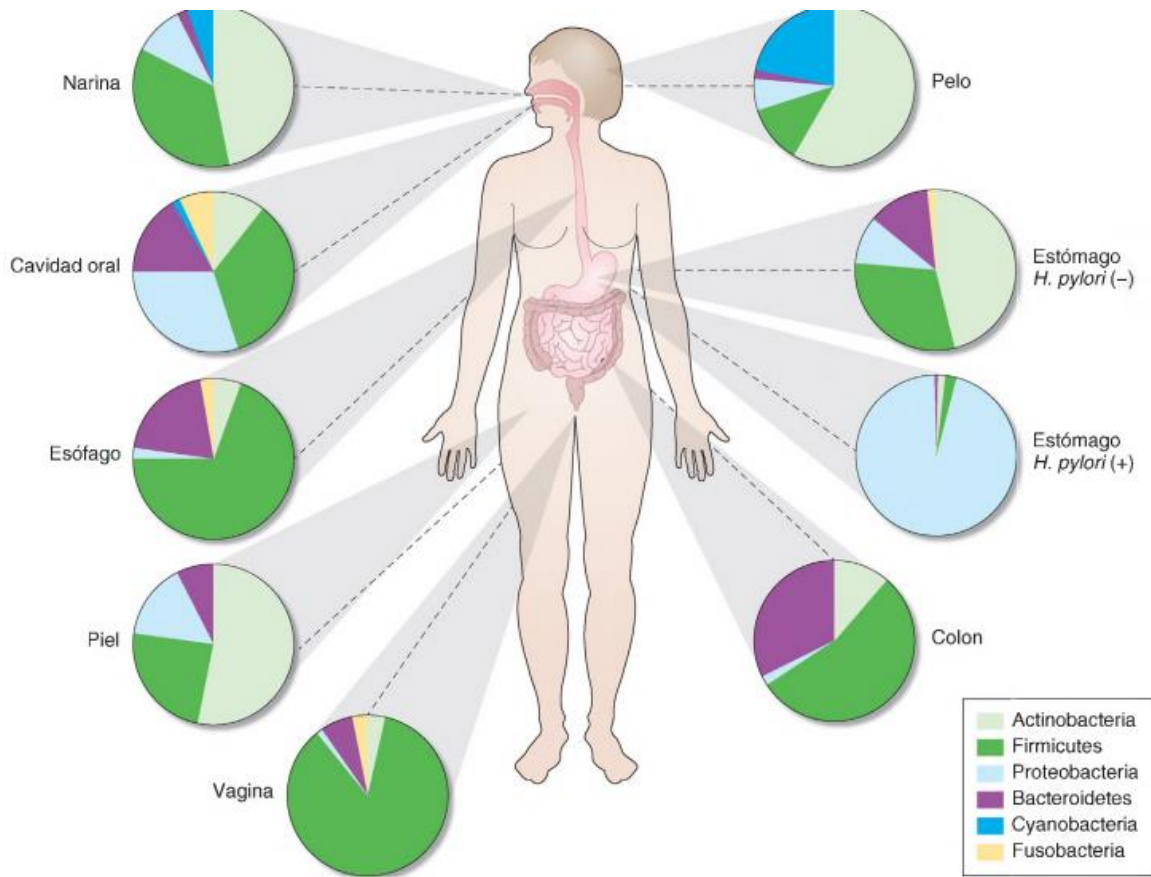
**Microbiota** Conjunto total de microorganismos en una comunidad; suele usarse en referencia a un huésped animal

**PhyloChip** que contiene secuencias marcadoras taxonómicas (y a veces funcionales)

**Probiótico** Microorganismo viable consumido por el huésped y que posee beneficios directos o indirectos para la salud

**Sin microorganismos** Huésped animal que no contiene microorganismos

### LOCALIZACION ANATOMICA DE LAS BACTERIAS EN TODO EL CUERPO



MICROBIOMA

ORAL