



Nombre del alumno: Mayra Grissel Mollinedo Noyola.

Nombre de docente: Q.F.B Hugo Najera Mijangos

Nombre del trabajo: Ensayo

Materia: Microbiología y parasitología

PASIÓN POR EDUCAR

Grado y grupo: 2° "B"

Carrera: Medicina humana.

Comitán de Domínguez Chiapas a 12 de febrero 2023.

EL GENOMA HUMANO

El genoma humano es el conjunto completo de información genética contenida en las células de un ser humano. El genoma humano consta de más de 3 mil millones de pares de bases de ADN y contiene aproximadamente 20,000-25,000 genes que codifican para proteínas. El conocimiento del genoma humano es un campo de estudio en constante evolución, y ha llevado a avances significativos en la medicina y la biotecnología. En este ensayo, se discutirán algunos de los aspectos más importantes del genoma humano. El genoma humano se secuenció por completo por primera vez en 2003, como resultado de un esfuerzo de investigación internacional conocido como el Proyecto del Genoma Humano. El genoma humano es el conjunto completo de instrucciones genéticas que se encuentran en cada célula del cuerpo humano. Su importancia radica en que nos proporciona información valiosa sobre nuestra estructura y función biológica, así como sobre las enfermedades que podemos padecer. Gracias a la secuenciación del genoma humano, hemos sido capaces de identificar genes asociados a enfermedades, desarrollar pruebas genéticas para diagnóstico y tratamiento, y desarrollar nuevas terapias y medicamentos. Además, el estudio del genoma humano también nos permite comprender mejor la evolución humana y nuestra relación con otros seres vivos. Desde entonces, se ha avanzado en tecnología de secuenciación y ahora es posible secuenciar el genoma de una persona en un plazo de tiempo más corto y a un costo menor. El conocimiento del genoma humano ha llevado a importantes avances en la medicina, incluyendo el diagnóstico de enfermedades hereditarias y el desarrollo de terapias. Por ejemplo, el conocimiento del genoma humano ha permitido la identificación de mutaciones genéticas responsables de enfermedades como el cáncer de mama hereditario. Esto ha llevado a la posibilidad de realizar pruebas genéticas para detectar la presencia de estas mutaciones en individuos y en familias con antecedentes de estas enfermedades. Además, el conocimiento del genoma humano ha llevado al desarrollo de terapias personalizadas, que se basan en la identificación de las variaciones genéticas únicas de un individuo y en la adaptación del tratamiento en consecuencia. Por ejemplo, en el tratamiento del cáncer, se han desarrollado terapias que se dirigen a las mutaciones específicas que causan la enfermedad en un paciente en particular. Sin embargo, el conocimiento del genoma humano también plantea importantes cuestiones éticas y legales. Por ejemplo, ¿quién debe tener acceso a la información genética de una persona? ¿Cómo se deben utilizar los datos genéticos para tomar decisiones médicas y legales? ¿Qué protecciones deben existir para garantizar la privacidad y seguridad de los datos genéticos? Además,

existe la preocupación de que el conocimiento del genoma humano pueda utilizarse para la discriminación. Por ejemplo, un empleador podría utilizar información genética para negar un empleo a una persona con riesgo de desarrollar una enfermedad en el futuro. Es importante que se establezcan protecciones legales y éticas para garantizar que el conocimiento del genoma humano se utilice de manera responsable y beneficiosa para la sociedad.

La microbiota humana se refiere al conjunto de microorganismos que habitan en el cuerpo humano, incluyendo bacterias, hongos y virus. Estos microorganismos se encuentran en diferentes partes del cuerpo, como la piel, la boca, el intestino y el tracto respiratorio, y juegan un papel fundamental en la salud y el bienestar del individuo. Aunque la idea de tener microorganismos viviendo en el cuerpo humano puede parecer desagradable, la mayoría de ellos son beneficiosos y tienen un papel importante en el mantenimiento de la salud del hospedador. Por ejemplo, en el intestino, la microbiota ayuda en la digestión de los alimentos y la producción de vitaminas esenciales para el cuerpo. También se ha demostrado que la microbiota tiene un papel en el sistema inmunológico, la salud mental y el mantenimiento de un peso saludable. La microbiota humana se encuentra en diferentes partes del cuerpo, incluyendo el tracto gastrointestinal, la piel, los pulmones y las vías urinarias. El tracto gastrointestinal es el hogar de la mayor cantidad de microorganismos y contiene alrededor de 100 billones de bacterias. Estos microorganismos ayudan a descomponer los alimentos y a absorber nutrientes esenciales para el cuerpo. También ayudan a mantener el equilibrio del sistema inmunológico, previenen el crecimiento de bacterias dañinas y producen vitaminas esenciales como la vitamina K. Además, la microbiota humana también puede verse afectada por factores como la dieta, el uso de antibióticos y el estilo de vida. Una dieta rica en fibra y baja en grasas y azúcares puede promover la salud de la microbiota intestinal, mientras que el uso excesivo de antibióticos puede alterar la microbiota y aumentar el riesgo de infecciones. La microbiota humana se refiere a la comunidad de microorganismos que habitan en y en el cuerpo humano. Estos microorganismos incluyen bacterias, virus, hongos y otros organismos pequeños. Si bien algunos de estos microorganismos pueden causar enfermedades, la mayoría de ellos son beneficiosos y esenciales para la salud humana. De hecho, la microbiota humana juega un papel fundamental en la digestión, el sistema inmunológico y la salud mental. En resumen, el conocimiento del genoma humano es un campo en constante evolución que ha llevado a importantes avances en la medicina y la biotecnología. Sin embargo, también plantea importantes cuestiones éticas y legales que deben ser abordadas. Es importante que se establezcan protecciones legales y éticas para garantizar que el conocimiento del genoma humano se utilice de manera responsable y

beneficiosa para la sociedad. la investigación del genoma humano es fundamental para el avance en la medicina y la biología, así como para mejorar nuestra calidad de vida y comprender mejor nuestra existencia en la Tierra.

Referencia

Carroll, K. C. (2016). Jawetz, Melnick y Adelberg Microbiología médica.