



Universidad del sureste
Campus Comitán
Medicina Humana



Estudio de proporción de la figura humana

Xóchitl Monserrath Jiménez del Agua y Culebro.

Biomatemática.

2°

“A”

Dr. Daniel López Castro

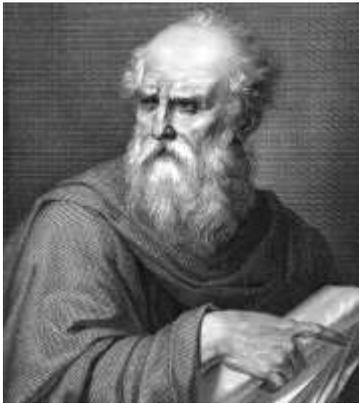
Comitán de Domínguez Chiapas a 15 de octubre de 2022

ESTUDIO DE PROPORCIÓN DE LA FIGURA HUMANA

Introducción

Hablaremos de las aportaciones de Marco Vitruvio quien fue pionero en las investigaciones de las proporciones del cuerpo humano en el cual mencionaremos algunos ejemplos de ello como lo es la medida del pie, la relación del rostro con la mano y que tanta efectividad tuvo en nuestro cuerpo y también de Leonardo Da Vinci ya que él siguió los estudios de Marco Vitruvio y los mejoró de tal manera que fueran más exactas las relaciones que hay en nuestras proporciones corporales.

Desarrollo



Marco Vitruvio Polión fue un arquitecto, escritor, ingeniero y tratadista romano del siglo I a.C. Trabajó para el emperador Julio César durante su juventud. Es el autor del tratado de arquitectura más antiguo que se conserva, llamado Sobre la arquitectura.

En el tercer libro del tratado, Vitruvio se concentró en las proporciones del cuerpo humano ya que según él “es imposible que un templo posea una correcta disposición si carece de simetría y de proporción, como sucede con los miembros o partes del cuerpo de un hombre bien formado”.

El cuerpo del hombre debería ser el ejemplo a seguir por los arquitectos, ya que fue formado por la naturaleza de manera tal que “sus miembros guardan una exacta proporción respecto a todo el cuerpo”. Vitruvio detalló con suma precisión las proporciones del cuerpo humano:

“El cuerpo humano lo formó la naturaleza de tal manera que el rostro, desde la barbilla hasta la parte más alta de la frente, donde están las raíces del pelo, mida una décima parte de su altura total. El ombligo es el punto central natural del cuerpo humano. En efecto, si se coloca un hombre boca arriba, con sus manos y sus pies estirados, situando el centro del compás en su ombligo y trazando una circunferencia, ésta tocaría la punta de ambas manos y los dedos de los pies. La figura circular trazada sobre el cuerpo

humano nos posibilita el lograr también un cuadrado: si se mide desde la planta de los pies hasta la coronilla, la medida resultante será la misma que se da entre las puntas de los dedos con los brazos extendidos; exactamente su anchura mide lo mismo que su altura.”

Leonardo da Vinci



En este período del Renacimiento hubo una persona que captó de una manera distinta la esencia del Hombre de Vitruvio. Se trató de Leonardo da Vinci, que nació en la ciudad de Vinci, en Florencia (1452-1519). Fue uno de los principales exponentes del Renacimiento italiano: se destacó como anatomista, arquitecto, artista, botánico, científico, escritor, escultor, filósofo, ingeniero, inventor, músico, poeta y urbanista.

Leonardo sentía curiosidad por el cuerpo humano, como dibujante y científico. Cerca de 1490, durante su estadía en Milán y casi con 40 años, dibujó a su Hombre de Vitruvio. Ilustró y desarrolló las medidas y proporciones de Vitruvio, añadió otras e hizo algunas correcciones. Utilizando medidas exactas, ilustró con detalle y perfección el tratado y superó el canon antiguo (Maiorino, 1992).

En el dibujo de Leonardo conviven dos tipos de descripciones del cuerpo humano: una geométrica y otra proporcional.

Descripción geométrica: Leonardo utilizó las figuras geométricas junto con su significado y las relacionó con el hombre. La figura humana está situada dentro de un círculo y un cuadrado a la vez, lo que la sitúa como centro del universo y de la creación. El círculo se traza desde su centro, el ombligo, y la circunferencia toca las puntas de los dedos de las manos y de los pies. El círculo simboliza movimiento y además la conexión con el cielo o el mundo espiritual (Maiorino, 1992). Teniendo en cuenta que la distancia desde los pies a la cabeza es igual a la distancia entre ambos brazos extendidos, se puede trazar un cuadrado que rodee perfectamente al hombre. En ese caso, el centro de la figura serían los genitales. El cuadrado simboliza lo estático y la conexión con la tierra o el mundo físico (Maiorino, 1992). Los dedos de las manos tocan la intersección entre estas dos figuras geométricas, lo que simboliza la unión del hombre con el mundo físico

y el espiritual. Por último, si se mide el espacio entre las piernas separadas, se obtiene un triángulo equilátero.

Descripción proporcional: Leonardo relaciona las medidas de las diferentes partes del cuerpo entre sí y demuestra que son submúltiples de la dimensión del cuerpo entero o de una de sus partes principales.

Teoría por Marco Vitrubio	Medidas Talla: 151cm – Rostro: 18.5cm	Cumple o no cumple
Desde la muñeca hasta el extremo del dedo medio = la cabeza		Si cumple
Desde la barbilla hasta su coronilla = 1/8 de todo el cuerpo	18.8cm ----- 23cm	Si cumple
1/6 mide desde el esternón hasta las raíces del pelo	25.1cm ----- 40cm	No cumple
Desde la parte media del pecho hasta la coronilla = 1/4	37.7cm ----- 43cm	Si cumple
Desde el mentón hasta la base de la nariz = 1/3 del rostro	6.3cm ----- 8cm	No cumple
Desde las cejas hasta las raíces del pelo (frente) = 1/3 del rostro	6.3cm ----- 5 cm	No cumple
Pie = 1/6	25.16cm ----- 22cm	No cumple
Codo = 1/4	37.7cm ----- 39cm	Si cumple
Teoría por Leonardo da Vinci		
4 dedos = 1 palma		Si cumple
6 palmas = 1 codo		Si cumple
4 codos hacen 1 paso		No cumple
La longitud de los brazos extendidos de un hombre es igual a su altura.	151cm ----- 151cm	Si cumple

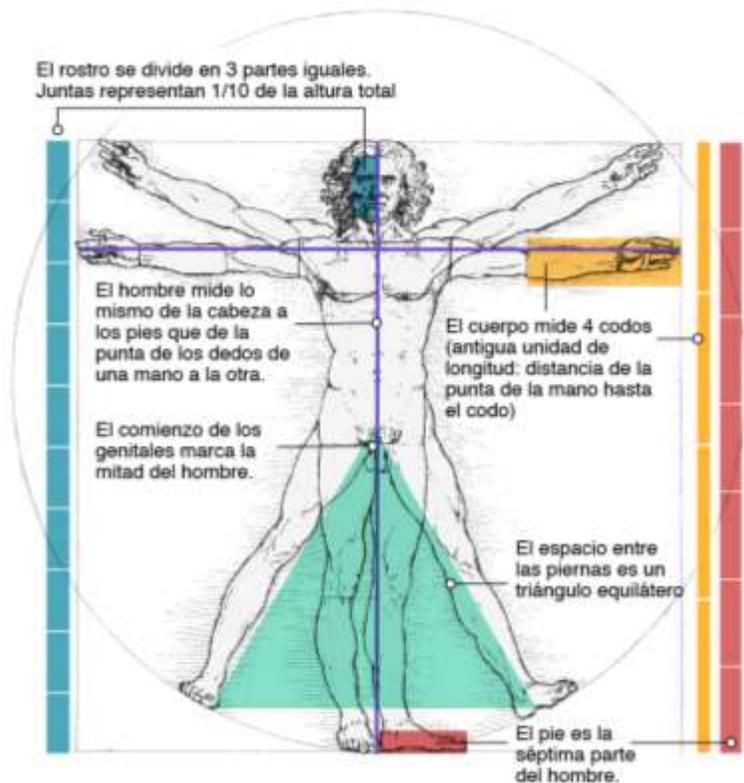
Raíz del pelo hasta la punta de la barbilla = 1/10	15.1cm ----- 18.5 cm	No cumple
Desde la punta de la barbilla a la parte superior de la cabeza = 1/8	18.8cm ----- 19.5cm	Si cumple
Desde la parte superior del pecho al extremo de su cabeza = 1/6	25.16cm ----- 34cm	No cumple
Desde la parte superior del pecho al nacimiento del pelo = 1/7	21.5cm ----- 31cm	No cumple
Desde los pezones a la parte de arriba de la cabeza = 1/4	37.7cm ----- 39cm	Si cumple
La anchura mayor de los hombros = 1/4	37.7cm ----- 38cm	Si cumple
Desde el codo a la punta de la mano = 1/5	30.2cm ----- 39 cm	No cumple
Desde el codo al ángulo de la axila = 1/8	18.8cm ----- 24cm	No cumple
La mano completa = 1/10	15.1cm -----16.2cm	Si cumple
El comienzo de los genitales marca la mitad del hombre.	75.5cm ----- 76cm	Si cumple
Pie = 1/7	21.5cm ----- 22cm	Si cumple
Desde la planta del pie hasta debajo de la rodilla = 1/4	37.7cm ----- 40cm	Si cumple
Desde debajo de la rodilla al comienzo de los genitales = 1/4	37.7cm ----- 36cm	Si cumple
La oreja = 1/3 del rostro	6.1cm ----- 6.3cm	Si cumple

Conclusión

Estos autores buscaban una explicación a las medidas proporcionales en nuestro cuerpo y tener beneficios de ellas por ejemplo conocer el tamaño del corazón a través de nuestro puño también el estómago a través de nuestros dos puños juntos o el duodeno que son 12 traveses de nuestros dedos y otro podrá ser el meñique que equivale a la proporción de nuestra oreja.

De esta manera tenemos idea de las proporciones de nuestro cuerpo; en el ámbito laboral para los médicos también es importante saber el tamaño en lo ancho de nuestros dedos, esto nos sirve en el tacto

vaginal con las embarazadas para saber los centímetros de dilatación. Y no solo eso, sino que también en la vida cotidiana nos es útil el conocimiento de esta relación de proporciones por ejemplo cuando medimos el tamaño del cuello que este sería el mismo tamaño de la medida de nuestros hombros o del codo a nuestra mano con el puño cerrado es la medida de nuestras caderas, de esta manera se nos facilita más poder hacer cosas cotidianas como la compra de ropa.



Bibliografía.

Losardo Dres Ricardo Jorge, M. D. (2015). Canon de las proporciones humanas y el Hombre de Vitruvio . *Revista de la Asociación Médica Argentina*.