



El corazón



EDICIÓN 1. AÑO 2012. NO. 0001

PUMAENFERMERO





DIRECTORIO

Coordinador del fascículo:

Dr. Juan Rafael León Rojas.

Diseño Gráfico.

L.D.G. Cintly Elizabeth León Méndez

Colaboradores:

Dr. Roberto Moreno Mayer.

Dr. Alberto Aranda Frausto.

Dra. María de la Luz Arenas.

Dra. Nora Rosas Zuñiga.

Dr. Héctor Adrían Poblano.

Dra. Luz Ma. Goty R.

Dr. Juan Rafael León Rojas.



Deja que te cuente...

Este fascículo informativo universitario tiene como propósito descubrir datos, alternativas, elementos y herramientas culturales y/o divertidas para la comunidad Universitaria de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de La Universidad Nacional Autónoma de México.

Establece un nuevo parámetro de comunicación entre los estudiantes y el gremio docente - administrativo.

Además de ser un espacio abierto a todo lector para integrar, información conveniente que permita una evolución en el camino del conocimiento y aprovechamiento del desarrollo de la Educación Integral.

Es importante señalar que es un mecanismo de apoyo y no busca fines de lucro, ya que el conocimiento es un valioso tesoro que comparte la estructura gratuita.

Palabras Sabias...

De tu boca quiero un beso,

De tu camisa un botón

De tu mente un pensamiento

Y de tu pecho el corazón



INDICE

Deja que te cuente...	2
Palabras sabias	2
Sabiduría prehispánica	3
Anatomía de la vida	4
Biografía de Da Vinci	4
Anatomía del corazón	5
La risa del puma	6
Área Cardíaca	7
Irrigación del corazón	7
Circulación pulmonar y Sistémica	8
Membranas y corazón	8
Sistema de conducción del corazón	9

sabiduría prehispánica

Primeros acercamientos al corazón



I Corazón, órgano solar por excelencia

A diferencia de la etimología latina de la palabra (cor-cordis), que hace referencia directa al órgano encargado de la circulación de la sangre en náhuatl se mentaba a éste mediante la palabra yollotl que en tal lengua significa "esencia o fuerza de vida". Con el dato, es posible entender la importancia simbólica y sagrada que el corazón representaba para estos pueblos, a saber por sus ceremonias religiosas, donde se requerían corazones humanos para ofrendarlos a los dioses.

Los sacrificios fueron una práctica recurrente en muchas culturas del mundo, especialmente en sus tiempos mas antiguos. En el caso de los mexicas, la muerte ritual de personas representaba un sacrificio máximo que simbolizaba la liberación de la energía vital, contenida precisamente en el corazón de quien era inmolado. Esta práctica, conocida como tacamicitiliztli, buscaba preservar el equilibrio del cosmos mediante la energía alojada en la sangre, cuyo valor inestimable le daba el nombre de chalchihuatl o líquido precioso. Al centrar su objetivo en la sangre, los rituales para extraer el corazón de los sacrificados se realizaban colocando a la persona boca arriba, sobre un altar llamado techcatl. Extremidad era tomada por un sacerdote para lograr que el torax de la víctima se mantuviera tenso, además de que se le colocaba un aro de madera alrededor del cuello para evitar así sus gritos de dolor. Es posible que este implemento también le produjera cierto grado de anoxia, lo que seguramente disminuía su nivel de percepción. Un quinto sacerdote con un solo movimiento, abría el torax sobre su segundo espacio intercostal, usando un cuchillo de pedernal llamado tecpatl. A través de la incisión era extraído con una mano el corazón, que tenían que latir el mayor tiempo posible, pues debían ofrecérselo al sol y arrojarlos a los pies de los ídolos, o en su defecto, guardarlo en un recipiente especial.

La operación de extraer el órgano durante el ritual no era una maniobra tosca o burda, sino todo lo contrario: La sangre fluía en grandes cantidades mientras escurría en jicaras especiales o cuauhxicatl, de donde se tomaba para unirla sobre distintas esculturas sagradas. Era tal el valor atribuido a la sangre, que estaba prohibida la limpieza de los altares, pues su presencia les confería un carácter sagrado, por ello, era normal que se acumularan capas de sangre seca, producto de sacrificios anteriores.

En este punto, es importante observar que la relación entre el sol y el corazón mantenía una lógica impecable. El Sol, como fuerza vital y de acuerdo con la cosmovisión de los mexicas, funciona en el universo de igual forma que el corazón en el ser humano. A su manera, ambos se encargaron de mantener la vida. Bajo esta óptica, si el cuerpo humano es una especie de microcosmos, el deber de los humanos para con los dioses era evitar el desvanecimiento de la vitalidad propia ofrecida en el sacrificio. Ante una carga simbólica tan poderosa era de esperarse que otras áreas del conocimiento vieran al corazón como una parte importante.



Anatomía de la vida

Leonardo di Ser Piero da Vinci, una de las mentes más lúcidas del Renacimiento, tenía un don natural que se le concede a pocos mortales: El genio universal que demuestra su talento creativo y deductivo en temas tan diversos como el arte, la ciencia, o la tecnología, y que materializa su amor por la naturaleza y la vida en todas sus manifestaciones.

Sus innumerables manuscritos y dibujos anatómicos son probablemente el mejor ejemplo de la perfecta conjunción que solo Leonardo pudo lograr en la historia del arte y la medicina.

Los campos del saber en los que incursionó son múltiples. Mencionemos la física, con notables énfasis en la hidráulica, además de la óptica y la mecánica. Destaquemos su interés por la botánica, la fisiología y la anatomía, tanto humana como comparada. Puntualicemos el instinto creador, la anticipación, la invención y su innata inclinación por la arquitectura y la ingeniería. Admiremos sus estudios sobre el comportamiento de los animales, el vuelo de los pájaros y luego sus máquinas de volar, como una de sus maneras de crear nuevos horizontes de superación para el hombre. Y definitivamente sorprendámonos de su singular talento y sensibilidad como artista, que lo ubican como uno de los más grandes que ha conocido el mundo y lo elevan con justicia al rango de Homo universalis.



"Los ambiciosos que no se contentan con los beneficios de la vida tienen como penitencia que ellos mismos se destrocen esa existencia y que no alcancen la utilidad y la belleza del mundo."

Anatomía de la vida



Leonardo nació el 15 de abril de 1452 en Anchiano, muy cercano a Vinci y próximo a Florencia, en Italia.

Fue hijo natural de un próspero notario terrateniente florentino, Ser Piero da Vinci, y Catarina, una campesina. En su niñez tuvo acceso a la lectura de numerosos libros, comenzó a demostrar su inquietud por la observación de la naturaleza y ya afloraba su natural impulso creador.

Tras comprobar la inclinación de Leonardo por el dibujo y la pintura, su padre lo inscribió como aprendiz en el reconocido taller de Andrea del Verrocchio, en Florencia, donde a los diecisiete años demostró su inmenso talento.

Su genio parece haberse manifestado a través de su participación en varias piezas producidas por el taller entre 1470 y 1475. Una de las grandes oportunidades del joven Leonardo fue pintar uno de los

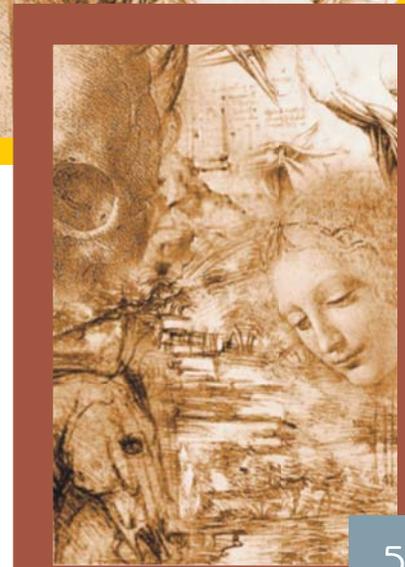
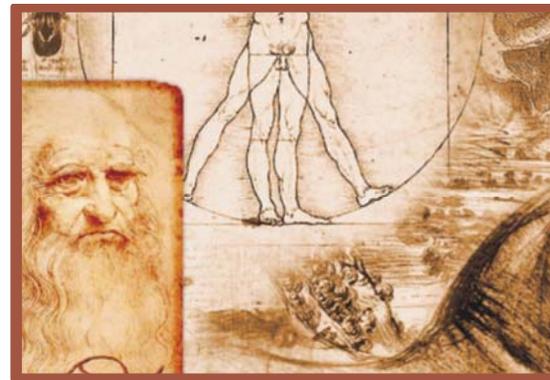
dos ángeles que aparecen en "El bautismo de Cristo", de Andrea del Verrocchio: se dice que el ángel pintado por él era superior al trabajo de su maestro, tanto que este se cuestionó seguir pintando. A los veinte años ya formaba parte de la Corporación de San Lucas; el gremio de artistas florentinos, lo que le permitía acceder a pedidos diversos, entre ellos especialmente los que provenían de los Medicis.

En aquella época, Leonardo pintaba el maravilloso retrato de Ginevra Benci (c 1475); poco después a los 25 años, abrió su propio taller en Florencia.



Periodo 1452 -1477

Biografía de Leonardo Da Vinci - 2



El Corazón en un órgano musculoso hueco encargado de bombear sangre a todo el sistema



- Forma: cónica,
- Situación: en el mediastino medio,
- Peso: aproximadamente 250 gr y a 300 gr

Presenta para su estudio:

Base-opuesta al vértice en sentido posterior
Vértice-dirigida hacia al izquierda
Cara diafragmática o inferior
Cara esternal o anterior
Cara izquierda o pulmonar

- Dirección: se dirige de arriba hacia abajo, derecha a izquierda, de atrás adelante

Configuración exterior: el corazón está dividido en dos compartimientos por un surco transversal llamado surco auriculoventricular, el compartimiento superior está dividido en dos por medio del surco interauricular anterior y posterior, éste no visible fácilmente, el compartimiento inferior está también dividido en dos por medio del surco interauricular anterior y posterior

Configuración interior: Embriológicamente el corazón está formado por corazón derecho y corazón izquierdo.

El corazón está dividido en cuatro cavidades o cámaras cardíacas dos superiores y dos inferiores las superiores denominadas aurículas o atrios derecha e izquierda de menor volumen están separadas por el septo o tabique interauricular e interatrial.

Las inferiores denominadas ventrículos derecho e izquierdo de mayor volumen separados por el tabique interventricular.

A su vez están separadas las aurículas de los ventrículos por el tabique auriculoventricular
El corazón derecho está formado por la aurícula o atrio derecho y ventrículo derecho
El corazón izquierdo está formado por la aurícula izquierda y el ventrículo izquierdo

La risa del PUMA (MIZTU)

¿Qué puedes hacer cuando te de un infarto al corazón?

"cerrar los ojos porque ojos que no ven corazón que no siente."



Anatomía de El corazón

6



ÁREA CARDIACA

La porción de pared torácica que corresponde a la cara anterior del corazón recibe el nombre de área cardiaca o región precordial y es de forma cuadrangular. Los vértices de los cuatro ángulos del área cardiaca están por lo general situados de la siguiente manera:

El vértice superior derecho a 1 cm. del borde derecho del esternón, hacia el borde superior del tercer cartílago costal derecho.

El vértice superior izquierdo, a 2 cm. Del borde esternal izquierdo y hacia la mitad del segundo espacio intercostal del mismo lado.

El vértice inferior derecho, en el quinto o sexto espacio intercostal derecho inmediatamente por fuera del borde esternal correspondiente.

El vértice inferior izquierdo, en el quinto espacio intercostal izquierdo, a unos ocho centímetros de la línea media del esternón y cerca del borde del quinto cartílago costal izquierdo.

Válvulas auriculo ventriculares

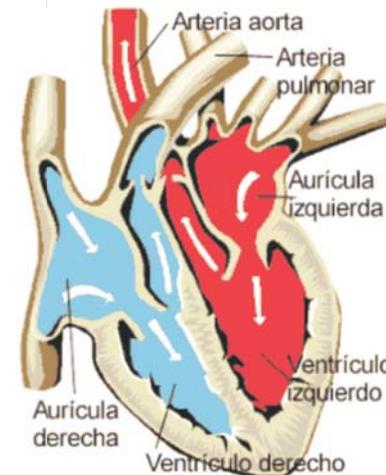
- ° Derecha tricúspide
 - ° Izquierda bicúspide o Mitral
- Válvulas semilunares
- ° Derecha Pulmonar
 - ° Izquierda Aortica

IRRIGACIÓN DEL CORAZÓN

El corazón está irrigado por las primeras ramas colaterales de la Aorta llamadas coronarias

Coronaria izquierda o anterior. Da origen a intervascular anterior y en circunfleja

Coronaria derecha o posterior. Da origen a intervascular posterior y la marginal.



7

CIRCULACIÓN PULMONAR Y SISTÉMICA.

Pulmonar o circulación Menor:
Ventrículo derecho -- aurícula Izquierda.

Sistémica o circulación Mayor:
Ventrículo izquierdo -- aurícula Derecha.

MEMBRANAS DEL CORAZÓN:

Pericardio:

Es una membrana fibroserosa que cubre, protege, fija y permite su movilidad está constituido por dos capas: Fibrosa externa y serosa interna.

El seroso se divide en pericardio parietal y pericardio visceral. (Epicardio)

Miocardio:

Está constituido por la masa muscular que forma la parte principal del corazón.

El músculo cardiaco es miogeno. Es decir que a diferencia del músculo esquelético que necesita de un estímulo consciente o reflejo, el músculo cardíaco se excita a sí mismo, las contracciones rítmicas cardiacas se producen espontáneamente.

Así como su frecuencia puede ser modificada por factores hormonales, nervioso, ejercicio, stress, medicamentos, etc.

El músculo cardiaco está regulado por el sistema autónomo y simpático aumentado el ritmo y fuerza de contracción y parasimpático, disminuyendo el ritmo y la fuerza de contracción.

Endocardio:

Es una membrana delgada y transparente que recubre por dentro las cavidades del corazón y se prolonga por la túnica que reviste el interior de los grandes vasos

- Vena cava superior
- Vena cava inferior
- Venas pulmonares (cuatro)
- Seno venoso

VASOS QUE LLEGAN AL CORAZÓN:

- Arteria Pulmonar
- Arteria Aorta

VASOS QUE SALEN DEL CORAZÓN:



Sistema de conducción del corazón:

Nodo sinusal:

Situado en el Ángulo formado por la vena cava superior y la aurícula derecha.

Nodo auriculo Ventricular: Se inicia por debajo y dentro de la desembocadura de la vena coronaria.

Has de His: Situado en la parte derecha y en la parte anterior e inferior del tabique interauricular.

Ramas de purkinje: derecha e izquierda.

Inervación:

Nervios cardiacos simpático nacen de los ganglios cervicales son tres:

- ° Nervio cardiaco superior
- ° Nervio cardiaco medio
- ° Nervio cardiaco inferior

Nervios cardiacos del neumogástrico son variables e su disposición comprende tres Grupos:

- ° Nervio cardiaco superior
- ° Nervio cardiaco medio
- ° Nervio cardiaco inferior

Ciclo Cardiaco: Consiste en la sístole y la diástole de las aurículas y de los ventrículos.

Gasto cardiaco: Cantidad de sangre expulsada por el ventrículo izquierdo en un minuto.

Ruidos Cardiacos:

Primero . está producido por el cierre de las válvulas auriculoventriculares y la Apertura de las semilunares
Segundo . Está producido por el cierre de las válvulas semilunares y la apertura de las auriculoventriculares.

Taquicardia: Aumento de la frecuencia cardiaca por arriba de 100 x minuto.

Bradicardia: Disminución de la frecuencia cardiaca por debajo de 50 x minuto.

Electrocardiograma: Registro gráfico eléctrico del corazón.

Onda P .-Representa la despolarización de las aurículas

Onda QRS .- Representa la despolarización de los ventrículos

Onda T .- Representa la repolarización de los ventrículos

