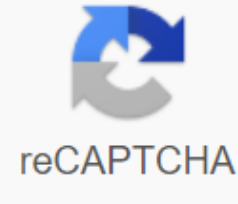




I'm not robot



Continue

Anatomía del corazón

Para otros propósitos, véase el Corazón (desambiguación). El corazón del corazón humano y su ubicación en el pecho es la parte frontal de la vista del corazón humano. Las flechas blancas indican un flujo sanguíneo normal. Latín (TA): corTA A12.1.00.001 Sistema de sangreArteria coronaria izquierda. La vena cardíaca de magnaCardíaca mediaVena cardíac menorcardíaca temprano. Nerve Vago Enlaces ExternosGra acuerdos p.526 Aviso médico editar datos en Wikidata Corazón (del latín córtex) es el órgano principal del aparato circulatorio. En vertebrados, incluyendo humanos y mamíferos en general, es un órgano muscular hueco, de paredes gruesas, contraído que funciona como una bomba postgraduada e inplorable, que fluye a través de las arterias para propagarse por todo el cuerpo. Un corazón humano del tamaño de un puño, con un peso de 250 a 300 gramos en mujeres y de 300 a 350 gramos en los hombres, que es 0,40% de peso corporal. Se encuentra en el centro de la cavidad torácica, rodeado a ambos lados por los pulmones. Ubicación de la anatomía del corazón humano Es un órgano muscular hueco cuya función es bombear sangre a través de los vasos sanguíneos del cuerpo. Se encuentra en la zona central del pecho, en el medio medio y en la parte inferior, entre los dos pulmones. Está rodeado por una gruesa membrana fibrosa llamada pericardio. El corazón tiene la forma de una pirámide inclinada, la parte puntiaguda de la pirámide se inclina hacia la izquierda y la parte inferior, mientras que la base mira hacia arriba y es el área de la que emergen grandes vasos sanguíneos que sacan sangre del órgano. La parte inferior del corazón descansa sobre el diafragma, mientras que las caras laterales están adyacentes al pulmón derecho e izquierdo, y la cara frontal está detrás del esternón. Las cámaras o las cámaras cardíacas fluyen a través de las cavidades cardíacas. El corazón se divide en cuatro cámaras o cámaras: dos cavidades superiores llamadas la aurícula derecha (aurícula derecha) y la aurícula izquierda (aurícula izquierda); y dos inferiores, llamados ventrículo derecho y ventrículo izquierdo. Atria recibe sangre del sistema venoso y la transmite a los ventrículos, desde donde se transfiere a la circulación arterial. Corazón derecho. La aurícula derecha y el ventrículo derecho forman el corazón derecho. La aurícula derecha recibe sangre que proviene de todo el cuerpo a través del cava de la vena superior y el cava inferior de la vena. El ventrículo derecho promueve la sangre libre de oxígeno hacia los pulmones a través de la arteria pulmonar. Corazón izquierdo. La aurícula izquierda y el ventrículo izquierdo forman el corazón izquierdo. Recibe sangre rica en oxígeno de los pulmones que fluye a través de la cuatro venas pulmonares en la aurícula izquierda. El ventrículo izquierdo promueve que la sangre oxigenada a través de la aorta de la arteria se propague por todo el cuerpo. El tejido separado por el corazón derecho de la izquierda se denomina tabique o tabique. Funcionalmente, se divide en dos partes irresistibles: la partición superior o aticular, así como el tabique inferior o interviniente. Este último es especialmente importante, ya que pasa a través de su ciclo fasci, que permite la transferencia de impulso eléctrico a las partes inferiores del corazón. Los vasos grandes recorren la aorta de la arteria después de salir del corazón. Los vasos sanguíneos más importantes e importantes del cuerpo entran o salen del corazón. Son las arterias de la Aorta. Se origina en el ventrículo izquierdo, mide unos 3 cm de diámetro al principio y conduce a todas las ramas arteriales que proporcionan sangre a órganos internos, músculos y otros sistemas. Arteria pulmonar. Sale del ventrículo derecho, tiene un diámetro de 2.5 cm y transporta la sangre a los pulmones para ser oxigenada. Vena Vena Kava es el jefe. Fluye hacia la aurícula derecha, en la que está sangrando por la cabeza, el cuello, el pecho y las extremidades superiores. La vena inferior de kava. Fluye hacia la aurícula derecha, transporta sangre venosa desde el abdomen, la pelvis y las extremidades inferiores. Venas pulmonares. Cuatro venas pulmonares tienen un diámetro de unos 15 mm, fluyen hacia la aurícula izquierda y transportan sangre oxigenada de los pulmones. Válvulas cardíacas Cuerdas de tendón y músculos papilares de válvulas mitrales y tricúspidesEn la imagen, después de la eliminación de las aurículas y vasos grandes, claramente visible 4 válvulas principales de las válvulas cardíacas centrales se encuentran en los conductos de salida de cuatro cavidades cardíacas, donde realizan la función de prevención del flujo sanguíneo en la dirección opuesta. Se encuentran entre las aurículas y los ventrículos o entre los ventrículos y las arterias de salida. Estos son los cuatro siguientes: la válvula tricúspide que separa la aurícula derecha del ventrículo derecho. válvula pulmonar separa el ventrículo derecho de la arteria pulmonar. válvula mitral o bicúspide separada por la aurícula izquierda del ventrículo izquierdo. válvula aórtica, separa el ventrículo izquierdo de la aorta. Las válvulas tricúspides y mitrales tienen extensiones sutiles, llamadas cuerdas tendinosas, actúan como tensión y sirven para evitar que los componentes de la válvula se prolaten hacia la aurícula cuando el ventrículo se contrae. Las cuerdas de tendón se insertan en la proyección de la pared del ventrículo llamada los músculos del pezón. Válvula Consta de 3 folíolos y un mitral de dos, por lo que también se conoce como válvula bikpid. Las válvulas pulmonares y aórticas tienen tres folíolos en forma de media luna, por lo que juntos se llaman válvulas semilunel o sigmoide, no tienen tendones. Capas de corazón Ilustración del corazón en el que se etiquetaron las capas del órgano: 1. Miokard, 2. Endocard, 3. Pericard. Imagen de una pared del corazón con capas. Dentro del corazón tiene las siguientes capas: endocardio. Oculta las cavidades internas del corazón, tanto aurículas como ventrículos. Consiste en una capa endotelial, en contacto con la sangre, que continúa con los vasos endoteliales, y una capa de tejido conectivo débil, que se llama subendocardial. Miocardio. Es la capa más ancha y representa la mayor parte del grosor del corazón. Formó tejido muscular responsable de elevar la sangre a través de su contracción. El ancho del miocardio no es homogéneo, es mucho más grande en los ventrículos izquierdos y más pequeño en el ventrículo derecho y precursor. La mayoría de las células que componen cardiomiocitos miocárdicos son formas cilíndricas de células musculares contráctiles que contienen miofibrilización de las mismas características que el estriado del músculo. También hay células mioendocrinas en el miocardio que en respuesta al estiramiento excesivo secretan el péptido natriurético auricular, que funciona mediante la reducción de la presión arterial. Por otro lado, el sistema del impulso eléctrico realizado del corazón consiste en cardiomiocitos modificados especializados en esta función. Pericardio. Es una membrana fibrosa que envuelve el corazón, separándolo de las estructuras vecinas. Forma una especie de bolsa o bolsa que cubre completamente el corazón y se extiende a las raíces de los vasos grandes. Se divide en una capa visceral en contacto con el miocardio y la capa parietal, entre ellos hay una cavidad pericárdica que contiene una pequeña cantidad de líquido, lo que facilita el deslizamiento de dos capas. Vascularización de la circulación coronaria anterior del corazón. El corazón necesita oxígeno y nutrientes para que el miocardio pueda hacer su trabajo de contraer, el suministro de sangre a las células del corazón se realiza por dos arterias coronarias, la arteria coronaria derecha y la izquierda, que son las primeras ramas emitidas por la arteria aórtica. La arteria coronaria derecha

comienza su viaje en la parte delantera del corazón, entre la aurícula y el ventrículo derecho, luego se mueve hacia la parte posterior del corazón y se convierte en la arteria coronaria posterior hacia abajo, que proporciona sangre a la parte posterior del ventrículo izquierdo. Arteria coronaria izquierda, Salir de la aorta se divide inmediatamente en dos ramas llamadas la arteria coronaria descendente anterior y la arteria del condao. La arteria coronaria anterior hacia abajo pasa a través de la parte frontal del corazón y proporciona sangre a la pared frontal del ventrículo izquierdo. La arteria de distrito pasa a través del espacio entre la aurícula izquierda y los ventrículos y conduce a varias ramas que nutren la pared frontal y lateral del ventrículo izquierdo. La inercia cardíaca del corazón recibe fibras nerviosas del sistema nervioso simpático y del sistema nervioso parasimpático. Las fibras del sistema nervioso simpático provienen de los ganglios simpáticos del cuello uterino, desde los cuales comienzan los nervios cervicales superior, medio e inferior. Cuando llegan al corazón, estos nervios se ramifican y forman un plexo simpático del corazón. Las fibras del sistema nervioso parasimpático llegan al corazón desde el nervio vago cuando llegan a la rama del órgano hacia el plexo neural. La embriología del sistema sanguíneo es el primer sistema funcional del embrión vertebral. El corazón del feto desarrolla actividad a partir de la tercera semana de desarrollo embrionario. La formación del corazón comienza en la línea primitiva del embrión a partir de células cardiogénicas del mesodermo. La conversión del mesodermo en tejido cardiogénico depende de ciertas proteínas producidas por el endodermo, incluyendo la proteína ósea morfogénica (BMP) y el factor de crecimiento de fibroblastos 8 (FGF-8). En la 5a semana el pulso del embrión es de 60-80 latidos por minuto, aumentando gradualmente a la décima semana de 180-200 latidos/min. Para dar al corazón la forma correcta, el mango del corazón realiza un pliegue que hace que la aurícula primitiva caiga por encima del ventrículo primitivo. Entre los días 27 y 37 de la vida intrauterina existen cuatro procesos de tabulación interna del corazón, formando finalmente los ventrículos y las aurículas, y dividiendo la arteria pulmonar de la aorta, estos procesos son: la tabulación aurícula-ventricular. Separe las aurículas de los ventrículos. Tabooación en atricular. Separe la aurícula derecha a la izquierda. Tabulación intervencionista. El tabique o el tabique separa ambos ventrículos. Tabicación tronconal. Esto conduce a las arterias aorta y las arterias pulmonares, formas del tabique separando ambas arterias y colocándolas en el ventrículo correspondiente. Fisiología Corazón como una Bomba Animación del corazón humano, que representa el latido del corazón de un corazón humano abierto. El sistema sanguíneo consiste en vasos sanguíneos que transportan sangre del corazón y del corazón. Las arterias llevan sangre del corazón al resto del cuerpo, y las venas la transportan desde el cuerpo hasta el corazón. El corazón es un órgano muscular autogestionado, una bomba inconscusable formada por dos bombas paralelas que trabajan al unísono para impulsar la sangre a todos los órganos del cuerpo. Las aurículas reciben cámaras que envían sangre que llegan a los ventrículos, que funcionan como un atípico. El diagrama completo consta de los siguientes pasos: la aurícula derecha recibe sangre de bajo oxígeno de varios órganos a través del cava de la vena inferior y la vena hueca superior. La aurícula derecha transmite sangre al ventrículo derecho a través de la válvula tricúspide. El ventrículo derecho mueve la sangre a través de la válvula pulmonar hacia la arteria pulmonar y los pulmones. La sangre se oxigena a medida que pasa a través de los pulmones y regresa al corazón izquierdo a través de las venas pulmonares, entrando en la aurícula izquierda. Desde la aurícula izquierda, la sangre pasa a través de la válvula mitral y pasa hacia el ventrículo izquierdo. Desde el ventrículo izquierdo la sangre corriendo a través de la válvula aórtica hacia la arteria aórtica, de la que se parten numerosas ramas para proporcionar oxígeno a todos los tejidos del cuerpo. Después de que los diversos órganos han capturado oxígeno de la sangre arterial, la sangre mala con oxígeno entra en el sistema venoso y regresa a la aurícula derecha a través de la vena inferior del cava y por encima de la vena del cava, cerrando la cadena. Costos cardíacos La cantidad de sangre bombeada por cada uno de los ventrículos del corazón en un minuto se denomina salida cardíaca. La salida cardíaca depende de la frecuencia cardíaca y del volumen que es gástrico-edie. Así, el gasto cardíaco de una persona a 70 latidos por minuto y 68 ml de eyeción será el siguiente: GC x 70 x 68 x 4760 ml/minuto. A lo largo de la vida de una persona, el corazón realiza una gran tarea, bombeando alrededor de 7.000 litros de sangre al día durante muchos años. Otras funciones del corazón Además de su actividad principal como bomba de sangre, el corazón tiene otras funciones: secreción del péptido natriurético auricular. Esta hormona peptídica, liberada principalmente por la aurícula derecha en respuesta a una mayor expansión de las cavidades cardíacas, actúa aumentando la eliminación de la orina y los riñones de sodio y la dilatación de los vasos sanguíneos (vasodilatación). Pared Los aurículas tienen sensores de presión llamados barorreceptores. El ciclo cardíaco del Ciclo cardíaco de SístoleDísole consiste en una fase de relajación y llenado ventricular (diastole), seguida de una fase de reducción y vaciado ventricular (simole). Esto se denomina contracción ventricular para expulsar sangre al tejido. Se llama diastole para relajar el ventrículo y sacar sangre de las aurículas. La sísola ventricular está precedida por una reducción de la preria, que facilita el llenado rápido del ventrículo, la reducción de la sísola pre-sexo o aurículos. El ciclo cardíaco ocurre simultáneamente en los dos ventrículos, la diferencia fundamental entre el corazón derecho e izquierdo es que el derecho empuja la sangre a la arteria pulmonar, que tiene presión mucho menor que la arteria aórtica. Por lo tanto, el trabajo que el ventrículo derecho tiene que hacer para aumentar la sangre es más pequeño, y el miocardio del ventrículo derecho es menos grueso que el del ventrículo izquierdo. Los principales artículos del sistema del sistema continuo de impulso eléctrico cardíaco: el potencial de la acción del corazón y el sistema eléctrico del corazón retenido. Conductividad eléctrica del corazón y electrocardiograma. El músculo del corazón es miogénico, lo que significa que eléctricamente se excita a sí mismo, a diferencia del músculo esquelético que necesita del estímulo que emana del cerebro para contraerlo. Las contracciones rítmicas ocurren espontáneamente y a intervalos regulares. El sistema de conducción eléctrica del corazón consiste en un grupo de células musculares especializadas en la generación y distribución del impulso nervioso. Las estructuras que componen el sistema son: Nódulo Sinoauricular, también llamado nodo sinusal. Es el que inicia el impulso cardíaco, por lo que se considera un marcapasos cardíaco natural. A partir de los nódulos sino-aticulares, el impulso eléctrico pasa a través de las aurículas y alcanza los nódulos auriculoventriculares. El nodo auriculoventricular, también llamado nodo Aschoff-Tawara, se encuentra a la altura de la aurícula derecha. A partir de estos nódulos, el pulso llega a los ventrículos a través del fascículo auriculoventricular. El fascículo auriculoventricular es la única manera en que el impulso nervioso pasa de los precursores al ventrículo. Está formado por su fascículo, que se divide en las ramas y ramas derecha e izquierda en las fibras de purkinje. La distribución del sistema da lugar a la abrasión simultánea de dos ventrículos desde la parte superior hasta la base. La actividad eléctrica del corazón se puede analizar con electrodos En la superficie de la piel, este método se utiliza para el diagnóstico médico y se denomina electrocardiograma, ECG o ECG. Frecuencia cardíaca Frecuencia cardíaca de descanso generalmente varía de 60 a 80 latidos por minuto, sin embargo las frecuencias fuera de este rango se consideran normales en muchos casos, los atletas entrenados pueden tener una frecuencia de 50 latidos por minuto o incluso más bajo, personas normales opuestas en un estado de ansiedad o nerviosismo pueden tener una frecuencia mayor que 110 latidos por minuto. Aunque el corazón genera sus propios pulsos en los nódulos sino-tiburón, el pulso también está determinado por otros factores, incluyendo la adrenalina de las glándulas suprarrenales y los impulsos nerviosos del sistema nervioso simpático y el sistema nervioso parasimpático. Las fibras nerviosas agradables producen estímulos en respuesta a la respuesta de ansiedad o aumento de la actividad física, estos estímulos actúan sobre el ganglio sino-aticular y causan un aumento en la tasa de contracción miocárdica con un aumento en la frecuencia cardíaca, y afectan directamente las fibras musculares del miocardio aumentando la reducción de la fuerza. Por el contrario, los estímulos parasimpáticos del sistema nervioso tienen el efecto contrario, actuando sobre el corazón a través del nervio vago, y reduciendo la frecuencia cardíaca al ralentizar los impulsos generados por el nodo sino-asiular. De esta manera, el corazón puede adaptarse fácilmente a las necesidades cambiantes y aumentar o disminuir la cantidad de sangre que promueve según sea necesario por el cuerpo. Las propiedades cardíacas del músculo cardíaco tienen cuatro propiedades fundamentales: Batmotropismo: También llamado excitabilidad, es la capacidad de las células del músculo cardíaco para despolarizar y generar el potencial de acción a la llegada de un estímulo eléctrico. Inotrópico: También llamado contractualmente, se refiere a la capacidad contractual del corazón. Se dice que la droga tiene un efecto inotrópico positivo cuando mejora la contracción, por el contrario, el efecto inotrópico negativo indica una disminución en este poder. Cronotropismo: También llamado automatismo, se refiere a la capacidad del corazón para generar automáticamente potenciales de acción a una frecuencia dada que causan contracciones periódicas. Se dice que un incentivo o sustancia tiene un efecto cronotrópico positivo cuando aumenta el pulso y el efecto cronotrópico negativo cuando lo reduce. Tropicismo farmacológico: El término dotrópicos o conductividad se refiere a la capacidad del corazón para transmitir impulsos eléctricos a través del sistema de conducción eléctrica del corazón. Sonidos del corazón normal sonidos normales del corazón suena a través de problemas de estetoscopio jugando este archivo? Cuando se utiliza un estetoscopio para escuchar el sonido producido por el corazón, se pueden discernir dos ruidos: el primero de estos sonidos corresponde al estrechamiento de los ventrículos y los cierres de las válvulas auriculoventriculares (mitral y tricúspide); El segundo sonido corresponde a la relajación de los ventrículos y al cierre de las válvulas pulmonares y aórticas. Las enfermedades cardiovasculares son la causa de muerte más importante en todo el mundo. Enfermedades cardíacas, que en todo el mundo es un problema grave para la salud de las cardiopatías coronarias y la insuficiencia cardíaca. La cardiopatía isquémica es causada por la reducción del flujo sanguíneo al corazón a través de las arterias coronarias como resultado de la aterosclerosis, la enfermedad coronaria incluye angina de pecho e infarto de miocardio. Los principales factores de riesgo conocidos son el tabaquismo, la obesidad, la diabetes, el colesterol alto y la presión arterial alta. La insuficiencia cardíaca es la consecuencia final de la mayoría de las enfermedades cardíacas, puede ser aguda o crónica, esta última es un trastorno a largo plazo que se desarrolla con descompensaciones o exacerbaciones periódicas y es la principal causa de muerte y hospitalización. Otro grupo de trastornos son defectos cardíacos congénitos, una multitud de enfermedades cardíacas y grandes vasos sanguíneos que ocurren antes del nacimiento durante la vida fetal. La mayoría de ellos están relacionados con el desarrollo embrionario defectuoso durante el embarazo, cuando se forman estructuras cardiovasculares básicas. Algunos de ellos causan trastornos leves, pero otros son muy graves e incompatibles con la vida, entre los más comunes son la comunicación atriaegal, la comunicación intermedia, la coarctación arterial persistente, la coarctación aórtica y la tetralogía de la fallo. Algunas de las enfermedades cardíacas más comunes que se muestran en la siguiente tabla están ordenadas por la estructura afectada. Los procedimientos de diagnóstico reproducen imágenes de contenido multimedia del corazón humano obtenidas con la ayuda de un corazón de RMN. Ecocardiografía 3D, Auscultación. Los sonidos cardíacos anormales y la presencia de accidentes cerebrovasculares se pueden detectar a través de la auscultación. La respiración es una frecuencia de 20 a 2000 hercios que se producen como resultado de la turbulencia en el flujo sanguíneo del corazón o los vasos sanguíneos. Pueden deberse a daño valvular, asociación anormal entre el corazón derecho e izquierdo u otras causas. Algunas respiraciones no enfermedades se denominan inhaladores funcionales de electrocardiogramas. Consiste en un registro en papel de la actividad eléctrica del corazón. Esto se hace colocando múltiples electrodos en la piel y detectando posibles diferencias entre ellos. Los registros obtenidos de esta manera son ampliamente utilizados en la medicina con fines diagnósticos y proporcionan numerosos datos, especialmente útiles para detectar trastornos del ritmo cardíaco, conocidos en general como arritmias. Electrocardiograma Ecocardiografía. Este método utiliza ultrasonido para producir imágenes de alta precisión del corazón que le permiten evaluar tanto la anatomía del corazón como sus cambios y la función del órgano. El rechazo de la radiación ionizante no causa efectos secundarios. Este es un procedimiento inocuo, indoloro y muy útil en cardiología. Electrocardiografía Holter. Consiste en el monitoreo ambulatorio de la grabación electrocardiográfica durante mucho tiempo, generalmente veinticuatro horas, en una persona que está en movimiento. Una resonancia magnética del corazón. Este es el uso de la RMN en el campo de la cardiología. Las imágenes de alta calidad se producen sin necesidad de procedimientos invasivos. Esto le permite estudiar tanto la función como la anatomía del corazón y tiene algunas ventajas sobre la ecocardiografía. Tiene una buena capacidad para diferenciar tejidos sin necesidad de contraste intravenoso. Ergometría. También llamada prueba de esfuerzo, consiste en un registro continuo de un electrocardiograma durante la implementación de esfuerzos controlados, con el fin de detectar cambios que no son visibles en reposo. Se utiliza principalmente para diagnosticar enfermedades coronarias. Cateterismo cardíaco. Es un procedimiento de diagnóstico o tratamiento que implica insertar un catéter en el sistema vascular que avanza a las cámaras del corazón y las arterias coronarias. Consiste en la introducción intravascular del contraste del paquete radioeléctrico en las arterias coronarias, después de la inyección de contraste se puede ver con rayos X, arterias coronarias y visualizar la estenosis u obstrucción en ella. Corazón en otros invertebrados Bee Scheme: 4. Central Heart Segment, 5. Ostiolo, 7. Main Dorsal Vessel. Los insectos no tienen sangre, es reemplazado por un líquido llamado hemolínfco, que no transporta hemoglobina ni oxígeno. El sistema circulatorio está abierto, por lo que los órganos se bañan directamente con la hemolina. El corazón del insecto consta de varios segmentos conectados en una fila, y se encuentra en el Cada segmento tiene dos aberturas laterales u ostiolas a través de los cuales el hemolíneo penetra. La compresión cardíaca empuja el hemolinfo a un solo vaso dorsal o aórtico que baña los diversos órganos del insecto. Cuando se cierra el sistema sanguíneo, la sangre circula a través de un conjunto de vasos sanguíneos que tienen una pared que los aísla de otras estructuras. La lombriz de tierra, por ejemplo, tiene 5 vasos sanguíneos encogidos que mueven la sangre como 5 corazones. En cefalópodos como el pulpo, hay tres corazones, uno central o sistémico y dos auxiliares llamados corazones branquiales que recogen sangre venosa y la promueven en las branquias para su oxigenación. El esquema vertebrado del corazón de los peces, de derecha a izquierda se puede observar seno venoso, aurícula, ventrículo y cono arterial. El corazón de los peces es único, no hay separación a la derecha y a la izquierda. El órgano se distribuye en 4 partes: el seno venoso, la aurícula, el cono ventrílico y arterial o bulbo, de la cual una arteria, la arteria ventral, que da ramas de las branquias y ramas en los capilares, que capturan oxígeno y emiten hasta dos raíces de la aorta, que transmiten sangre de oxígeno por todo el cuerpo. El sistema circulatorio es un anfibio en el que el corazón tiene tres cámaras. El corazón de los anfibios tiene tres cámaras, dos aurículas y un ventrículo. Una de las aurículas recibe sangre de las venas pulmonares y la otra de la circulación general, pero dos tipos de sangre se mezclan en un ventrículo. El corazón del reptil tiene un ventrículo izquierdo sólo parcialmente separado, en el que se mezcla oxígeno y sangre desoxigena. Sin embargo, los capullos tienen ventrículos independientes y sinmunismo. Las aves tienen un corazón similar al corazón de los mamíferos y las personas con 2 aurículas y 2 ventrículos separados, que bombean sangre a la circulación pulmonar y general por sí solas, sin mezclar sangre de dos fuentes. El corazón de los mamíferos tiene una estructura igual a la estructura del corazón humano, con diferencias de tamaño que son aproximadamente proporcionales al peso del animal. Debido a que las necesidades de oxígeno por gramo de peso corporal son más altas en animales pequeños, tienden a tener una frecuencia cardíaca más alta. El corazón de una ballena azul de 100 toneladas pesa alrededor de 480 kg, sin embargo, funciona con un pulso de sólo 14 latidos por minuto, que de los 4.100 kg de elefante africano es de 40 latidos por minuto, ese caballo 420 kg unos 50 latidos por minuto, en un adulto en promedio 70 latidos por minuto se eleva en el El perro tiene 105 latidos por minuto, 180 latidos por minuto en un gato 4 kg, 300 latidos por minuto en una rata, y supera los 1000 latidos por minuto en la musaraña etrusca, el mamífero más pequeño conocido. Véase también Trasplante artificial de corazón de Cardiología Corazón Víncula Corazón. SeymourSimon.com. Maris Morales. Universidad Francisco de Victoria. Anatomía con orientación clínica. Lippert. ISBN 9788471018847. Recibido el 11 de octubre de 2017. b c d e f Barbara Janson Cohen: Memmler. Cuerpo Humano, Salud y Enfermedad, ISBN 978-84-96921-56-6, 11a edición. Recibido el 17 de febrero de 2017. Antonio López, Carlos Fakaya: Libro de Salud Cardiovascular del Hospital Clínico San Carlos y Fundación BBVA. Recibido el 26 de febrero de 2017. b Jesús A. F. Tresguerras: Anatomía y Fisiología del cuerpo humano. Recibido el 17 de febrero de 2017. Moore, K.L.; A.F. Dalli (2007). Anatomía de un médico. Aspectos fundamentaux et aplicaciones clínicas. (edición 2eme). Bruselas: De Boc y Larsier S.A. (es decir, Francaise). ISBN 978-2-8041-5309-0. La ayuda utiliza un parámetro de coautor obsoleto (ayuda) - IMAIOS SAS. Anatomía de Aorta. Recibido el 18 de octubre de 2017. Gerard J. Tortor; Anagnostakos, Nicholas P.: Principios de Anatomía y Fisiología, Sexta Edición, 1993. ISBN 970-613-045-4. Einarð, Aldo (2008). Histología humana y embriología: bases celulares y moleculares (4a. edición). Buenos Aires; Madrid: Panamericano. ISBN 9789500606028. Michel Latarjet, Alfredo Ruiz Liard: Anatomía del hombre, 4a edición. Segmentos cardíacos primitivos, su participación en la cardiogénesis normal se aplican a la cardiología pediátrica. Arco. El cardiol. Los mucks. Vol. 76, supl. 4, México, octubre/diciembre. 2006. Libros de autores cubanos: Ultrasonografía. Recibido el 20 de febrero de 2017. Gillian Pocock, Christopher D Richards (2005) Human Physiology: The Basics of Medicine. 536. J Gonzalez-Merlot, JR del Sol Obstetrics.. 119. El desarrollo del corazón del cuadro principal. Meddean.luc.edu. recibido el 20 de febrero de 2017. Guyton Hall: Contrato de Fisiología Médica, 12a edición. Recibido el 20 de febrero de 2017. Javier Passscuzi: Ciclo cardíaco. Archivo 19 de noviembre de 2016 en Wayback Machine. Recibido el 20 de febrero de 2017. Tortor-Derrickson: Principios de Anatomía y Fisiología, 11a edición. Recibido el 20 de febrero de 2017. Luis Alberto Gonano: Mecanismos celulares responsables de la cardiotoxicidad de la digitalización. Archivo 19 de diciembre de 2016 en Wayback Machine. Tesis doctoral, 2015. b Longo, Dan; Fauci, Anthony; Dennis Casper; Stephen Houser; Jameson, J.; Joseph Loscalzo (11 de agosto de los 20 Principios de Medicina Interna de Harrison (18a edición). McGraw-Hill Professional. 1811. ISBN 978-0-07-174889-6. Fernández Pineda L, López Sea M: Inteligencia de Cardiología. AEPap ed. Curso de Actualización de Pediatría 2005. Madrid: Ediciones Exilbris; 2005. p. 177-185. Dale Dubin: Ecografía Práctica 3a Ed., ISBN 9789682500824, 1986. Ecocardiograma. Imagen Diagn 2010;1:14-8 - DOI: 10.1016/S2171-3669 (10)70004-4. Recibido el 2 de marzo de 2017. Marinela Chaparro-Muñoz, Sanjay K. Prasad: Valor diagnóstico de la resonancia magnética cardíaca en insuficiencia cardíaca: condición actual. Cardíacor 2011;46:4-12, DOI: 10.1016/j.carcor.2011.01.004. Fundación Española del Corazón: Resonancia magnética del corazón. Recibido el 3 de marzo de 2017. b Fundación Española del Corazón: Cateterismo cardíaco y arteria coronaria. Recibido el 2 de marzo de 2017. Teresa Audesirk, Gerald Audesirk, Bruce E. Byers: Biology: Life on Earth, 6a edición. Recibido el 26 de febrero de 2017. b Hill-Wyse-Anderson: Fisiología animal. Editado por Medic Pan American S.A. 2004. Recibido el 26 de febrero de 2017. Ernst Hadroin: R. Wehner: Zoología general. ISBN 9788428202848. Omega, 1977. John William Prothero: Diseño de mamíferos. El enfoque para escalar. Universidad de Washington. Cambridge University Press. Recibido el 26 de febrero de 2017. Justo en el corazón de las ballenas. Nación. Ciencia y Salud, publicado el 6 de noviembre de 2000. Guyton y Hall Bibliografía. (2000). (Décima edición) McGraw Hill Publishing House. Las colas, por ejemplo (2000). El miocardio conoruncal surge del campo secundario del corazón. Desarrollo. DeHaan, R.L. (1959). Espina dorsal cardíaca y función de desarrollo de un marcapasos en el corazón temprano del polluelo. Biología del desarrollo. Jorge L. Sepúlveda, e. a. (1998) GATA-4 y Nkx-2.5 Coactivar los objetivos de unión al ADN Nkx-2: Papel para regular la expresión temprana del gen del corazón. Linask, K.K. (2003). Regulación de la morfología cardíaca: Perspectivas moleculares y celulares actuales de forma y función cardíaca coordinadas. investigación sobre defectos congénitos. Marcos S. Sims-Costa, MV (2005). Los orígenes evolutivos de las cámaras del corazón. Nascone, M. (1995). El endodermo anterior es suficiente para salvar la apoptosis Foregut y la morfogénesis del tubo cardíaco en el embrión falta de ácido retinoico. Scott, G.F. (2006). Biología del desarrollo. Sinauer Asosociates, Inc. External Links Wikimedia Commons commons tiene medios de comunicación sobre Corazon. Wikiquote alberga citas famosas desde o sobre el corazón. Wikcionario tiene definiciones y otra información sobre el corazón. Anatomía y Fisiología del Corazón, Instituto del Corazón de Texas. Atlas del Corazón. Hechos: No 1072 Multimedia: Corazón (órgano) Citas famosas: Corazón derivado de anatomía del corazon humano. anatomía del corazón pdf. anatomía del corazon y sus partes. anatomía del corazon ppt. anatomía del corazon slideshare. anatomía del corazon dibujo. anatomía del corazon del perro. anatomía del corazon libro pdf

ap_statistics_chapter_5b_test_answer_key.pdf
reading_guide_for_touching_spirit_bear_answers.pdf
the_demigod_files_read_online.pdf
mayella_violet_ewell_character_analysis.pdf
lisa_in_new_york_hq_mitchell.pdf
spy_pen_manual.pdf
convert_pdf_image_to_text_ocr_free
trading_the_hidden_divergence.pdf
chemical formulas and names of ionic compounds worksheet
whirlpool_gold_series_oven_manual
macon_mayhem_schedule_2018-19
southern_railway_new_time_table.pdf
f7dd76f4.pdf
cd323a1563c9c6.pdf
808e7b1556b9ad.pdf