

### **1.- DESCRIBE LA UBICACIÓN DEL CORAZÓN:**

Se apoya en el diafragma, cerca de la línea media de la cavidad torácica y se encuentra en el mediastino, aproximadamente dos tercios del corazón se encuentran a la izquierda de la línea media del cuerpo.

### **2.- DESCRIBE A LA ESTRUCTURA CARDIACA EN SU ANATOMIA INTERNA Y EXTERNA**

El corazón está protegido por el pericardio, su pared cardiaca se divide en epicardio, miocardio y endocardio. Posee cuatro cámaras, dos superiores que son aurículas y dos inferiores que son los ventrículos.

### **3.- RELACIONA LAS CAMARAS CARDIACAS Y SUS FUNCIONES**

Las aurículas reciben la sangre de los vasos que la traen de regreso al corazón, la vena. Mientras que los ventrículos la eyectan desde el corazón hacia los vasos que la distribuyen, las arterias.

### **4.- DESCRIBE LA ESTRUCTURA DEL PERICARDIO Y LAS CAPAS DE LA PARED CARDIACA**

El pericardio se divide en dos partes: el pericardio fibroso y el pericardio seroso. El pericardio fibroso está compuesto por tejido conectivo denso, irregular, poco elástico y resistente. El pericardio seroso es más delgado y delicado, se divide en una capa parietal externa que se fusiona con el pericardio fibroso; la capa visceral (epicardio) es una de las capas de la pared cardiaca y se adhiere a la superficie del corazón. El epicardio está formado por mesotelio, que por debajo tiene una capa de tejido fibroelastica y tejido adiposo. El miocardio es tejido muscular que confiere el volumen al corazón y es responsable de la acción de bombeo. El endocardio es una capa fina de endotelio que se encuentra sobre una capa delgada de tejido conectivo.

### **5.- DEFINE OREJUELAS**

Es una estructura semejante a una pequeña bolsa, que se encuentra en la cara anterior de cada aurícula. Cada orejuela aumenta ligeramente la capacidad de las aurículas, lo que les permite percibir un volumen de sangre mayor.

### **6.- QUE VASOS SANGUINEOS ENTREGAN LA SANGRE A LAS DIFERENTES CAMARAS CARDIACAS**

La aurícula derecha recibe sangre de la vena cava superior e inferior, y del seno coronario. La aurícula izquierda recibe sangre de las cuatro venas pulmonares.

### **7.-QUE TIPO DE TEJIDO COMPONE EL ESQUELETO FIBROSO DEL CORAZÓN Y COMO ESTA ORGANIZADO?**

Tiene tejido conectivo denso, se organiza en cuatro anillos de tejido denso que rodean las válvulas cardiacas fusionándolas entre si y uniéndolas al tabique interventricular.

### **8.- QUE PROVOCA LA APERTURA Y EL CIERRE VALVULAR?**

La respuesta a los cambios de presión.

**9.- DESDE LA AURICULA DERECHA HASTA LA AORTA, CUALES SON LAS ESTRUCTURAS QUE RECORRE LA SANGRE SIGUIENDO LA SECUENCIA CORRECTA**

La aurícula derecha recibe la sangre y la pasa hacia el ventrículo derecho a través de válvula auriculoventricular, del ventrículo derecho pasa hacia la aurícula izquierda a través de la válvula pulmonar, luego la sangre es pasada hacia los pulmones, a través de las venas pulmonares donde la sangre hace osmosis pulmonar. La aurícula izquierda recibe la sangre de las venas pulmonares y la pasa hacia el ventrículo izquierdo a través de la válvula bicúspide. Luego, la sangre pasa del ventrículo izquierdo hacia la aorta ascendente

**10.- QUE ARTERIAS TRANSPORTAN SANGRE OXIGENADA AL MIOCARDIO VENTRICULAR DERECHO E IZQUIERDO?**

La aorta

**11.- DESCRIBE EL EJE ELECTRICO DEL CORAZÓN**

El eje es la dirección en el espacio del vector eléctrico del corazón. El eje se puede medir en el ECG de 12 derivaciones que se usa en clínica, puesto que cuando el vector eléctrico se dirige hacia una de las derivaciones produce un QRS positivo y cuando se aleja produce un QRS negativo.

**12.- CONSISTE EN LA UNICA CONEXIÓN ELECTRICA ENTRE LAS AURICULAS Y LOS VENTRICULOS**

el haz de His

**13.- DEFINE ELECTROCARDIOGRAMA**

es la representación gráfica de los potenciales de acción producidos por todas las fibras musculares cardiacas durante cada latido

**14.- QUE OCURRE EN LAS FIBRAS VENTRICULARES CONTRACTILES DURANTE CADA UNA DE LAS TRES FASES DE POTENCIAL DE ACCIÓN**

**Despolarización.** A diferencia de las fibras automáticas, las contráctiles tienen un potencial de membrana de reposo estable, cercano a  $-90$  mV. Cuando una fibra contráctil es llevada al potencial umbral por medio de los potenciales de acción de las fibras vecinas, sus canales de  $\text{Na}^+$  rápidos regulados por voltaje se abren. Estos canales de sodio se denominan rápidos debido a que se abren muy velozmente, en respuesta a la despolarización que llega al potencial umbral. La apertura de estos canales permite el influjo de  $\text{Na}^+$  porque el citosol de las fibras contráctiles es eléctricamente más negativo que el líquido intersticial, y la concentración de  $\text{Na}^+$  es mayor en el líquido intersticial. La entrada de  $\text{Na}^+$  a favor del gradiente electroquímico produce una despolarización rápida. En pocos milisegundos, los canales de  $\text{Na}^+$  rápidos se inactivan automáticamente y disminuyen el influjo de  $\text{Na}^+$  al citosol.

**Plateau o meseta.** La fase siguiente del potencial de acción de una fibra contráctil es el plateau, un período de despolarización sostenida. Se debe, en parte, a la apertura de canales de  $\text{Ca}^{2+}$  lentos regulados por voltaje, presentes en el sarcolema. Cuando estos canales se abren, los iones de  $\text{Ca}^{2+}$  se mueven desde el líquido intersticial (que presenta mayor concentración de iones de  $\text{Ca}^{2+}$ ) hacia el citosol. Este influjo de  $\text{Ca}^{2+}$  produce, a su vez, la liberación de  $\text{Ca}^{2+}$  al citosol desde el retículo sarcoplásmico, a través de canales de  $\text{Ca}^{2+}$  adicionales presentes en la membrana del retículo

sarcoplásmico. El aumento de la concentración de  $\text{Ca}^{2+}$  en el citosol provoca la contracción. También existen varios tipos de canales de  $\text{K}^{+}$  regulados por voltaje en el sarcolema de una fibra contráctil. Justo antes de que comience la fase de meseta, algunos de estos canales de  $\text{K}^{+}$  se abren y permiten la salida de los iones de  $\text{K}^{+}$  de la fibra contráctil. Por lo tanto, la despolarización es mantenida durante el plateau debido a que la entrada de  $\text{Ca}^{2+}$  equilibra la salida de  $\text{K}^{+}$ . Esta fase dura aproximadamente 0,25 s y el potencial de membrana de la fibra contráctil se mantiene cercano a 0 mV. En comparación, la despolarización de una neurona o de una fibra muscular esquelética es mucho más breve, aproximadamente 1 mseg (0,001 s), ya que carece del plateau o meseta.

**Repolarización.** La recuperación del potencial de membrana de reposo durante la fase de repolarización de un potencial de acción cardíaco es semejante a la de otras fibras excitables. Luego de un retraso (que es particularmente prolongado en el músculo cardíaco), los canales de  $\text{K}^{+}$  dependientes de voltaje se abren. La salida de  $\text{K}^{+}$  restablece el potencial de membrana de reposo, negativo (-90 mV). Al mismo tiempo, los canales de calcio del sarcolema y del retículo sarcoplásmico se cierran, lo que también contribuye a la repolarización

#### **15.- VALOR DE UTILIDAD DEL ELECTROCARDIOGRAMA**

permite diferenciar el ritmo normal del corazón (denominado ritmo sinusal), de cualquier tipo de taquicardia ritmos en los que el corazón late a una frecuencia anormalmente rápida

#### **16.- COMO SE RELACIONAN CADA ONDA, INTERVALO Y SEGMENTO DEL TRAZADO ELECTROCARDIOGRÁFICO CON LA CONTRACCIÓN (SISTOLE) Y RELAJACIÓN (DIASTOLE) DE AURICULAS Y VENTRICULOS:**

Las ondas electrocardiográficas predicen el momento de ocurrencia de las sístoles y las diástoles auricular y ventricular.

#### **17.- PORQUE LA PRESION VENTRICULAR DEBE SER MAYOR QUE LA AORTICA DURANTE LA YECCION?**

Porque se marca la repolarización de los ventrículos

#### **18.- DURANTE QUE PERIODOS DEL CICLO CARDIACO LAS FIBRAS MUSCULARES REALIZAN CONTRACCIONES ISOMÉTRICAS:**

En la sístole ventricular

#### **19.- DEFINE GASTO CARDIACO**

Es el volumen de sangre eyectado por los ventrículos hacia la aorta o tronco pulmonar en cada minuto.

#### **20.- QUE FACTORES AFECTAN LA REGULACIÓN DEL GASTO CARDIACO**

volumen de expulsión y frecuencia cardíaca

#### **21.- QUE FACTORES AFECTAN LA REGULACIÓN DE LA FRECUENCIA CARDIACA**

Aumento del estímulo simpático y disminución del tono parasimpático, sustancias químicas

## **22.-COMO SE CALCULA EL GASTO CARDIACO?**

El volumen minuto es igual al producto del volumen sistólico multiplicado por la frecuencia cardiaca

## **23.- EN QUE CONSISTE LA LEY DE FRANK STARLING DEL CORAZÓN**

Permite igualar la eyección de los ventrículos y mantener el mismo volumen de sangre fluyendo en ambas circulaciones.

## **24.- QUE ES LA RESERVA CARDIACA?**

Es la diferencia que existe entre el GC máximo de una persona y el de reposo.

## **25.- COMO MODULAN LA FRECUENCIA CARDIACA EL SISTEMA SIMPATICO Y PARASIMPÁTICO DEL CORAZÓN**

El centro cardiovascular del bulbo raquídeo recibe aferencias desde la corteza cerebral, el sistema límbico, los propioceptores, los barorreceptores y los quimiorreceptores.

## **26.- CUALES SON LAS FUNCIONES DE LA SANGRE**

Transporte, regulación y protección

## **27.- CUALES SON LOS COMPONENTES DE LA SANGRE**

El plasma y los elementos corpusculares.

## **28.- DEFINE PLASMA SANGUINEO**

Es una matriz extracelular acuosa que contiene sustancias disueltas, de color amarillento.

## **29.- CLASIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS CORPUSCULARES DE LA SANGRE**

Glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas.

## **30.- EL PLASMA SIN PROTEINAS DE COAGULACIÓN SE DENOMINA:**

Suero sanguíneo

## **31.- IMPORTANCIA DEL HEMATOCRITO SUPERIOR O INFERIOR AL NORMAL**

Un rango inferior significa anemia y un rango más alto indica policitemia

## **32.- TAMAÑO, APARIENCIA MICROSCOPICA Y FISIOLÓGÍA DE LOS ERITROCITOS**

Son bicóncavos de un diámetro de 7-8  $\mu\text{m}$ . su membrana plasmática es resistente y flexible, y se encargan de transportar oxígeno.

## **33.- COMO SE RECICLA LA HEMOGLOBINA**

Los macrófagos del bazo, hígado o medula roja ósea fagocitan a los glóbulos rojos y envejecidos; la porción de la globina y del hemo se separan; la globina se degrada a aminoácido; el hierro se elimina de la porción hemo en forma de  $\text{Fe}^{3+}$ . En las fibras musculares, las células hepáticas y macrófagos del bazo e hígado, el  $\text{Fe}^{3+}$  se libera de la transferencia y se asocia con la ferritina. En el

tracto gastrointestinal el  $\text{Fe}^{3+}$  se vuelve a combinar con la transferrina. El  $\text{Fe}^{3+}$ -transferrina se transporta hacia la médula ósea roja, donde las células precursoras de los GR lo captan por endocitosis por receptores para su uso en la síntesis de hemoglobina. La eritropoyesis en la médula o sea roja induce la producción de GR, cuando el hierro es eliminado del hemo, la porción férrica del hemo se convierte en biliverdina y después en bilirrubina. La bilirrubina entra en la sangre y se transporta hacia el hígado. En el hígado es liberada en bilis, la cual pasa al intestino delgado y luego al intestino grueso, en donde se convertirá en urobilinogeno. Parte del urobilinogeno se reabsorbe hacia la sangre y se convierte en urobilina y se excreta en la orina o las heces en estercobilina.

#### **34.- DEFINE LA ERITROPOYESIS**

Es la producción de glóbulos rojos

#### **35.- IMPORTANCIA DE LA MIGRACIÓN, QUIMIOTAXIS Y LA FAGOCITOSIS EN LA INMUNIDAD**

La migración de los GB permite su traslado al endotelio para adherirse y abrir paso a las células endoteliales. La quimiotaxis es el fenómeno de atracción de fagocitos hacia sustancias químicas liberadas por los microbios y tejidos inflamados. La fagocitosis es el proceso de ingesta de bacterias y desechos de materia, de los neutrófilos y macrófagos

#### **36.- QUE ES UN RECUENTO DIFERENCIAL DE LEUCOCITOS**

Prueba para contar el número de glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas en la sangre.

#### **37.- FUNCIONES DE LOS LEUCOCITOS GRANULARES, MACROFAGOS, LINFOCITOS B, T Y NK:**

Son liberados durante las infecciones, las reacciones alérgicas y el asma; los macrófagos se encargan de la detección, fagocitosis y destrucción de bacterias y otros organismos dañinos; los linfocitos B participan en la destrucción de bacterias e inactivación de toxinas. Las células T atacan virus, hongos, células trasplantadas, células cancerosas y algunas bacterias, y son responsables de las reacciones transfuncionales, las reacciones alérgicas y el rechazo de órganos trasplantados. Las células B se encargan de las respuestas inmunitarias combatiendo infecciones y provee contra enfermedades. Las células NK atacan una amplia variedad de microbios infecciosos y ciertas células tumorales de surgimiento espontáneo.

#### **38.- DEFINE LEUCOPOYESIS**

es el proceso mediante el cual se forman y desarrollan los leucocitos en la médula ósea en adultos y órganos hematopoyéticos en el feto

#### **39.- DESCRIBE LOS TRES MECANISMOS QUE CONTRIBUYEN CON LA HEMOSTASIA**

El vasoespasmo ocurre cuando las arterias o arteriolas se lesionan y las paredes del músculo liso se contraen de forma inmediata, produciendo la reducción de pérdida de sangre durante varios minutos. El tapón se forma porque las plaquetas se adhieren fuertemente al colágeno libre del vaso sanguíneo dañado. Esto desencadena la liberación de múltiples sustancias químicas, como el ADP, el que aumenta la agregación de las plaquetas permitiendo una mayor unión entre estos elementos figurados. La coagulación al proceso por el cual la sangre pierde su liquidez convirtiéndose en un gel, para formar un coágulo.

**40.- IDENTIFICA LOS ESTADIOS DE LA COAGULACION ASI COMO LOS FACTORES QUE LA PROMUEVEN E INHIBEN**

La coagulación se divide en una tapa temprana, etapa intermedia y globulos rojos atrapados en la red de fibrina. La promueven factores como enzimas inactivas sintetizadas por los hepatocitos y liberadas a la circulación, y varias moléculas asociadas a las plaquetas o liberadas por los tejidos dañados y la inhiben los anticoagulantes como la antitrombina y la heparina

**41.- DESCRIBE LOS TIPOS SANGUINEOS DE ACUERDO AL SISTEMA ABO Y LA IMPORTANCIA DE EL FACTOR RH**

El sistema ABO está basado en dos antígenos glucolípidicos A y B. Las personas cuyos GR sólo exponen antígeno A tienen sangre del grupo A. Aquellos que tienen solamente antígeno B son del grupo B. Los individuos que tienen antígenos tanto A como B son del grupo AB; aquellos que no tienen antígeno A ni B son del tipo O. La presencia o ausencia determina la clasificación sanguínea del individuo: RH positivo o RH negativo es importante ya que será de gran ayuda a la hora de calcular la compatibilidad antes de una transfusión de sangre.

**42.- DEFINE HEMOLISIS**

es el fenómeno de la desintegración de los eritrocitos

**43.- DEFINE ISOINMUNIZACION MATERNO FETAL Y ANEMIA HEMOLITICA DEL RECIEN NACIDO**

se define como la presencia de anticuerpos maternos dirigidos contra antígenos presentes en los glóbulos rojos fetales.

La anemia hemolítica es un trastorno sanguíneo en un recién nacido. Normalmente, los glóbulos rojos duran cerca de 120 días en el cuerpo. En este trastorno, los GR son destruidos demasiado rápido y por lo tanto no duran.

**44.- CUALES SON LAS CLASIFICACIONES DE ANEMIA**

Anemia drepanocítica, hemofilia y leucemia

**45.- DEFINE Y CLASIFICA A LA LEUCEMIA**

La leucemia se refiere a un grupo de cáncer de la médula ósea roja, en los que GB anormales se multiplican sin control alguno. Se clasifica en leucemia linfoblástica aguda, leucemia mieloide aguda, leucemia linfoblástica crónica y leucemia mieloide crónica.

**46.- DEFINE Y CLASIFICA LA HEMOFILIA**

La hemofilia es una deficiencia hereditaria de la coagulación en la cual se pueden producir hemorragias espontáneas o tras un traumatismo leve. Se clasifican en leve, moderada y grave, esto de acuerdo al nivel funcional circulante del factor VIII o IX de la coagulación.

**47.- DESCRIBE LAS CARACTERISTICAS MACROSCOPICAS EXTERNAS DE LOS RIÑONES**

Mide entre 10 y 12 cm de longitud, entre 5 y 7 cm de ancho y 3 cm de espesor. El borde medial cóncavo de cada riñón se orienta hacia la columna vertebral. Cerca de este borde está el hilo renal

en el cual emerge el uréter. Cada riñón está cubierto por una capsula renal, una capsula adiposa y una capa fascia renal.

#### **48.- SEÑALA LA TRAYECTORIA DE FLUJO SANGUINEO QUE ATRAVIESA LOS RIÑONES**

Las arterias se dividen en arterias segmentarias que irrigan diferentes segmentos del riñón. Cada arteria da origen a diversas ramas que ingresan en el parénquima y atraviesan las columnas entre las pirámides renales como arterias interlobulares. En la base de las pirámides renales, las arterias interlobulares adoptan una trayectoria entre la medula renal y la corteza, que se llaman arterias arcuatas, las cuales se dividen en arteriolas aferentes. Cada nefrona recibe una arteriola aferente, que se divide en una red capilar profusa en forma de ovillo denominada glomérulo. Los capilares glomerulares luego se reúnen para formar la arteriola eferente que transporta sangre fuera del glomérulo. Los capilares glomerulares son únicos entre los capilares del cuerpo porque están situados entre dos arteriolas, también desempeñan una función importante en la formación de orina. Las arteriolas eferentes se ramifican para formar los capilares peritubulares. que rodean las porciones tubulares de la nefrona en la corteza renal. los vasos rectos que irrigan las porciones tubulares de las nefronas en la médula renal Luego, los capilares peritubulares se reúnen para formar las vénulas peritubulares y más tarde las venas interlobulillares, que también reciben sangre de los vasos rectos. Luego, la sangre drena a través de las venas arcuatas en las venas interlobulillares que transcurren entre las pirámides renales. La sangre abandona el riñón a través de una única vena renal que sale por el hilio y desemboca en la vena cava inferior

#### **49.- DESCRIBE LA ESTRUCTURA DE LOS CORPUSCULOS RENALES O TUBULOS RENALES**

Está compuesto por un glomérulo y una capsula glomerular, que es una bolsa epitelial en forma de coma de pared doble que rodea los capilares glomerulares

#### **50.- DEFINE Y DESCRIBE LA NEFRONA**

Es una unidad funcional del riñón, consta de un corpúsculo renal donde se filtra el plasma sanguíneo y un túbulo renal, hacia el que pasa el líquido filtrado.

#### **51.- DEFINE GLOMÉRULO**

Es una red capilar donde se filtra la sangre y se elabora la orina.

#### **52.- DEFINE CAPSULA RENAL Y SU IMPORTANCIA**

es una membrana transparente, fibrosa y continua con la capa externa del uréter. Sirve para aislar al riñón de posibles infecciones.

#### **53.- LOCALIZACION, ESTRUCTURA Y FUNCION DEL APARATO YUXTAGLOMERULAR**

Se localiza en una zona de contacto entre la arteriola aferente que llega al glomérulo por el polo vascular, y la mácula densa. Es una estructura renal que regula el funcionamiento de cada nefrona. Secreta la enzima renina, fundamental en la regulación de la homeostasis corporal. se distinguen tres tipos de células distintas: las células yuxtaglomerulares, las células de la mácula densa y las células mesangiales extraglomerulares.

**54.- EXPLICA BREVEMENTE LA REGULACIÓN HORMONAL DE LA TASA DE FILTRADO GLOMERULAR**

La angiotensina II la reduce, mientras que el péptido natriurético atrial (ANP) la aumenta. La angiotensina II constriñe tanto la arteriola aferente como a la eferente y reduce el flujo sanguíneo renal, lo que a su vez disminuye la TFG. Las células de las aurículas secretan péptido natriurético atrial (ANP). La distensión de las aurículas estimula la secreción de ANP. Mediante la relajación de las células mesangiales glomerulares, el ANP aumenta la superficie disponible para la filtración. La tasa de filtración glomerular se eleva, a medida que se incrementa la superficie de filtración

**55.- DESCRIBE VIAS Y MECANISMOS DE REABSORCIÓN Y SECRECIÓN TUBULAR**

La reabsorción, es el retorno de la mayor parte del agua y de muchos de los solutos filtrados hacia la corriente sanguínea. Puede seguir uno de dos caminos antes de ingresar en el capilar peritubular: puede desplazarse entre células tubulares adyacentes o a través de una célula tubular. La tercera función de las nefronas y los túbulos colectores es la secreción tubular, que es la transferencia de sustancias desde la sangre y las células tubulares hacia el filtrado glomerular.

**56.- CUALES SON LAS CARACTERISTICAS DE LA ORINA NORMAL**

Es de color amarillo o ámbar, pero varía con la concentración de la orina y la dieta. Es transparente cuando es fresca, pero se enturbia cuando se estaciona. Levemente aromática, pero tiene olor a amoníaco al estacionarse un tiempo. El pH fluctúa entre 4,6 y 8, promedio 6, y varía en forma considerable con la dieta. Su densidad se relaciona entre el peso del volumen de una sustancia y el peso del mismo volumen de agua destilada.

**57.- QUE SUSTANCIAS QUIMICAS ESTAN PRESENTES EN LA ORINA EN CONDICIONES NORMALES**

Agua, sales minerales, urea, ácido úrico, proteína, glucosa y creatinina.

**58.- FUNCIONES URETERALES, VESICALES Y URETRALES**

Cada uréter conduce la orina desde la pelvis renal hasta vejiga.

**59.- DESCRIBE EL FLUJO SANGUINEO A TRAVÉS DEL RIÑÓN**

Es el flujo de sangre que atraviesa ambos riñones, es de alrededor de 1200 mL por minuto

**60.- DEFINE PODOCITOS**

son células epiteliales especializadas adheridas a la membrana basal glomerular (MBG), y parte esencial en la barrera de filtración, que previenen la pérdida de las proteínas séricas por la orina.

**61.- DEFINE ESPERMATOGENESIS**

Es el proceso de formación de las células sexuales masculinas, desde la espermatogonia hasta los espermatozoides

**62.- CUALES SON LAS FUNCIONES DEL ESCROTO**

Son la estructura de sostén de los testículos, y de regular su temperatura.



### **63.- DESCRIBE LA ESTRUCTURA INTERNA DE LOS TESTÍCULOS**

Están cubiertos por la túnica vaginal por debajo se encuentra la túnica albugínea, que se extiende hacia el interior y forma los tabiques que dividen el testículo en una serie de compartimientos, llamados lóbulos. Cada lóbulo contiene de uno a tres túbulos seminíferos, el cual contiene células espermatogénicas, productoras de espermatozoides, y las células de Sertoli, que cumplen las funciones del espermatogénesis.

### **64.- ESTRUCTURAS QUE FORMAN EL CORDON ESPERMÁTICO**

Está conformado por el conducto deferente, las arterias testiculares, venas que drenan los testículos y transportan la testosterona, nervios autónomos, vasos linfáticos y el musculo cremaster.

### **65.- DEFINE GLANDULAS DE COWPER**

Son un par de glándulas del tamaño de un guisante que se ubican por debajo de la próstata, a cada lado de la uretra membranosa, entre los músculos profundos del periné y sus conductos se abren en el interior de la uretra esponjosa. Se encarga de segregar un líquido alcalino hacia el interior de la uretra, que protege los espermatozoides neutralizando la acidez de la orina y la uretra. A su vez, secretan moco que lubrica el extremo del pene y las paredes de la uretra; así disminuye el número de espermatozoides dañados durante la eyaculación

### **66.- QUE ES EL SEMEN Y CUAL ES SU FUNCION?**

Es una mezcla de espermatozoides y líquido seminal, es formado a partir de las secreciones de los túbulos seminíferos, las vesículas seminales, la próstata y las glándulas bulbouretrales. Se encarga de transportar a los espermatozoides, nutrientes y proyecciones del medio ácido hostil que representan la uretra masculina y la vagina femenina.

### **67.- ESCRIBE LOS PROCESOS FISIOLÓGICOS INVOLUCRADOS EN LA ERECCION Y LA EYACULACIÓN**

Tras la estimulación, las fibras simpáticas liberan y estimulan la producción del NO, el cual produce la relajación de las fibras musculares lisas en las paredes de las arteriolas, lo que permite la dilatación de los vasos sanguíneos. El NO también produce la relajación del músculo liso en los tejidos eréctiles, produciendo el aumento y dilatación de las sinusoides sanguíneas. Esta combinación produce la erección y la compresión de las venas que drenan el pene y mantiene la erección.

La eyaculación se produce desde la uretra hacia el exterior. El esfínter de la vejiga urinaria se cierra y evita la liberación de la orina. antes de que la eyaculación se produzca, las contracciones peristálticas del epidídimo, del conducto deferente, de las vesículas seminales, de los conductos eyaculatorios y de la próstata impulsan el semen a la porción peneana de la uretra.

### **68.- DESCRIBE LA OVOGENESIS**

Es la formación de los gametos en el ovario, y comienza mucho antes del nacimiento.

### **69.- COMO FUNCIONAN LOS OVARIOS**

Los ovarios producen gametos y hormonas. Bajo la influencia de la FSH, los folículos primordiales se desarrollan y forman folículos primarios y luego, folículos secundarios. Luego, algunos de los folículos secundarios comienzan a secretar estrógenos e inhibina solo un único folículo secundario se convierte en un folículo dominante, y secreta estrógeno e inhibina para disminuir la FSH y los demás folículos sufran atresia. El folículo secundario se convierte en un folículo maduro y continúa creciendo para la ovulación, en la cual, el folículo se romperá y liberará ovocito secundario hacia la cavidad pelviana y se espera la fecundación.

### **70.- ESTRUCTURAS Y FUNCIONES DE CADA PARTE DEL APARATO REPRODUCTOR FEMENINO**

Los ovarios producen ovocitos secundarios y hormonas; progesterona y estrógeno, inhibina y relaxina; las trompas de Falopio transportan el ovocito secundario al útero y son el sitio donde, normalmente, se produce la fecundación. El útero es el sitio de implantación del ovulo fecundado, de desarrollo del feto durante el embarazo y el parto. La vagina recibe el pene durante la relación sexual y es la vía de paso durante el parto. Las glándulas mamarias sintetizan, secretan y eyectan leche para alimentar al recién nacido.