

**Nahara Ageleth Figueroa Caballero**

**Dra. Rosvani Margine Morales Irecta**

**Glosario**

**Morfología**

**1° “B”**

1. **Anatomía:** Ciencia que estudia la estructura, forma y relaciones de las diferentes partes del cuerpo de los seres vivos.
2. **Morfología:** La Morfología es una disciplina científica, conformada por la Anatomía (descriptiva, topográfica o regional y funcional) la Biología del desarrollo o Embriología y la Biología celular y Tisular o Histología.
3. **Aparato respiratorio:** Se conoce como sistema respiratorio o aparato respiratorio al conjunto de los órganos y músculos que se encarga de captar el oxígeno a través de la inspiración y de eliminar el dióxido de carbono mediante la exhalación tras el proceso de metabolismo celular.
4. **Aparato digestivo:** El aparato digestivo es el conjunto de órganos encargados del proceso de la digestión, es decir, la transformación de los alimentos para que puedan ser absorbidos y utilizados por las células del organismo.
5. **Sistema endocrino:** El sistema endocrino, también llamado sistema de glándulas de secreción interna, es el conjunto de órganos y tejidos del organismo, que segregan un tipo de sustancias llamadas hormonas.
6. **Sistema nervioso:** El sistema nervioso es un conjunto de células especializadas en la conducción de señales eléctricas y está formado por neuronas y células gliales.
7. **Sistema esquelético u óseo:** En biología, el sistema esquelético o esqueleto es el sistema biológico de formaciones sólidas de origen mesodérmico que proporciona soporte, apoyo y protección a los tejidos blandos y músculos en los organismos vivos. El esqueleto es una colección de huesos, tejido cartilaginoso y ligamentos que los fortalecen.
8. **Sistema inmunológico:** Red compleja de células, tejidos, órganos y las sustancias que estos producen, y que ayudan al cuerpo a combatir infecciones y otras enfermedades.
9. **Sistema muscular:** El sistema muscular es un conjunto de músculos que pueden ser controlados de forma voluntaria por un organismo vivo. Su función principal es conseguir movilidad, acción que tiene lugar cuando los estímulos eléctricos procedentes del sistema nervioso provocan la contracción de las fibras musculares.
10. **Sistema tegumentario:** Entre las principales funciones de la piel está la protección. Ésta protege al organismo de factores externos como bacterias, sustancias químicas y temperatura. El sistema tegumentario se conforma por: cabello, uñas, glándulas sebáceas y sudoríparas
11. **Sistema articular:** El sistema articular está constituido por dos extremos óseos más un tipo de tejido que une a estos elementos y que

mantiene la rigidez entre las piezas óseas. Este tipo de articulaciones se encuentran en el cráneo y en los huesos largos en crecimiento.

**12. Sistema cardiovascular o circulatorio:** El aparato circulatorio o cardiovascular es un sistema de transporte interno que utilizan los seres vivos para mover dentro de su organismo elementos nutritivos, metabolitos, oxígeno, dióxido de carbono, hormonas y otras sustancias.

**13. Sistema respiratorio:** Es el conjunto de órganos que poseen los vertebrados, para intercambiar gases con el medio ambiente. A través de las vías aéreas, el aire circula en dirección a los pulmones, y en estos órganos se realiza el intercambio de gases.

- **Anatomía regional o topográfica**

**Cabeza:** La cabeza se encuentra dividida en siete regiones topográficas: frontal, parietal, occipital, temporal, auricular, mastoidea y facial. A su vez, esta última presenta surcos, subregiones y fosas: el surco suprapalpebral, la región orbitaria, el surco infrapalpebral, la región infraorbitaria, la región bucal (región de la mejilla), la región parotidomasetérica, la fosa retromandibular, la región cigomática, la región nasal, la región nasolabial, la región oral, el surco mentolabial y la región mentoniana.

- **Cuello:** El cuello es la región que une la cabeza con el tronco y los miembros superiores. Su límite superior está formado por el borde inferior de la mandíbula, la apófisis mastoides y la línea nuchal superior. El límite inferior está delimitado, en la región anterior, por la porción superior del manubrio del esternón, las clavículas y el acromion. En dirección posterior, el límite lo forman una línea imaginaria entre el acromion, de cada lado, y la apófisis espinosa de C7.

- **Tórax:** Entre el cuello y el abdomen, se ubica la parte del cuerpo humano que tiene como soporte a la caja torácica: el tórax. Muchas veces el término pecho es mal utilizado como sinónimo de tórax. El pecho hace referencia a la región superior y anterior del tórax, correspondiente a las regiones pectorales. El límite superior del tórax es una abertura que da paso a estructuras que provienen del cuello o se dirigen a él. El límite inferior es el músculo diafragma. El tórax se divide en regiones topográficas anteriores, laterales y posteriores. Entre las primeras

ubicamos la región preesternal (por delante del esternón); el triángulo claviopectoral o deltopectoral (limitado por la clavícula y los músculos pectoral mayor y deltoides); la fosa infraclavicular (depresión cutánea del triángulo claviopectoral) y la región pectoral (sobre el músculo pectoral mayor). Ésta se subdivide en lateral (lateral a las regiones mamaria e inframamaria), mamaria e inframamaria. Las regiones laterales del tórax corresponden a la región axilar (entre ambos pliegues axilares) y la fosa del mismo nombre. El dorso o espalda presenta como subregiones la porción torácica de la región vertebral, la región escapular (sobre la escápula) y la región infraescapular (situada entre la región escapular y la región lumbar).

- **Abdomen:** Las paredes del abdomen están conformadas por seis músculos: recto del abdomen, piramidal, oblicuo externo del abdomen, oblicuo interno del abdomen, transverso del abdomen, psoas mayor y cuadrado lumbar, aunque puede presentarse un músculo más, inconstante: el músculo psoas menor. El soporte muscular lo brindan las cinco vértebras lumbares, así como ambos arcos costales, que les prestan un sitio de inserción a los músculos anchos del abdomen. Las fascias y aponeurosis de los músculos del abdomen forman, en la región inguinal, el conducto inguinal. En las paredes del abdomen, en situaciones de hipertensión portal, pueden verse las venas de drenaje colateral de las anastomosis portocavas epigástricas
- **Pelvis-perineo:** La pelvis es la región topográfica más baja de la cavidad abdominopelviana. En ella se disponen elementos que van a pasar a los miembros inferiores, así como elementos que van a comunicarla con el exterior a través del periné. El periné es la región topográfica que forma el límite inferior de la pelvis. Puede atribuírsele una forma romboidal dividida en dos triángulos: uno anterior o urogenital y uno posterior o anal. La pelvis puede dividirse en una pelvis mayor y una pelvis menor, ambas limitadas por los elementos óseos que constituyen la cintura pélvica. En la pelvis se disponen los elementos que conforman los sistemas genitales internos tanto femenino como masculino. En el periné se ubican los elementos que conforman los sistemas genitales externos femenino y masculino.

- **Dorso:** El dorso del cuerpo abarca las regiones posteriores del cuello, del tórax, del abdomen y de la pelvis. La columna vertebral forma la parte principal del esqueleto axial del cuello y del tronco. Está constituida por 33 vértebras. La columna vertebral actúa como una unidad funcional y provee soporte, movilidad y protección. Se diferencian en ella cuatro porciones: cervical, torácica, lumbar y pélvica. La capacidad de movimientos de la columna varía entre las diferentes regiones. Las vértebras pélvicas se fusionan formando dos huesos: el sacro y el cóccix. En las partes móviles de la columna, los cuerpos de las vértebras están separados por discos intervertebrales, formando articulaciones del tipo sínfisis. El conducto vertebral, formado por la superposición de las vértebras y los ligamentos que las unen, contiene a la médula espinal, sus envolturas meníngeas y estructuras anexas. La médula espinal es más corta que la columna vertebral. En el adulto la médula espinal no llega más abajo del disco entre L1 y L2. El foramen intervertebral es el lugar por donde pasan los nervios espinales. La piel y los músculos propios del dorso están inervados por los ramos posteriores (dorsales) de los nervios espinales. La sustancia blanca de la médula espinal se ubica periféricamente y constituye los cordones. La sustancia gris, de ubicación profunda, forma las columnas, que en el corte transversal se ven como astas. Los tractos y fascículos de la médula espinal forman parte de las vías de conducción ascendentes y descendentes del sistema nervioso central. Los plexos venosos en el interior y alrededor de la columna tienen participación importante en la diseminación de enfermedades de la parte inferior de tronco.
- **Extremidades superiores:** El miembro superior comprende a cada una de las extremidades superiores que están unidas a la porción superior del tronco a través de la cintura pectoral. El esqueleto del miembro superior está constituido por dos segmentos: la cintura pectoral (escapular) formada por la clavícula y la escápula, y la porción libre del miembro superior formada por el húmero, el radio, el cúbito (ulna) y los huesos de la mano. Los miembros superiores permiten ejecutar grandes movimientos, participando sobre todo en la prensión y

accesoriamente en la locomoción. En el hombre, que es el único de los mamíferos que adquirió la estación bípeda, los miembros superiores y los inferiores presentan diferencias notables entre sí. Los miembros superiores desempeñan principalmente la función de prensión y de tacto, y los miembros inferiores la locomoción. El miembro superior se divide topográficamente en las siguientes regiones: la cintura pectoral, el brazo, el antebrazo y la mano. La cintura pectoral une el miembro superior a la porción superior del tórax. Está constituida por dos huesos: la clavícula por delante, y la escápula por detrás. El brazo es el segmento del miembro superior que está ubicado entre la cintura pectoral y el antebrazo. Entre el brazo y el antebrazo se encuentra la articulación del codo. El esqueleto del brazo está formado por un solo hueso: el húmero. El complejo articular del codo une el brazo con el antebrazo. Está constituido por las articulaciones humerorradial, humerocubital y radiocubital proximal. El antebrazo está ubicado entre el brazo y la mano, a los cuales se une mediante las articulaciones del codo y radiocarpiana, respectivamente. Su esqueleto está formado por el radio y el cúbito (ulna). La mano es la porción más distal del miembro superior, ubicada a continuación del antebrazo. Está formada por veintisiete huesos que integran tres grupos óseos distintos: el carpo, el metacarpo y los dedos.

- **Extremidades Inferiores:** Cada miembro inferior está formado por la cintura pélvica y una porción libre conformada por las regiones del muslo, la rodilla, la pierna y el pie. La función del miembro inferior es ayudar a mantener el peso corporal en posición erecta y permitir la locomoción del ser humano. Cada miembro inferior se divide topográficamente en las siguientes regiones: glútea, de la cadera, femoral o del muslo, de la rodilla, crural o de la pierna y del pie. La región glútea es posterior y corresponde a la región donde se encuentran los músculos glúteos. Entre ambas regiones glúteas se encuentra la hendidura interglútea. Cuando la articulación de la cadera está extendida encontramos los surcos glúteos derecho e izquierdo, formando el límite inferior de la región glútea respectiva. La región femoral o del muslo presenta un compartimento anterior o extensor, un

compartimento posterior o flexor, y un compartimento medial o aductor. El compartimento anterior está ubicado por delante y lateral al fémur y está delimitado por la fascia lata, el tabique intermuscular lateral del muslo, el fémur y el tabique intermuscular medial del muslo. Está comunicado en dirección superior con las estructuras de la pelvis y el abdomen a través del espacio subinguinal. El compartimento posterior está delimitado lateralmente por la fascia lata y, en dirección posteromedial, por el compartimento medial del muslo. Está comunicado en dirección superior con las estructuras de la pelvis a través del foramen ciático mayor y en dirección inferior con la fosa poplítea. El compartimento medial está ubicado en posición medial al tabique intermuscular medial del muslo. Está comunicado con la pelvis a través del foramen obturado. La región de la rodilla, a su vez, presenta una región anterior y otra posterior que incluye la fosa poplítea. La región crural o de la pierna presenta una región anterior y otra posterior, que incluye la región sural, las regiones anterior y posterior del tobillo y las regiones retromaleolar lateral y medial. La región del pie está dividida en la región calcánea o talón, el dorso y la planta del pie, los bordes medial y lateral, un arco longitudinal, que consta de dos porciones: una lateral y otra medial, y los arcos transversos proximal y distal del pie. También presenta la región tarsiana, la región metatarsiana y los dedos del pie con sus caras plantares y dorsales.

1. **Posición decúbito supino:** El **decúbito supino**, es una posición anatómica del cuerpo humano que se caracteriza por:
  - Posición corporal acostado boca arriba, generalmente en un plano paralelo al suelo.
  - Cuello en posición neutra, con mirada dirigida al cénit.
  - Miembros superiores extendidos pegados al tronco y con las palmas de las manos hacia abajo.
  - Extremidades inferiores también extendidas con pies en flexión neutra y punta de los dedos gordos hacia arriba.
2. **Posición decúbito prono:** El decúbito prono es una posición anatómica del cuerpo humano. Se caracteriza por:

- Posición corporal: tendido boca abajo y la cabeza de lado (es la posición ideal de un paciente)
  - Cuello en posición neutra.
  - Miembros superiores: uno extendido junto al cuerpo, pegado al tronco y con la palma de las manos hacia arriba y el otro flexionado por el codo al lado de la cabeza
  - Extremidades inferiores extendidas con pies en flexión neutra y punta de los dedos pulgares hacia abajo.
3. **Posición anatómica:** En esta posición, el cuerpo se halla en postura erguida (de pie), los pies juntos, planos sobre el piso y los miembros superiores colgando rectos a los lados. Con las palmas hacia adelante y los pulgares dirigidos hacia afuera.
  4. **Ejes:** Los ejes del cuerpo humano son líneas imaginarias que atraviesan al cuerpo, los cuales se emplean para estudiar la mecánica articular, al suponer que todo cuerpo gira alrededor de un eje. En general se utilizan los términos longitudinal y transversal, cuando los ejes son paralelos y perpendiculares a la longitud del cuerpo o parte del mismo (cualquier estructura u órgano) respectivamente.
    - **Planos:**
      1. **Plano medio sagital:** Plano vertical que atraviesa longitudinalmente por la línea media de la cabeza, el cuello y el tronco (dividen a la mitad por partes iguales).
      2. **Plano sagital:** Son planos verticales que atraviesan al cuerpo paralelamente al plano medio (dividen a la mitad pero no por partes iguales)
      3. **Plano coronal o frontal:** Plano vertical que atraviesan el cuerpo en ángulo recto con el plano medio y lo dividen en dos partes: anterior / frontal y posterior / dorsal.
      4. **Plano axial o transverso:** Planos horizontales que atraviesan el cuerpo en ángulos rectos con los planos medio y frontal y lo dividen en dos partes: Superior e inferior.
    - **Secciones**
      1. **Sección longitudinal:** Cortes a lo largo o paralelamente al eje largo del cuerpo o cualquiera de sus partes.
      2. **Secciones transversales:** Cortes del cuerpo o sus partes en ángulo recto con el eje longitudinal del cuerpo o de cualquiera de sus partes.
      3. **Secciones oblicuas:** Proyección de una sección cortada por un plano diferente al de su eje más largo.



- **Términos de relación y comparación**

1. **Anterior o ventral:** Significa hacia el frente del cuerpo; por ejemplo, las costillas y el esternón son anteriores con respecto al corazón y los pulmones, pero el corazón es anterior con respecto a la columna vertebral.
2. **Posterior o dorsal:** Significa hacia la superficie de la espalda, lado opuesto a la superficie anterior; por ejemplo, la columna vertebral es posterior con respecto al corazón, pero este es posterior con respecto al esternón
3. **Superior o craneal:** Significa hacia la cabeza o la parte más alta del cuerpo; por ejemplo, el hombro es superior con respecto a la cadera, pero la cadera es superior con respecto a la rodilla.
4. **Inferior o caudal:** Significa que es la parte baja del cuerpo; por ejemplo, la cadera inferior con respecto al hombro, pero la rodilla es inferior con respecto a la cadera.
5. **Superficial:** Significa cerca de la superficie, por ejemplo; el músculo oblicuo mayor del abdomen (externo) es superficial con respecto al músculo oblicuo menor del abdomen(interno)
6. **Intermedio:** Cuando decimos que algo se encuentra intermedio se localiza entre una estructura superficial y otra profunda. Por ejemplo; el músculo bíceps ocupa una posición intermedia entre la piel y el húmero.
7. **Profundo:** Nos referimos a algún elemento que se encuentra profundo cuando está alejado de la superficie. Por ejemplo; el húmero se sitúa profundo con respecto a los músculos del brazo.
8. **Medial:** Significa hacia el medio o el centro y es lo opuesto a lateral. El término se emplea para describir posiciones generales de partes del cuerpo. Por ejemplo; el pecho está medial al brazo.  
**Lateral:** Significa hacia uno de los lados del cuerpo, lejos de la línea media; por ejemplo; las costillas son laterales con respecto al esternón. Los brazos se describen como laterales con respecto al tronco del cuerpo, y los dedos meñiques como mediales con respectos a los pulgares.
9. **Proximal:** Significa hacia el sitio de unión u origen de una parte del cuerpo, cercana a dicho origen o coyuntura; por ejemplo, el hueso del muslo, el fémur, es proximal cuando se compara con los huesos bajo la rodilla, la tibia y el peroné.
10. **Distal:** Significa alejado del sitio de una unión o de origen de una parte del cuerpo, o su distancia relativa a dicho origen o coyuntura; por

ejemplo, la tibia y el peroné son distales cuando se compara con el fémur.

**11. Cara dorsal de La mano:** Parte opuesta a la palma.



**12. Cara palmar de la mano:** se refiere a la superficie anterior del antebrazo y la mano.



**13. Cara dorsal del pie:** La parte superior o dorsal del pie se llama **empeine**.



**14. Cara plantar del pie:** Se refiere a la planta del pie, que pega al piso.



- **Lateralidad**

**1. Unilateral:** Cuando es un órgano o extremidad única.

2. **Bilateral:** Cuando tienes un par de órganos en diferentes lados (izquierda y derecha).
3. **Ipsolateral u homolateral:** cuando tienes una mano y un pie derecho.
4. **Contralateral:** Cuando tienes una mano derecha y una mano izquierda.

- **Movimientos o arcos de movimiento**

1. **Flexión:** disminución del ángulo entre dos huesos (doblar, inclinarse) El bíceps braquial, el braquial y el braquiorradial flexionan el codo.
2. **Extensión:** aumento del ángulo entre dos huesos (estirar una parte que está doblada, inclinada). El tríceps braquial y el ancóneo son músculos que extienden el codo.
3. **Oposición:** Movimiento que lleva el pulgar a contactar con los otros dedos de la misma mano.
4. **Reposición:** Es el movimiento en el que el dedo pulgar desde el movimiento de oposición regresa a la posición anatómica.
5. **Supinación:** Movimiento del antebrazo que hace girar la mano de dentro a fuera, presentando la palma.
6. **Pronación:** Rotación del antebrazo que permite situar la mano con el dorso hacia arriba; el movimiento contrario se denomina supinación.
7. **Abducción:** La abducción, también conocida como separación, es el movimiento en que una parte del cuerpo se aleja respecto al plano de simetría medial. Por lo tanto, es un movimiento de dirección transversal.
8. **Aducción:** Movimiento por el cual un miembro o un órgano cualquiera se acerca al plano medio del cuerpo; en el caso de los dedos, a la línea axial del miembro, y en el caso del ojo, hacia la nariz. Posición resultante de este movimiento.
9. **Rotación externa:** Es el movimiento que permite a partir de la posición anatómica, rotar una parte ósea externamente, tomando como eje de rotación el punto articular.
10. **Rotación interna:** Es el movimiento que permite rotar una parte ósea hacia adentro partiendo de la posición anatómica y tomando como eje el punto articular.
11. **Circunducción:** La circunducción es un tipo especial de movimiento que en realidad es una combinación de muchos otros. El movimiento

general comienza con la flexión, seguida de la abducción, la extensión y finalmente la aducción. El orden debe ser secuencial, pero puede comenzar desde la flexión o la aducción.

- 12. Eversión:** Rotación hacia fuera (en el caso de una articulación). Volverlo de adentro hacia fuera.
- 13. Inversión:** La inversión es un movimiento que involucra la región del pie y el tobillo, en el cual se desvía fuera de su eje, en dirección medial; por lo tanto, el quinto dedo del pie es el que soporta el peso de la extremidad.
- 14. Retrusión:** La retrusión implica un movimiento que va derecho y hacia atrás, todo lo contrario, a la protusión.
- 15. Protrusión:** La protrusión implica un movimiento que va derecho y hacia adelante.
- 16. Elevación:** mover hacia arriba una parte del cuerpo.
- 17. Descenso:** mover hacia abajo una parte del cuerpo.
- 18. Pronación:** Rotación del antebrazo que permite situar la mano con el dorso hacia arriba; el movimiento contrario se denomina supinación.
- 19. Protacción:** Mover un hueso hacia atrás sin cambiar el ángulo.

# MITOSIS

Es el proceso de división por el cual una célula madre forma 2 células hijas iguales entre sí e idénticas a la que las dio origen.

## Fases

### PROFASE

Es la fase más larga de la mitosis.

Uno de los hechos más tempranos en la célula animal es la migración de centros.

Forma un huso acromático

### ANAFASE

Los cromátidos se separan en polos opuestos.

Los filamentos salen de los cinetocoros.

Los cinetocoros interactúan con el huso acromático.

Al separarse los cromátidos forman cromosomas independientes

### Metafase

El huso cromático está ya formado.

Cromosomas se ordenan en plano ecuatorial.

La envoltura nuclear ya ha desaparecido

### Telofase

La envoltura nuclear se reconstruye.

La célula se divide en dos.

Reaparece el nucléolo.

Comienza la citocinesis.

Los cromosomas llegan a cada polo de las células



Am

Am

# MEIOSIS

Proceso de división celular, propio de las células reproductoras, en el que se reduce a la mitad del número de cromosomas.

Se divide en

## Interfase

Se divide en:

- Fase G<sub>1</sub>: aumenta el tamaño de la célula
- S: se duplica el material genético
- Fase G<sub>2</sub>: La célula continúa aumentando

## MEIOSIS I

Se divide la célula diploide en dos células diploides con la mitad del número de cromosomas.

Se dan las etapas de:

- Profase
- Metafase
- Anafase
- Telofase

## MEIOSIS II

Se toman las 2 células hijas de la meiosis I. En una división se producen 4 células haploides.

Se dan las etapas de:

- Profase
- Metafase
- Anafase
- Telofase