

GLOSARIO

- adenina.- (Gr. aden glándula). Una purina (base nitrogenada) que es componente de los ácidos nucleicos y de nucleótidos importantes en la transferencia de energía, adenosintrifosfato (ATP), adenosindifosfato (ADP) y ácido adenilico (AMP).
- adenosintrifosfato. Compuesto orgánico que posee adenina, ribosa y tres grupos fosfato; de primera importancia para la transferencia de energía en los sistemas biológicos.
- aerobio.- (Gr. aero aire). Que crece o metaboliza solamente en presencia de oxígeno molecular.
- alelo. (Gr. allelon de otro). Cualquiera de un grupo de formas alternantes de un gen que pueden encontrarse en un punto dado (locus) sobre un cromosoma.
- aminoácido.- Compuesto orgánico que posee un grupo amino ($-NH_2$) y un grupo carboxilo ($-COOH$); los aminoácidos pueden unirse para formar cadenas de péptidos en la molécula de proteína.
- anaerobio.- (an negación; Gr. aero aire y bios vida). Que solamente crece o metaboliza en ausencia de oxígeno molecular.
- anafase, (Gr. ana regresar, volver y phasis fase) Fase de la meiosis y de la mitosis después de la metafase, en la cual los cromosomas se dirigen hacia los polos del huso.
- año luz.- Distancia que recorre un cuerpo a la velocidad fr 300,000 km /seg durante un año.
- átomo. Cantidad más pequeña de un elemento que puede conservar las propiedades químicas del mismo, compuesto de un núcleo atómico que posee protones y neutrones junto con electrones que circulan en torno al núcleo en órbitas específicas.
- autotrofia. (Gr. autos mismo y trophis nutrir). Capacidad de nutrirse por sí mismo; elaboración de elementos nutritivos orgánicos a partir de materias primas inorgánicas.

- carbohidratos. Compuestos que contienen carbono, hidrógeno y oxígeno en proporción de 1C: 2H: 10; ejemplo. azúcares, almidones, celulosa
- cariosinesis.- (Gr Karyon, núcleo y Kinesis, movimiento). Fenómeno involucrado en la división del núcleo en la mitosis.
- célula. Unidades microscópicas de estructura y función que comprenden los cuerpos de plantas y animales.
- centríolo.- (L. centrum, centro). Pequeño orgánito teñido de oscuro que se encuentra cerca del núcleo en el citoplasma de las células animales y que forma el huso durante mitosis y meiosis
- centrómeros. (Gr. Kentro, centro y meros, parte). El punto en un cromosoma al cual se fija la fibra del huso; durante la meiosis o mitosis es la primera parte del cromosoma que va hacia el polo.
- ciclosis. (Gr. Kiklosis, que rodea o encierra). Movimiento circular del citoplasma que se encuentra en las células de las hojas vegetales.
- cigoto.- Gr. zygótos juntos en yugo). Célula formada por la unión de dos gametos; huevo fecundado.
- cilios.- (L. cilium párpado). Pequeñas prolongaciones citoplásmicas parecidas a cerdas, en la superficie libre de las células; laten de manera coordinada para mover las células o el medio en que viven.
- citocinesis (Gr. Kytos vaso hueco y cinesis movimiento). División del citoplasma durante la meiosis o mitosis.
- clorofila.- (Gr. chloros verde y phyllon hoja). Pigmentos a los que se debe el verde de las plantas; son de importancia primordial en la transformación de la energía radiante a energía química durante el proceso de fotosíntesis.

cloroplasto .- (Gr. chloros, verde y plastos formado). Organelo intracelular de las células vegetales portador de clorofila. Asiento de la fotosíntesis.

código de triplete. Ordenes sucesivas de tres nucleótidos que comprenden los codones, unidades de información genética en DNA, los cuales especifican el orden de los aminoácidos en una cadena peptídica.

coloide. (Gr. Kollodes, glutinosa). Sistema de dos fases en el cual las partículas de una fase, que fluctúan en tamaño de 1 a 100 milímetros, están dispersas en la segunda fase; material gelatinoso segregado por células epiteliales cuboideas dispuestas en esferas huecas de una célula de espesor en el tiroides.

cromatina.- (Gr. chroma, color). porción fácilmente teñible del núcleo celular, que forma una red de fibrillas en el interior del mismo, compuestos de DNA y proteínas.

cromomero (Gr. chroma, color, y meros parte). Cada una de las series lineales de estructura en forma de abalorio, las cuales componen un cromosoma.

cromosomas.- (Gr. chroma, color, y soma, cuerpo). Cuerpos filamentosos o en forma de bastón en el núcleo de las células que contienen las unidades hereditarias, los genes.

cuerpos de Golgi.- Tipo de organito celular que se encuentra en el citoplasma de todas las células excepto el espermatozoo maduro y los glóbulos rojos; parece desempeñar papel importante en la secreción de productos celulares.

desoxirribosa.- Pentosa con un átomo menos de oxígeno que el azúcar progenitor ribosa; constituyente del DNA.

difusión.- Movimiento de moléculas de una región de alta concentración a otra de concentración inferior, producido por su energía cinética.

diploide.- (Gr. Diploos, doble). Que tiene número doble de cromosomas que un gameto; que posee dos series de cromosomas.

disacáridos.- Azúcares que producen dos monosacáridos por hidrólisis, ej, sacarosa, lactosa, y maltosa.

electrólito.- (Gr. elektron, electro y lytos, soluble). Substancia que se disocia en solución en partículas cargadas, iones, y permite así la conducción de una corriente eléctrica a través de la solución.

enzima.- (Gr. en, y zymé, levadura). Proteína catalizadora producida en el interior de un organismo vivo que acelera reacciones químicas específicas.

especie.- (L. species tipo, clase). Unidad de clasificación taxonómica para vegetales y animales; población de individuos similares, con estructura y función idénticas que en la naturaleza sólo se reproducen entre sí y tienen un antecesor común.

evolución convergente.- (L. cum junto y vergere inclinarse). Evolución independiente de estructuras similares con funciones idénticas, en dos o más organismos cuyos antecesores son distintos.

excreción. (L. ex, fuera, cernere, tamizar, separar). Eliminación de los desechos metabólicos por parte de un organismo.

englobamiento.- (Gr. phagein, comer, kytos, vaso, hueco, y osis, estado o condición. Englobamiento por parte de una célula, por ejemplo, un glóbulo blanco, de microorganismos y otras células o partículas extrañas.

fenotipo.- (Gr. phainein, mostrar y typos, tipo). Expresión visible externa de la constitución hereditaria de un organismo.

fermentación. (L. fermentum fermentar). Descomposición anaerobia de un compuesto orgánico por un sistema enzimático; se facilita la utilización de energía por parte de la célula para otro proceso.

- fertilización.- (L. fertilis, producir). Fusión de un espermatozoo con un óvulo para iniciar el desarrollo del cigoto resultante.
- flagelo.- (L. flagellum, látigo). Prolongaciones delgadas parecidas a látigos, se encuentran presentes en espermatozoos, y algunos protozoarios.
- fosforilación (Gr. phós, luz y phorein llevar). Introducción de un grupo fosfato en una molécula orgánica.
- fosforilación oxidativa. Conversión de fosfato inorgánico en fosfato rico en energía de ATP mediante reacciones acopladas a la transferencia de electrones en el sistema de transporte de electrones de las mitocondrias.
- fósiles (L. fossilis excavar). Todo resto de un organismo que ha sido conservado en la corteza terrestre.
- fotosíntesis (Gr. phós, luz y Synthesis, poner junto). Proceso de síntesis de carbohidratos a partir de dióxido de carbono y agua, utilizando la energía radiante de la luz captada por la clorofila en las células vegetales.
- gameto.- (Gr. gamete, esposa). Célula reproductora; ovulo o espermatozoide, cuya unión, en la reproducción sexual inicia en el desarrollo de un nuevo organismo.
- gel. (L. Gelare, congelar). Sistema coloidal en el cual la fase sólida es continua y la fase líquida dispersa.
- gen.- (Gr. gennan, producir). Unidad biológica de información genética, que se autoreproduce y localiza en una posición definida (locus) en un cromosoma determinado.
- genoma.- (Gr. gennan, producir y óma, masa, entidad abstracta). Serie completa de factores hereditarios contenidos en la distribución haploide de cromosomas.

- genotipo.- (Gr. geno de genan, producir y typos, tipo). Constitución hereditaria fundamental, distribución de genes, de un organismo dado.
- glucólisis.- (Gr. glykgs, dulce y lysis, solución). Conversión metabólica de azúcares en compuestos mas sencillos.
- haploide.- (Gr. haploos, simple, unico). Que tiene una sola serie de cromosomas, como se observan normalmente en un gameto maduro.
- heterótrofos.- (Gr. heteros, otro y trophos, alimentador). Organismos que no pueden sintetizar su propio alimento a partir de materiales inorgánicos y por lo tanto deben vivir ya a expensas de autótrofos o de materia en descomposición.
- hipertónico.- (Gr. hyper, encima y tonos, tono). Que tiene una concentración mayor de moléculas de soluto y menor de moléculas de solvente (agua) y de aquí una presión osmótica mayor que la de la solución con la cual se compara.
- hipotónico.- (Gr. hypo, bajo y tonos, tono). Que tiene una concentración inferior de moléculas de soluto y una concentración mas elevada de moléculas de solvente (agua) y de aquí una presión osmótica inferior que la correspondiente a la solución con la cual se compara.
- isotónico.- (Gr. isos, igual y tonos, tono). Que tiene concentraciones idénticas de soluto y de solvente, y por lo tanto la misma presión osmótica que la solución con la cual se compara.
- ion.- (Gr. ion yendo). Atomo o grupo de átomos portadores de carga eléctrica, ya positiva (cación) o negativa (anion).
- isotónico.- (Gr. isos, igual y tonos, tono). Que tiene concentraciones idénticas de soluto y de solvente, y por lo tanto la misma presión osmótica que la solución con la cual se compara.

- isótopos.** (Gr. isos igual y topos lugar). Formas alternadas de un elemento químico que tiene el mismo número atómico (esto es, el mismo número de protones nucleares y de electrones orbitales) pero que poseen masas atómicas distintas (es decir, número diferente de neutrones).
- Leucoplastos.**- (Gr. leuko, blanco y plasein, formar). Plástidas incoloras que actúan como centros para el almacenamiento de materiales en el citoplasma de algunas células vegetales.
- lignina.**- (L. ligneus, madera). Substancia de la cual depende la dureza e índole leñosa de tallos y raíces.
- locus.**- (L. lugar). Punto peculiar en el cromosoma en el cual se encuentra el gen para un carácter dado.
- matriz.**- (L. mater, madre). Material inerte segregado por las células de tejido conectivo a las cuales rodea; con frecuencia contiene una red de fibras microscópicas gruesas entrelazadas.
- meiosis.**- (Gr. meiósis, disminución). Tipo de división nuclear, generalmente dos divisiones celulares sucesivas, que da lugar a células hijas con el número haploide de cromosomas, o sea, la mitad del número correspondiente a la célula original.
- membrana plasmática.**- (Gr. plasma, algo formado o moldeado y L. membrana piel que cubre). Parte viva funcional de la célula a través de la cual entran a la misma elementos nutritivos y salen productos de desecho o secreciones.
- meristemo.**- (Gr. merizeinm dividir). Tejido embrionario no diferenciado de las plantas capaz de producir células adicionales por división mitótica.
- metabolismo.**- (Gr. metaballein, cambiar, alterar). Suma de los procesos físicos y químicos por virtud de los cuales se produce y conserva la sustancia viva organizada; transformaciones que permiten la utilización de la materia y de la energía por parte del organismo.
- metafase.**- (Gr. meta, después, más allá, sobre phasis, hacer desaparecer). Etapa media de la mitosis durante la cual los cromosomas se alinean en la placa ecuatorial y se desdoblaron longitudinalmente.
- metamorfosis** (Gr. meta después, más allá, sobre y morphosis tomar forma). Transformación brusca de una etapa del desarrollo a otra; por ejemplo: del estado de larva al de adulto.
- micra.**- (Gr. mikros, pequeño). Unidad de medida lineal en el sistema métrico; milésima parte de un milímetro.
- mitocondrias.**- (Gr. mitos filamento y chondrion gránulo). Organelos intracelulares esféricos o alargados que contienen el sistema de transporte de electrones y algunas otras enzimas; asiento de la fosforilación oxidativa.
- mitosis.**- (Gr. mitos, filamento, osis, estado o condición). Forma de división celular o nuclear por medio de la cual cada uno de los dos núcleos hijos recibe exactamente el mismo número de cromosomas que tenía el núcleo progenitor.
- movimiento amiboide.** (Gr. amoibé, cambio y eidos, forma). Movimiento de una célula por medio del rezumamiento lento del contenido celular.
- movimiento browniano.** Movimiento de pequeñas partículas en suspensión o solución, resultante del choque con moléculas de agua.
- mutación.** Cambio heredado y estable en un gen.
- nucleolo.** (L. diminutivo de nucleos, diminutivo de nux, nudo). Cuerpo esférico en el interior del núcleo de la célula; rico en ácido ribonucleico y probablemente sede de la síntesis de ribosomas.