***VITAMINAS***

***NOMBRE: Adriana Ospino***

***GRADO: 11ºB AREA: Biología***

***DOCENTE: Nixon Portilla***

***INSTITUCION EDUCATIVA # 2 SEDE LA INMACULADA***

***VITAMINAS***

*son compuestos heterogéneos imprescindibles para la vida, que al ingerirlas de forma equilibrada y en dosis esenciales puede ser trascendental para promover el correcto funcionamiento fisiológico. La gran mayoría de las vitaminas esenciales no pueden ser sintetizadas (elaboradas) por el organismo, por lo que éste no puede obtenerlos más que a través de la ingesta equilibrada de vitaminas contenida en los alimentos naturales. Las vitaminas son* [*nutrientes*](http://es.wikipedia.org/wiki/Nutrientes) *que junto a otros elementos nutricionales actúan como catalizadoras de todos los procesos fisiológicos (directa e indirectamente).*

*Las vitaminas son precursoras de* [*coenzimas*](http://es.wikipedia.org/wiki/Coenzima)*, (aunque no son propiamente enzimas)* [*grupos prostéticos*](http://es.wikipedia.org/wiki/Grupo_prost%C3%A9tico) *de las* [*enzimas*](http://es.wikipedia.org/wiki/Enzima)*. Esto significa, que la molécula de la vitamina, con un pequeño cambio en su estructura, pasa a ser la molécula activa, sea ésta coenzima o no.*

*Los requerimientos mínimos diarios de las vitaminas no son muy altos, se necesitan tan solo dosis de miligramos o microgramos contenidas en grandes cantidades (proporcionalmente hablando) de alimentos naturales. Tanto la deficiencia como el exceso de los niveles vitamínicos corporales pueden producir enfermedades que van desde leves a graves e incluso muy graves como la pelagra o la demencia entre otras, e incluso la muerte.*

***SE CLASIFICAN EN:***

***Hidrosolubles***

[***Vitamina C***](http://es.wikipedia.org/wiki/Vitamina_C)***:*** *es un* [*nutriente esencial*](http://es.wikipedia.org/wiki/Nutriente_esencial) *para los humanos y un pequeño número de otras especies (1). La presencia de esta vitamina es requerida para un cierto número de* [*reacciones metabólicas*](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Reacci%C3%B3n_metab%C3%B3lica&action=edit&redlink=1) *en todos los animales y plantas y es creada internamente por casi todos los organismos, siendo los humanos una notable excepción. Su deficiencia causa* [*escorbuto*](http://es.wikipedia.org/wiki/Escorbuto) *en humanoso ácido ascórbico, por ejemplo* [*pimenton*](http://es.wikipedia.org/wiki/Pimenton)

[***Complejo B***](http://es.wikipedia.org/wiki/Vitamina_B)***:*** *Grupo de* [*vitaminas*](http://es.wikipedia.org/wiki/Vitamina) *relacionadas con el* [*metabolismo*](http://es.wikipedia.org/wiki/Metabolismo)*. Al principio se creía que sólo era una pero luego se descubrió que eran varias con funciones parecidas.*

[***Vitamina B1***](http://es.wikipedia.org/wiki/Vitamina_B1)***:*** *también conocida como* ***tiamina****, es una molécula que consta de 2 estructuras cíclicas orgánicas interconectadas: un anillo* [*pirimidina*](http://es.wikipedia.org/wiki/Pirimidina) *con un grupo amino y un anillo tiazol azufrado unido a la pirimidina por un puente metileno. Es soluble en agua e insoluble en alcohol.*

[***Vitamina B2***](http://es.wikipedia.org/wiki/Vitamina_B2)***:*** *llamada así en primera instancia, contenía sin duda una mezcla de factores promotores del desarrollo, uno de los cuales fue aislado y resultó ser un pigmento amarillo que ahora se conoce como* ***riboflavina****. La riboflavina sigue denominándose a veces con el nombre de vitamina B2, lo cual no es estrictamente correcto.*

[***Vitamina B3***](http://es.wikipedia.org/wiki/Vitamina_B3)***:*** *es una* [*vitamina*](http://es.wikipedia.org/wiki/Vitamina)[*hidrosoluble*](http://es.wikipedia.org/wiki/Hidrosoluble) *cuyos derivados,* [*NADH*](http://es.wikipedia.org/wiki/NADH) *y NAD+, y* [*NADPH*](http://es.wikipedia.org/wiki/NADPH) *y NADP+, juegan roles esenciales en el* [*metabolismo*](http://es.wikipedia.org/wiki/Metabolismo) *energético de la* [*célula*](http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%A9lula) *y de la reparación de* [*ADN*](http://es.wikipedia.org/wiki/ADN)*.*[*[1]*](http://es.wikipedia.org/wiki/Vitamina_B3#cite_note-0) *La designación vitamina B3 también incluye a la correspondiente* [*amida*](http://es.wikipedia.org/wiki/Amida)*, la* [*nicotinamida*](http://es.wikipedia.org/wiki/Nicotinamida)*, o* ***niacinamida****, con fórmula química C6H6NO2.*

[***Vitamina B5***](http://es.wikipedia.org/wiki/Vitamina_B5)***:*** *es una* [*vitamina*](http://es.wikipedia.org/wiki/Vitamina)[*hidrosoluble*](http://es.wikipedia.org/wiki/Hidrosoluble) *requerida para mantener la vida (*[*nutriente*](http://es.wikipedia.org/wiki/Nutriente) *esencial). El Ácido pantoténico es necesitado para formar la* [*coenzima*](http://es.wikipedia.org/wiki/Coenzima) *a ([CoA](http://es.wikipedia.org/wiki/CoA" \o "CoA)) y es considerado crítico en el* [*metabolismo*](http://es.wikipedia.org/wiki/Metabolismo) *y síntesis de* [*carbohidratos*](http://es.wikipedia.org/wiki/Carbohidratos)*,* [*proteínas*](http://es.wikipedia.org/wiki/Prote%C3%ADnas) *y* [*grasas*](http://es.wikipedia.org/wiki/Grasas)*.*

[***Vitamina B6***](http://es.wikipedia.org/wiki/Vitamina_B6)***:*** *es una vitamina* [*hidrosoluble*](http://es.wikipedia.org/wiki/Hidrosoluble)*, esto implica que se elimina a través de la* [*orina*](http://es.wikipedia.org/wiki/Orina)*, y se ha de reponer diariamente con la dieta*

[***Vitamina B8***](http://es.wikipedia.org/wiki/Vitamina_B8)***:*** *es una* [*vitamina*](http://es.wikipedia.org/wiki/Vitamina) *estable al calor, soluble en agua, alcohol y susceptible a la* [*oxidación*](http://es.wikipedia.org/wiki/Oxidaci%C3%B3n)*, interviene en el* [*metabolismo*](http://es.wikipedia.org/wiki/Metabolismo) *de los* [*hidratos de carbono*](http://es.wikipedia.org/wiki/Hidratos_de_carbono)*,* [*grasas*](http://es.wikipedia.org/wiki/L%C3%ADpido)*,* [*aminoácidos*](http://es.wikipedia.org/wiki/Amino%C3%A1cido) *y* [*purinas*](http://es.wikipedia.org/wiki/Purina)*. La biotina es importante como un cofactor en la catálisis de reacciones metabólicas esenciales para sintetizar ácidos grasos, en la gluconeogénesis y en el metabolismo de la leucina.*

[***Vitamina B9***](http://es.wikipedia.org/wiki/Vitamina_B9)***:*** *es una* [*vitamina*](http://es.wikipedia.org/wiki/Vitamina)[*hidrosoluble*](http://es.wikipedia.org/wiki/Hidrosoluble) *necesaria para la formación de* [*proteínas*](http://es.wikipedia.org/wiki/Prote%C3%ADna) *estructurales y* [*hemoglobina*](http://es.wikipedia.org/wiki/Hemoglobina) *(y por esto, transitivamente, de los* [*glóbulos rojos*](http://es.wikipedia.org/wiki/Gl%C3%B3bulo_rojo)*); su insuficiencia en los humanos es muy rara. Es una* [*vitamina*](http://es.wikipedia.org/wiki/Vitamina) *del* [*complejo de vitaminas B*](http://es.wikipedia.org/wiki/Complejo_de_vitaminas_B) *que se encuentra en algunos alimentos enriquecidos y en forma sintética (es decir, más fácil de asimilar). El Folato deriva su nombre de la palabra latín folium que significa hoja de árbol.*

[***Vitamina B12***](http://es.wikipedia.org/wiki/Vitamina_B12)***:*** *es un* [*complejo*](http://es.wikipedia.org/wiki/Complejo_met%C3%A1lico) *hexacoordinado de* [*cobalto*](http://es.wikipedia.org/wiki/Cobalto)*. Cuatro posiciones de coordinación están ocupadas por un macro ciclo de* [*corrina*](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Corrina&action=edit&redlink=1)*. Una de las*

***Liposolubles***

[***Vitamina A***](http://es.wikipedia.org/wiki/Vitamina_A)***:*** *es una vitamina liposoluble; ayuda a la formación y mantenimiento de* [*dientes*](http://es.wikipedia.org/wiki/Diente) *sanos y* [*tejidos*](http://es.wikipedia.org/wiki/Tejido_(biolog%C3%ADa)) *blandos y óseos, de las membranas mucosas y de la piel.*

[***Vitamina D***](http://es.wikipedia.org/wiki/Vitamina_D)***:*** *es un heterolípido insaponificable del grupo de los* [*esteroides*](http://es.wikipedia.org/wiki/Esteroide)*. Se le llama también* [*vitamina*](http://es.wikipedia.org/wiki/Vitamina) *del* [*raquitismo*](http://es.wikipedia.org/wiki/Raquitismo) *ya que su déficit provoca esta enfermedad.*

[***Vitamina E***](http://es.wikipedia.org/wiki/Vitamina_E) ***:*** *es una* [*vitamina*](http://es.wikipedia.org/wiki/Vitamina)[*liposoluble*](http://es.wikipedia.org/wiki/Liposoluble) *que actúa como* [*antioxidante*](http://es.wikipedia.org/wiki/Antioxidante) *a nivel de la síntesis del* [*hemo*](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Pigmento_hemo&action=edit&redlink=1)*, que es una parte esencial de la* [*hemoglobina*](http://es.wikipedia.org/wiki/Hemoglobina) *de los* [*glóbulos rojos*](http://es.wikipedia.org/wiki/Gl%C3%B3bulo_rojo)*.*

[***Vitamina K***](http://es.wikipedia.org/wiki/Vitamina_K) ***:*** *también conocida como fitomenadiona, es un grupo derivado de 2-metil-naftoquinonas. Son* [*vitaminas*](http://es.wikipedia.org/wiki/Vitamina) *humanas,* [*lipofílicas*](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Lipof%C3%ADlicas&action=edit&redlink=1) *(solubles en* [*lípidos*](http://es.wikipedia.org/wiki/L%C3%ADpido)*) e* [*hidrofóbicas*](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Hidrof%C3%B3bica&action=edit&redlink=1) *(insolubles en agua), principalmente requeridas en los procesos de* [*coagulación*](http://es.wikipedia.org/wiki/Coagulaci%C3%B3n) *de la* [*sangre*](http://es.wikipedia.org/wiki/Sangre)*.*