

UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS TAPACHULA

**LIC. MEDICINA VETERINARIA Y
ZOOTECNIA**



MVZ. SERGIO CHONG VELAZQUEZ
HERNANDEZ BARRIOS ALEXIS HAIR

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**VITAMINAS**

LAS VITAMINAS SON SUSTANCIAS ORGANICAS QUE SE PRESENTAN EN CANTIDADES MUY PEQUEÑAS EN LOS ALIMENTOS PERO SON INDISPENSABLES EN EL METABOLISMO SE AGRUPAN DE MANERA CONJUNTA DEBIDO A QUE NO SE RELACIONAN QUIMICAMENTE O PORQUE TIENEN FUNCIONES FISIOLÓGICAS MUY SEMEJANTES.

SON FACTORES VITALES EN LA DIETA PORQUE TODAS SE DESCUBREN EN RELACION CON LAS ENFERMEDADES QUE CAUSAN CARENCIA O ALGUNAS OTRAS QUE NO ENCAJAN EN CATEGORIAS DE NUTRIENTES COMO LOS CARBOHIDRATOS, GRASAS, PROTEINAS Y MINERALES.

LAS VITAMINAS TIENEN UNA CARACTERISTICA MUY IMPORTANTE ENTRE SU CLASIFICACION, ESTAN DENOMINADAS POR UNA LETRA DEL ALFABETO. DESPUES FUERON CAMBIANDO POR NOMBRES QUIMICOS.

ESTO TIENE A CAMBIAR POR NOMBRES QUIMICOS CADA NOMBRE QUIMICO SE JUSTIFICA CUANDO LA VITAMINA TIENE UNA FORMULA QUIMICA CONOCIDA, COMO EN LAS PRICIPALES VITAMINAS QUE ENCONTRAMOS EN EL GRUPO B, ES IMPORTANTE INCLUIR CIERTAS VITAMINAS EN UN MISMO GRUPO AUNQUE NO TENGAN RELACION QUIMICA TIENEN A APARECER EN LOS MISMOS ALIMENTOS .

VITAMINA A: ESTA SE DESCUBRE EN 1937 CUANDO ALGUNOS INVESTIGADORES SE DIERON CUENTA QUE LOS ANIMALES DE LABORATORIO DEJABAN DE CRECER, YA QUE LA MANTECA ECHA POR GRASA DE CERDO ERA LA UNICA DIETA DISEÑADA PARA EL CRECIMIENTO Y AL CAMBIARLA POR MANTEQUILLA LOS ANIMALES CRECIAN Y SE DESARROLLABAN.

ANALIZANDO Y DEMOSTRANDO QUE LA YEMA DE HUEVO Y EL ACEITE DE HIGADO DE BACALAO CONTENIA EL MISMO FACTOR ALIMENTICIO Y FUE DENOMIDADO COMO VITAMINA A.

EN LAS DIETAS HUMANAS PODEMOS ENCONTRAR COMO EL PRINCIPAL FACTOR AL RETINOL.

VITAMINA B1

ES UNA DE LAS VITAMINAS MAS INESTABLES QUE TIENEN UNA ESTRUCTURA IONICA DEBIL Y SE DESCOMPONE CON FACILIDAD EN UN MEDIO ALCALINO ESTA SE CONOCE COMO TIAMINA, ES SOLUBLE AL AGUA Y RESISTE TEMPERATURAS MUY ALTAS CON UN CIERTO LIMITE, PORQUE QUE PUEDE LLEGAR A DESTRUIRSE.

SE HAN LLEVADO VARIAS INVESTIGACIONES DE LA FUNCION DE ESTA VITAMINA YA QUE ES MUY IMPORTANTE EN EL METABOLISMO DE LOS CARBOHIDRATOS EN LOS SERES HUMANOS, INTERVIENE EN LA COMPLEGIDAD DE MECANISMO DE RUPTURA O OXIDACION DE LOS CARBOHIDRATOS Y EN EL METABOLISMO DEL ACIDO PIRUVICO.

VITAMINA B12

A ESTA VITAMINA SE LE CONOCE COMO ACIDO ASCORBICO ES UNA SUSTANCIA CRISTALINA QUE ES DEMASIADO SOLUBLE AL AGUA, QUE TIENDE A OXIDARSE CON FACILIDAD.

NO AFECTA LA LUZ PERO EL CALOR EN EXCESO PUEDE LLEGAR A DESTRUIRLA, SOBRE TODO CUANDO SE ENCUENTRA EN UNA SOLUCION ALCALINA.

ES UN AGENTE ANTIOXIDANTE Y REDUCTOR PODEROSO POR LO TANTO TIENDE A REDUCIR LOS RADICALES LIBRES Y SIRVE PARA MEJORAR LA ABSORCION DEL HIERRO NO-HEMICO EN ALIMENTOS DE ORIGEN VEGETAL.

EL ACIDO ASCORBICO ES NECERARIO PARA LA FORMACION Y MANTENIMIENTO ADECUADO DEL MATERIAL INTERCELULAR, EN ESPECIAL EL COLAGENO. SIRVE PARA PRODUCIR PARTE DE LA SUSTANCIA QUE UNE A LAS CELULAS ASI COMO EL CEMENTO QUE UNE A LOS LADRILLOS.

ESTA PROPIEDAD DE FIJACION EXPLICA EL PORQUE LA CICATRIZACION LENTA EN UN PROCESO DE CURACION DE HERIDAS QUE SE VE EN PEERSONAS CON CARENCIA DE ACIDO ASCORBICO.

EN ESTE ENSAYO PODEMOS COMORENDER ALGUNAS DE LAS VITAMINAS QUE SON NECESARIAS PARA TODO SER VIVO Y CUAL ES SU FUNCION DE ELLAS, YA QUE ESTAS SON INDISPENSABLES PARA QUE PODAMOS REALIZAR ACTIVIDADES Y NUESTRO CUERPO SE MANTENGA ACTIVO.

MINERALES.

LOS MINERALES TIENEN DIVERSAS FUNCIONES EN EL ORGANISMO HUMANO. EL SODIO, EL POTASIO Y EL CLORO SON LOS PRINCIPALES QUE ESTAN PRESENTES COMO SALES EN LOS LIQUIDOS CORPORALES, DONDE TIENEN LA FUNCION FISIOLÓGICA DE MANTENER LA PRESION OSMÓTICA.

LOS MINERALES SE ENCUENTRAN EN LOS ACIDOS Y ALCLIS CORPORALES, EL CLORO ESTA EN EL ACIDO CLORHÍDRICO DEL ESTOMAGO Y SON CONSTITUYENTES ESENCIALES DE CIERTAS HORMONAS POR EJEMPLO EL YODO EN LA TIROXINA QUE PRODUCE LA GLANDULA TIROIDES.

LOS PRINCIPALES MINERALES QUE PODEMOS ENCONTRAR EN EL CUERPO HUMANO SON: CALCIO, FOSFORO, POTASIO, SODIO, CLORO, AZUFRE, MAGNESIO, MANGANESO, HIERRO, YODO, FLUOR, ZINC, COBALTO, Y SELENIO.

FOSFORO: LO PODEMOS ENCONTRAR EN LAS PLANTAS.

POTASIO, SODIO, CLORO: SON ABSORBENTES Y FISIOLÓGICAMENTE SON MAS IMPORTANTES QUE EL FOSFORO.

AZUFRE: LO PODEMOS CONSUMIR COMO AMINOACIDOS, Y CUANDO HAY UNA FALTA DE AZUFRE LO INTERPRETAN COMO PERDIDA DE PROTEINA.

CALCIO

TIENE UNA FUNCION MUY IMPORTANTE EN EL CUERPO HUMANO Y EN LOS MAMIFEROS, EL CALCIO Y EL FOSFORO JUNTOS HACEN UN COMPONENTE QUE ES PRINCIPAL PARA EL ESQUELETO, Y TIENEN FUNCIONES METABOLICAS, COMO MUSCULAR Y EL ESTIMULO NERVIOSO.

TIENE ACTIVIDADES ENZIMATICAS, HORMONALES Y EN EL TRANSPORTE DEL OXIGENO.

LOS HUESOS SON AQUELLOS TEJIDOS VIVOS QUE CONSISTEN DE UNA SUSTANCIA DE COLAGENO Y PROTEINA MINERALIZADA, EN CADA SER VIVIENTE EXISTE UN CAMBIO FRECUENTE DE CALCIO EN LOS HUESOS SE ELIMINAN Y SE ABSORBEN PERMANENTEMENTE.

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

HIERRO

ES UN ELEMENTO QUE NI SE AGOTA NI SE DESTRUYE, A DIFERENCIA DE OTROS MINERALES EL HIERRO NO NECESITA EXCRETARSE, SOLO CON CANTIDADES MUY PEQUEÑAS APARECE EN LA ORINA Y EL SUDOR, SE PUEDE ENCONTRAR TAMBIEN MINUSIOSAMENTE EN LAS CELULAS DE DESCAMACION DE LA PIEL Y DEL INTESTINO.

LA MAYOR PARTE DEL HIERRO CORPORAL SE ENCUENTRA EN LOS GLOBULOS ROJOS COMO COMPONENTE DE LA HEMOGLOBINA Y EL RESTO EN LA MIOGLOBINA, COMPONENTE QUE SE ENCUENTRA PRINCIPALMENTE EN LOS MUSCULOS, COMO FERRITINA QUE ES EL HIERRO ALMACENADO EN EL HIGADO, BAZO Y MEDULA OSEA.

LA PRINCIPAL FUNCION DEL HIERRO ES EL TRANSPORTE DE OXIGENO A VARIOS SITIOS DEL CUERPO. LA HEMOGLOBINA EN LOS ERITROCITOS ES EL PIGMENTO QUE LLEVA EL OXIGENO DE LOS PULMONES A LOS TEGIDOS LA MIOGLOBINA EN EL TEJIDO MUSCULAR DEL ESQUELETO Y EL CORAZON.

TAMMBIEN PODEMOS ENCONTRAR HIERRO EN LA PEROXIDASA, CATALASA Y LOS CITOCROMOS.

YODO

ES UN COMPONENTE ESENCIAL DE LA HORMONA DE LA GLANDULA TIROIDES, ESTA ES UNA GLANDULA ENDOCRINA QUE SE SITUA EN LA PARTE INFERIOR DEL CUELLO LAS HORMONAS QUE GENERA LA TIROIDES SE LES CONOCE COMO LA TIROXINA SON IMPORTANTES PARA REGULAR EL METABOLISMO.

EL YODO SE UBICA EN LAS PIEDRAS Y EN LOS SUELOS Y EN LA CANTIDAD DE DIFERENTES PLANTAS DE ACUERDO AL SUELO DONDE SE CULTIVAN ES IMPORTANTE SABER EL CONTENIDO DE YODO EN LOS ALIMENTOS DEBIDO A LAS GRANDES VARIACIONES DE UN LUGAR A OTRO PUEDE DEPENDER DEL CONTENIDO DE YODO EN EL SUELO. Y LAS CANTIDADES MAS GRANDES LAS PODEMOS ENCONTRAR EN EL PESCADO, DE ALGAS Y LA MAYORIA DE LAS HORTALIZAS CERCA DEL MAR SON FUENTES DE YODO.