

El CONTENIDO DE VITAMINA EN LOS ALIMENTOS

CONTENIDO DE VITAMINAS EN EL HUEVO, LA CARNE, LA LECHE



DEPENDE DE LA RAZA, DE LA DIETA Y DE LA SALUD DEL ANIMAL, ENTRE OTROS FACTORES

DENTRO DE UN MISMO FRUTO

LA DISTRIBUCIÓN DE VITAMINAS NO ES HOMOGÉNEA; COMO EN EL DURAZNO, EN EL QUE EXISTE UN INCREMENTO DE CONCENTRACIONES DEL CENTRO HACIA EL EXTERIOR; ESTA HETEROGENEIDAD TAMBIÉN SE PRESENTA EN MUCHOS OTROS PRODUCTOS



VITAMINA LIPOSOLUBLE.

SE COMPONE POR

LAS VITAMINAS DE ESTE GRUPO (A, D, E Y K) SON SOLUBLES EN DISOLVENTES ORGÁNICOS Y EN ACEITES, PERO INSOLUBLES EN AGUA



VITAMINA A

SE ENCUENTRA SÓLO EN EL REINO ANIMAL, PRINCIPALMENTE EN EL HÍGADO, ASÍ COMO EN LA LECHE, EL HUEVO, EL PESCADO, ETCÉTERA.

QUIMICA DE ALIMENTOS

VITAMINA D

TIENE UN SISTEMA TRIENO CONJUGADO DE DOBLES LIGADURAS, QUE SON CAPACES DE IMPEDIR LOS SÍNTOMAS DEL RAQUITISMO, Y DE LOS CUALES EL EROOCALCIFEROL (VITAMINA D2) Y EL COLECALCIFEROL (VITAMINA D3) SON LOS MÁS IMPORTANTES. SU DEFICIENCIA PROVOCA OSTEOMIELITIS O UNA MALA FORMACIÓN DE LOS HUESOS



VITAMINA E



ES EL MÁS ABUNDANTE EN LOS ALIMENTOS SE RECOMIENDA UNA DIETA RICA EN VITAMINA E CUANDO SE CONSUMEN CONCENTRACIONES ELEVADAS DE DICHO ÁCIDO; LA VITAMINA C LE AYUDA A RECUPERAR SU FUNCIÓN DE ANTIOXIDANTE DESPUÉS DE QUE ACTÚA COMO TAL.

VITAMINA K.

CUYA FUNCIÓN BIOLÓGICA MÁS CONOCIDA ES EN LA COAGULACIÓN DE LA SANGRE; Y SU AUSENCIA HACE QUE EL HÍGADO NO SINTETICE LA PROTROMBINA, QUE ES EL PRINCIPAL PRECURSOR DEL AGENTE COAGULANTE TROMBINA.



VITAMINAS HIDROSOLUBLES.



EL HOMBRE TIENE UNA CAPACIDAD LIMITADA PARA ALMACENAR LAS VITAMINAS HIDROSOLUBLES, POR LO QUE REQUIERE UN CONSUMO CONTINUO AL INGERIR UNA CANTIDAD EXCESIVA, SÓLO SE APROVECHA UNA FRACCIÓN Y LA OTRA SE ELIMINA EN LA ORINA, SUDOR. CONTIENE EL COMPLEJO B Y VITAMINA C

TIAMINA

TIAMINA INTERVIENE COMO COENZIMA EN DIVERSAS REACCIONES OXIDATIVAS DE DESCARBOXILACIÓN, EN EL METABOLISMO DE AMINOÁCIDOS RAMIFICADOS Y EN LA UTILIZACIÓN DE HIDRATOS DE CARBONO, SOBRE TODO DE LA GLUCOSA Y EN EL CICLO DE LAS PENTOSAS



RIBOFLAVINA.



SU DEFICIENCIA PRODUCE DERMATITIS SEBORREICA, VASCULARIZACIÓN CORNEAL, COLORACIÓN ANORMAL DE LA LENGUA, ETCÉTERA

QUIMICA DE ALIMENTOS

NIACINA.

PARTICIPA EN LA SÍNTESIS (ANABOLISMO) Y EN LA DEGRADACIÓN (CATABOLISMO) DE GLÚCIDOS, ÁCIDOS GRASOS Y AMINOÁCIDOS A TRAVÉS DE DOS COENZIMAS, LA NAD (NICOTINAMIDA ADENÍN DINUCLEÓTIDO) Y LA NADP (NICOTINAMIDA ADENÍN DINUCLEÓTIDO FOSFATO)



ÁCIDO PANTOTÉNICO.

: SU IMPORTANCIA RADICA EN QUE ES PARTE DE LA COENZIMA A, ADemás DE QUE PARTICIPA EN LA TRANSFERENCIA DE GRUPOS ACETILO, COMO DONADOR Y RECEPTOR DE H, Y EN EL METABOLISMO DE MOLECULAS CON DOS ATOMOS DE CARBONO, COMO EN LA UTILIZACION DE HIDRATOS DE CARBONO Y EN LA HIDROLISIS Y SINTESIS DE LIPIDOS (ACIDOS GRASOS, COLESTEROL Y OTROS ESTEROLES).



PIRIDOXINA.

EL PIRIDOXAL ES LA COENZIMA DE UN GRAN NUMERO DE REACCIONES METABOLICAS QUE INCLUYE LA UTILIZACION Y LA SINTESIS DE AMINOACIDOS POR MEDIO DE MECANISMOS DE TRANSAMINACION, DESCARBOXILACION Y DESULFIDRACION; TAMBIEN INTERVIENE EN EL METABOLISMO DE LIPIDOS Y EN LA PRODUCCION DE AMINAS INDISPENSABLES COMO SEROTONINA, NOREPINEFRINA, ADRENALINA, DOPAMINA



BIOTINA.

, TIENE ACTIVIDAD BIOLÓGICA.
FUNCIONA COMO COENZIMA EN LA HIDROLISIS Y LA SÍNTESIS DE ÁCIDOS GRASOS Y DE AMINOÁCIDOS A TRAVÉS DE REACCIONES DE CARBOXILACIÓN Y DE TRANSCARBOXILACIÓN



ÁCIDO FÓLICO.

FUNCIONA COMO COENZIMA EN LA HIDROLISIS Y LA SÍNTESIS DE ÁCIDOS GRASOS Y DE AMINOÁCIDOS A TRAVÉS DE REACCIONES DE CARBOXILACIÓN Y DE TRANSCARBOXILACIÓN.
CUANDO OCURRE, SU CARENCIA PROVOCA FATIGA, DEPRESIÓN, NÁUSEAS, DERMATITIS Y DOLORS MUSCULARES.



QUIMICA DE ALIMENTOS

LOS MINERALES

MINERALES

—SE CONSIDERAN NUTRIENTOS INORGÁNICOS OS CUALES SE ENCUENTRAN CON REGULARIDAD: ALUMINIO, ANTIMONIO, ARSÉNICO, AZUFRE, BARIO, BORO, BROMO, CADMIO, CALCIO, CINCO, CLORO, COBALTO, COBRE



PIGMENTOS.

CROMO, ESTAÑO, ESTRONCIO, FLÚOR, FÓSFORO, GALIO, HIERRO, LITIO, MAGNESIO, MANGANESO, MERCURIO, MOLIBDENO, NÍQUEL, PLATA, PLOMO, POTASIO, RUBIDIO, SELENIO, SILICIO, SODIO, TITANIO, VANADIO Y YODO



FUNCIONES

A FORMACIÓN DE TEJIDOS RÍGIDOS DEL CUERPO (CA, P, F, MO)
COFACTOR DE ENZIMAS (MN, ZN, CU, MO, NA,)
INTEGRANTE DE VITAMINAS, HORMONAS, MOGLOBINA Y HEMOGLOBINA (CO, I, FE, ETCÉTERA)
CONTROLAR LA PRESIÓN OSMÓTICA DE FLUIDOS CELULARES Y DEL PH (NA, K, CL, ETCÉTERA)
PARTE CONSTITUTIVA DE ALGUNAS MACROMOLECULAS (S, P, FE, ETCÉTERA).



PIGMENTOS.

EL PRIMER ACERCAMIENTO DEL CONSUMIDOR AL ALIMENTO ES POR SU COLOR O. EN ALGUNOS ALIMENTOS, EL COLOR ES EL UNIVERSIDAD DEL SURESTE 122 RESULTADO CONJUNTO DE SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y DE LOS COMPUESTOS PIGMENTANTES.



QUIMICA DE ALIMENTOS

ADITIVOS EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

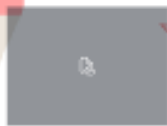
FACTORES DE UN ALIMENTO



UN CONSUMIDOR ACEPTA UN ALIMENTO DEPENDE DE MUCHOS FACTORES, ENTRE LOS QUE RESALTAN EL COLOR (COMO PRIMER CONTACTO), EL AROMA, EL SABOR, LA TEXTURA, EL COSTO, EL VALOR NUTRITIVO, LA FACILIDAD DE PREPARACIÓN, LA VIDA DE ANAQUEL Y, EN MUCHOS CASOS, EL SONIDO QUE PRODUCE AL CONSUMIRSE.

UN ADITIVO

YA SEA NATURAL O SINTÉTICO, ES UNA SUSTANCIA O MEZCLA DE VARIAS SUSTANCIAS, QUE SE ADICIONA INTENCIONALMENTE AL ALIMENTO DURANTE LAS ETAPAS DE PRODUCCIÓN, ENVASADO Y CONSERVACIÓN, PARA LOGRAR CIERTOS BENEFICIOS.



RAZONES POR LAS CUAL SE EMPLEAN ADITIVOS



PARA INCREMENTAR EL VALOR NUTRITIVO, COMO LAS VITAMINAS, AMINOÁCIDOS Y ELEMENTOS QUÍMICOS; PARA LA PRESERVACIÓN DE LOS ALIMENTOS, COMO LOS CONSERVADORES, ANTIOXIDANTES, AGENTES QUE REDUCEN LA ACTIVIDAD DEL AGUA, ANTIENDURECEDORES

ALGUNOS ADITIVOS SON:

PARA MEJORAR LAS PROPIEDADES SENSORIALES, COMO LOS SABORIZANTES, COLORES, EDULCORANTES, ESPESANTES, ESPUMANTES, GELIFICANTES Y EMULSIONANTES.



QUIMICA DE LOS ALIMENTOS

LOS PRINCIPALES ADITIVOS UTILIZADOS EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

TIPOS DE ADITIVOS



1. ACENTUADORES DE SABOR
2. ACIDULANTES, ALCALINIZANTES Y REGULADORES DE PH
3. ACONDICIONADORES DE MASA
4. ANTIAGLOMERANTES
5. ANTIESPUMANTES:

TIPOS DE ADITIVOS

6. ANTIHUMECTANTES
7. ANTIOXIDANTES
8. ANTISALPICANTES
9. CLARIFICANTES
10. COLORANTES Y PIGMENTOS
11. CONSERVADORES



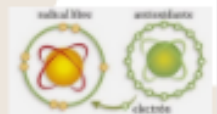
TIPOS DE ADITIVOS

12. EDULCORANTES NO NUTRITIVOS
13. EMULSIFICANTES, EMULSIVOS, ESTABILIZADORES, ESPESANTES Y GELIFICANTES
14. ENTURBIADORES
15. ENZIMAS
16. ESPUMANTES



TIPOS DE ADITIVOS

17. GASIFICANTES PARA PANIFICACIÓN O POLVOS PARA HORNEAR
18. HUMECTANTES
19. LEUDANTES
20. OXIDANTES



QUIMICA E LSOA LIMENTOS



Las PROPIEDADES SENSORIALES EN LOS ALIMENTOS.

DE QUE DEPENDE



LA ACEPTACIÓN DE UN ALIMENTO DEPENDE DE MUCHOS FACTORES, ENTRE LOS QUE DESTACAN SUS PROPIEDADES SENSORIALES

PROPIEDADES SENSORIALES

EL COLOR, EL ASPECTO, EL SABOR, EL AROMA, LA TEXTURA Y HASTA EL SONIDO QUE SE GENERA DURANTE LA MASTICACIÓN.




EL AROMA Y EL SABOR



EL AROMA Y EL SABOR DE LOS ALIMENTOS SON FENÓMENOS FISIOLÓGICOS ESTRECHAMENTE RELACIONADOS ENTRE SÍ, LOS COMPUESTOS RESPONSABLES EN CADA CASO TIENEN PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS DIFERENTES:

QUIMICA DE LOS
ALIMENTOS



LA BIBLIOGRAFIA

UNIVERSIDAD DEL SURESTE (2023)
QUIMICA DE LOS ALIMENTOS,
SEGUNDO CUATRIMESTRE.
COMITAN DE DOMINGUEZ
CHIAPAS. PAGINAS (100 A LA 129)