



NOMBRE DE ALUMNO: MONTSERRAT HERNÁNDEZ REGALADO

NOMBRE DEL PROFESOR: DANIELA MONSERRAT MENDEZ GUILLEN

NOMBRE DEL TRABAJO: MAPA CONCEPTUAL

MATERIA: NUTRICION EN ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

GRADO: SEXTO CUATRIMESTRE

GRUPO: LNU17EMC0121-A

COMITÁN DE DOMÍNGUEZ CHIAPAS A: 10 DE JUNIO DEL 2023

ESPECIES REACTIVAS DE OXÍGENO Y SISTEMAS DE DEFENSA ANTIOXIDANTES.

EROS

los seres humanos necesitan oxígeno para la producción de energía

REDOX

RE: reducción es cuando se pierde H^+

DOX: oxidación cuando se gana O

SISTEMA ANTIOXIDANTE

incluye enzimas, sequestrantes de electrones y nutrientes

se encargan de:

eliminar y reducir los efectos de las especies reactivas de oxígeno en las células

RADICALES LIBRES

es un átomo o molécula con uno o más electrones no apareados en el último orbital, capaz de reaccionar con múltiples biomoléculas a través de su oxidación

Las fórmulas reducidas del O_2 se denominan ERO; en las que se incluyen radicales libres y peróxido de hidrógeno (H_2O_2)

OPCIONES NUTRICIONALES PARA LA MODULACIÓN DEL ESTRÉS OXIDATIVO.

EO

es el resultado de reacciones metabólicas que utilizan O_2 y representa una alteración en el equilibrio pro-oxidante/antioxidante

con capacidad de:

oxidar biomoléculas (lípidos, proteínas, ADN) e inhibir su estructura y función normal

METABOLISMO OXIDATIVO

la producción de energía para los procesos celulares requiere de O_2 , el cual es reducido a agua (H_2O) tras aceptar cuatro electrones

por el complejo citocromo - oxidasa de la mitocondria

Oxidar el oxígeno
y
producir agua

SUPER OXIDO

Se considera un radical poco reactivo, aunque es capaz de oxidar grupos Tio, ácido ascórbico y ha sido implicado en lesiones por reperfusión tras un período de isquemia

Radical libre
antioxidante
celular

EFFECTOS POTENCIALES DEL ENRIQUECIMIENTO EN ANTIOXIDANTES.

ANTIOXIDANTE

es una sustancia que forma parte de los alimentos de consumo cotidiano y que puede prevenir los efectos adversos de especies reactivas sobre las funciones fisiológicas normales de los humanos

Las propiedades antioxidantes no sólo deben estudiarse por sus interacciones químico-biológicas, sino por su función en el deterioro oxidativo que afecta a los alimentos.

PROCESO DE OXIDACIÓN Y LOS AGENTES PROMOTORES

Asociado a la función antioxidante se considera el proceso de óxido-reducción que remite a dos momentos básicos:

- a) oxidación que implica pérdida de electrones de hidrógeno con la ganancia de oxígeno en la molécula
- b) reducción que significa ganancia de electrones de hidrógeno con la pérdida de oxígeno.

RELACIÓN ANTIOXIDANTES-EJERCICIO FÍSICO Y SALUD HUMANA

Se reconoce que la práctica frecuente y sistemática de ejercicio físico es recomendable para la salud y el aumento de las defensas antioxidantes, entre otros efectos positivos

Algunos estudios indican que al incluir en la dieta de **atletas** entrenados alimentos con antioxidantes, redujo el **estrés oxidativo**

NUTRICIÓN Y CÁNCER.

ETIOLOGÍA DEL CÁNCER:

Las características biológicas que definen a la célula cancerígena son la invasividad, la capacidad de inducir neoangiogénesis y la metástasis

La invasividad determina la diseminación local de las células tumorales, infiltrando y afectando estructuras y tejidos vecinos.

TRASTORNOS NUTRICIONALES EN LOS PACIENTES CON CÁNCER:

Para conocer el proceso fisiopatológico de la anorexia tumoral, es necesario recordar el funcionamiento del proceso de ingesta alimentaria y la sensación de hambre

El síndrome de caquexia tumoral es de vital importancia en oncología porque se produce hasta en un 70% de los pacientes con cáncer y está relacionado con hasta un 25% de las defunciones.

LOS SÍNTOMAS SON:

anorexia, pérdida de peso, náuseas, anemia e inmunosupresión. Es crucial identificar y anticipar temprano la desnutrición y otros síntomas con efectos nutricionales

. Los síntomas con efectos nutricionales son una gama de efectos secundarios del cáncer y su tratamiento que entorpecen la ingestión

PAPEL DE LA DIETA SOBRE LA CARCINOGENÉISIS.

CARCINOGENÉISIS

Son producidas por hongos, específicamente *Aspergillus*, que son ubicuos en el suelo de todas las regiones excepto las regiones del Ártico y Antártida.

Los niveles de contaminación de los granos, semillas, nueces y vegetales dependen de la temperatura, humedad y condiciones de almacenamiento y son mayores en climas calientes y húmedos que en zonas frías y secas

HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS (HAPS)

Son el producto de la combustión incompleta de la materia orgánica.

Las mayores fuentes de exposición humana a los HAPS consisten en depósitos de partículas contenedoras de HAP de aire contaminado en agua y plantas y carne de pescado o res.

N-NITROSAMINAS

Exhiben selectividad tumoral dependiendo de la estructura de la nitrosamina y de las especies empleadas.

La N-nitrosodimetilamina (NDMA) y N-nitrosopirrolidina (NPYR) son especialmente prevalentes en carnes marinadas, quesos, embutidos y cervezas.

ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICOS Y EXPERIMENTALES.

INVESTIGACION

La información necesaria para cumplir con los objetivos de la investigación epidemiológica ya sea de tipo descriptivo o analítico

se deriva de la experimentación con seres humanos o, más frecuentemente, de la observación directa de grupos poblacionales

ASPECTOS METODOLÓGICOS

necesario para el desarrollo y avance del conocimiento epidemiológico ha propiciado que se asuma como un objetivo mismo de la epidemiología

conocimiento derivado de estudios epidemiológicos y a consolidar a la epidemiología como una ciencia básica necesaria para el avance de la salud pública y de la medicina.

ENSAYOS EPIDEMIOLÓGICOS ALEATORIZADOS

son estudios experimentales que, cuando se llevan a cabo de manera adecuada, proporcionan el máximo grado de evidencia para confirmar la relación causa efecto entre la exposición y el evento en estudio

Se distinguen de los estudios observacionales (no experimentales)

CARCINÓGENOS DIETARIOS. DETOXIFICADORES DE CARCINÓGENOS.

CARCINÓGENO

es un agente físico, químico o biológico potencialmente capaz de producir cáncer al exponerse a tejidos vivos

un carcinógeno es un agente físico o químico que puede producir una neoplasia

IMPORTANCIA BIOMÉDICA

Se acepta que el 90% de los cánceres humanos estén provocados por factores ambientales o nutricionales que inducen a un proceso de carcinogénesis.

Estos incluyen el hábito de fumar, ciertos hábitos dietéticos y a productos químicos y a fármacos. Se estima que el 10% restante se debe a factores genéticos, víricos y a las radiaciones.

CARCINÓGENOS EN FARMACOLOGÍA

La detección del potencial carcinogénico de un fármaco con baja incidencia tumoral constituye un problema grave durante la fase de evaluación de los nuevos fármacos.

se emplean pocos fármacos para los que exista una evidencia sólida de que son carcinógenos en la especie humana.

PROMOTORES Y ANTIPROMOTORES DIETARIOS.

ADN

En genética un promotor es una región de ADN que controla la iniciación de la transcripción de una determinada porción del ADN a ARN.

Un promotor, por lo tanto, promueve la transcripción de un gen.

LA REGIÓN PROMOTORA

está compuesta por una secuencia específica de ADN localizada justo donde se encuentra el punto de inicio de la transcripción del ADN

Existen secuencias promotoras tanto en procariotas como eucariotas.

EN LOS PROCARIOTAS

es la secuencia que señala el comienzo de la transcripción del ADN a ARN, y es por ello el lugar de enlace de la ARN polimerasa, el promotor se encuentra en una de las dos hebras del ADN

En los eucariotas

cada una de las polimerasas tiende a reconocer secuencias de promotores específicas.

RECOMENDACIONES DIETARIAS.

CARBOHIDRATOS

Del 55 al 75 %

Por ejemplo:

Fruta y jugo de fruta.
Cereal, pan, pasta y
arroz. Leche y productos
lácteos, leche de soja.
Frijoles, legumbres y
lentejas. Verduras con
almidón como las patatas
y el maíz.

LIPIDOS

Del 20 al 30 %

Por ejemplo:

nata, yema de huevo,
manteca, tocino,
mantequilla, leche,
aceite de coco, carne
magra, frutos secos,
aguacate, aceites de
oliva, de semillas,

PROTEINAS

Del 10 al 12%

Por ejemplo:

pollo, carne,
pescado, atun,
salmon, lacteos,
huevos, cacahuates,
soja, avena

FUENTES DE CONSULTA:

LIBRO. (n.d.).

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LNU/7b78ba6ea2c25e8I950bae0632a39f4c-LC-LNU603.pdf>