



Mi Universidad

NUTRICION CLINICA

Nombre del Alumno: ALEXIS JOSUE LOPEZ SOLORZANO

Nombre del tema: CUADRO SINOPTICO

Nombre de la Materia: NUTRICION CLINICA

Nombre del profesor: DANIELA MONSERRAT GUILLEN

Nombre de la Licenciatura: LIC EN ENFERMERIA GENERAL

Cuatrimestre: 3



hablemos de

MACRONUTRIENTES

HIDRATOS DE CARBONO

Los hidratos de carbono son sintetizados por las plantas y son una importante fuente de energía en la dieta, en la que suponen aproximadamente la mitad de las calorías totales. Los hidratos de carbono están formados por carbono, hidrógeno y oxígeno en proporción $C:O:H_2$

MONOSACÁRIDOS

Los monosacáridos más importantes de la dieta humana son: glucosa, galactosa y fructosa. El monosacárido más importante es la α -D-glucosa. La glucemia se refiere a la glucosa.

FRUCTOSA

La fructosa es el monosacárido más dulce. El sirope de maíz con elevado contenido en fructosa es muy dulce, económico y se fabrica enzimáticamente mediante la transformación de la glucosa del almidón del maíz en fructosa.

DISACÁRIDOS Y OLIGOSACÁRIDOS:

La sacarosa aparece de forma natural en muchos alimentos y también es un aditivo de muchos alimentos procesados comercialmente; la consumen en grandes cantidades la mayoría de los estadounidenses

LÍPIDOS

Las grasas y los lípidos constituyen aproximadamente el 34% de la energía de la dieta humana. Como la grasa es rica en energía y proporciona 9 kcal/g de energía, los seres humanos son capaces de obtener energía suficiente con un consumo diario razonable de alimentos que contengan grasa.

PROTEÍNAS

. Las proteínas difieren molecularmente de los hidratos de carbono y de los lípidos en que contienen nitrógeno. Las principales funciones de las proteínas en el cuerpo incluyen su papel como proteínas estructurales, enzimas, hormonas, proteínas de transporte e inmunoproteínas.



hablemos de

MICRONUTRIENTES: VITAMINAS Y MINERALES

VITAMINAS

nos ayudan a obtener energía en los alimentos, permiten el crecimiento y la reparación de la piel, los huesos y los músculos.

VITAMINAS LIPOSOLUBLES

vitaminas liposolubles se absorben pasivamente y se transportan con los lípidos de la dieta. Tienden a aparecer en las porciones lipídicas de la célula, como las membranas y las gotículas de lípidos

VITAMINAS HIDROSOLUBLES

Tiamina, riboflavina, niacina, vitamina B6, ácido pantoténico, biotina, ácido fólico, vitamina B12 y vitamina C se denominan vitaminas hidrosolubles; la solubilidad en agua es una de las pocas características que comparten. Como son hidrosolubles, estas vitaminas tienden a absorberse mediante difusión simple

MINERALES

Los minerales representan aproximadamente el 4% a 5% del peso corporal, o 2,8 a 3,5 kg en mujeres y varones adultos, respectivamente

Aproximadamente el 50% de este peso es calcio, y otro 25% es fósforo, que aparece en forma de fosfatos; casi el 99% del calcio y el 70% de los fosfatos se encuentran en los huesos y los dientes. Los otros cinco macrominerales esenciales (magnesio, sodio, potasio, cloro y azufre) y los 11 microminerales establecidos (hierro, cinc, yoduro, selenio, manganeso, fluoruro, molibdeno, cobre, cromo, cobalto y boro) constituyen el 25% restante

NUTRIENTES

Los nutrientes minerales se dividen tradicionalmente en macrominerales (son necesarios ≥ 100 mg/día) y microminerales u oligoelementos (son necesarios < 15 mg/día)

3

hablemos de

FIBRA

FIBRA DIETÉTICA

se refiere a los componentes intactos de las plantas que no son digeribles por las enzimas digestivas, mientras que fibra funcional se refiere a los hidratos de carbono no digeribles que se han extraído o fabricado a partir de las plantas

IMPORTANCIA

tienen funciones fisiológicas beneficiosas en el tubo digestivo y reducen el riesgo de algunas enfermedades

FUNCIONES DE LA FIBRA

la función de la fibra en el tubo digestivo depende de su solubilidad. Los oligosacáridos y las fibras no absorbibles tienen un efecto significativo en la fisiología humana.

CÉLULAS ECTODÉRMICAS

cranial y caudal se desarrollan al doblarse o flexionarse los extremos del disco embrionario en sentido ventral, y forman los pliegues (curvaturas) craneal y caudal.

LA CELULOSA Y LA LIGNINA

pueden modificar las concentraciones séricas de lípidos. Se unen a los ácidos biliares fecales y aumentan la excreción del colesterol derivado del ácido biliar, lo que reduce la absorción de lípidos

OLIGOSACÁRIDOS

Las fibras insolubles, como la celulosa, aumentan la capacidad de retención de agua de la materia no digerida, aumentan el volumen fecal, aumentan el número diario de deposiciones y reducen el tiempo de tránsito digestivo

disminuyen las concentraciones séricas de lípidos. reduce la absorción de lípidos. Las bacterias intestinales convierten los oligosacáridos

4

hablemos de

AGUA

EL AGUA

es el componente único más importante del cuerpo. En el momento del nacimiento el agua supone aproximadamente el 75% al 85% del peso corporal total; esta proporción disminuye con la edad y la adiposidad. El agua supone del 60% al 70% del peso corporal total del adulto delgado, pero solo del 45% al 55% del adulto obeso.

FUNCIÓNES

El agua hace que los solutos estén disponibles para las reacciones celulares. Es un sustrato en reacciones metabólicas y un componente estructural que da forma a las células. El agua es esencial para los procesos de digestión, absorción y excreción.

Las células activas

metabólicamente del músculo y de las vísceras tienen la máxima concentración de agua, mientras que las células de tejidos calcificados tienen la menor.

DISTRIBUCION

es la contenida dentro de las células y representa dos tercios del agua corporal total. El agua extracelular del plasma, la linfa, las secreciones y el líquido raquídeo equivale a una tercera parte del agua corporal total o un 20% del peso corporal

INGESTA DE AGUA

La deshidratación celular y la disminución del volumen de líquido extracelular intervienen en la estimulación de la sed. La sensibilidad a la sed disminuye en los sujetos mayores, lo que potencia el riesgo de una ingesta hídrica insuficiente y ulterior deshidratación

Tiene una participación fundamental en la estructura y la función del sistema circulatorio y actúa como medio de transporte para los nutrientes y todas las sustancias del cuerpo.

INTOXICACION POR AGUA

Se produce intoxicación por agua como consecuencia de una ingesta de agua mayor que la capacidad del cuerpo de excretar agua.

ELIMINACION DE AGUA

Cuando la ingesta de agua es insuficiente o la pérdida de agua es excesiva, los riñones sanos compensan conservando agua y excretando una orina más concentrada

LOS ELECTROLITOS

son sustancias que se disocian en iones de carga positiva y negativa (cationes y aniones) cuando se disuelven en agua

hablemos de

ELECTROLITOS

CALCIO

Aunque aproximadamente el 99% del calcio (Ca^{2+}) del cuerpo se almacena en el hueso, el 1% restante tiene funciones fisiológicas importantes. El calcio ionizado del compartimento vascular es un catión con carga positiva.

INGESTA RECOMENDADA

La ingesta recomendada de calcio varía desde 1.000 hasta 1.300mg/día, dependiendo de la edad y el sexo. Se ha estimado que el límite superior de la ingesta diaria de calcio es de aproximadamente 2.500mg

Los electrolitos pueden ser sales inorgánicas sencillas de sodio, potasio, magnesio, o moléculas orgánicas complejas; tienen un papel fundamental en multitud de funciones metabólicas normales. Un miliequivalente (mEq) de cualquier sustancia tiene la capacidad de combinarse químicamente con 1 mEq de una sustancia con una carga opuesta

Alrededor del 50% del calcio presente en el compartimento intravascular está unido a la proteína sérica albúmina. En consecuencia, las concentraciones séricas bajas de albúmina provocan una disminución de las concentraciones totales de calcio debido a la hipocalcemia

SODIO

El sodio (Na^+) es el principal catión del líquido extracelular. La concentración sérica normal es de 136 a 145mEq/l.

MAGNESIO

Aproximadamente la mitad del magnesio del cuerpo se localiza en el hueso, mientras que otro 45% reside en los tejidos blandos; solo el 1% del contenido en magnesio del cuerpo está en los líquidos extracelulares (Rude, 2000)

FOSFORO

El fósforo es un importante constituyente del líquido intracelular y por su participación en el ATP es vital para el metabolismo energético. Además, el fósforo es importante en el metabolismo óseo. Alrededor del 80% del fósforo del organismo se localiza en los huesos.

Alimentación saludable

hablemos de

LA IMPORTANCIA

Por una parte, para estar sano es indispensable alimentarse bien, y, por la otra, las dietas defectuosas tienen un papel bien establecido, aunque parcial, en la etiología de muchas enfermedades

DIETAS EN VEGETAL

son fuentes de polifenoles y diferentes verduras, se asocian con menor prevalencia de enfermedades crónicas degenerativas y podrían considerarse preventivas

DIETAS EN FIBRA

dietas bajas en fibras se acompañan a menudo de estreñimiento, colitis, diverticulitis, cáncer de colon, hemorroides y várices, y que, en cambio, las dietas de cáncer de mama, diabetes mellitus, obesidad e hipercolesterolemia.

Entre las dietas que se

asocian con menos

prevalencia de enfermedades

cardiovasculares destacan

las llamadas

mediterráneas y

esquimales. Como

explicación de esta

asociación se ha señalado,

en el primer caso, el uso de

aceite de oliva (más

específicamente, el ácido

oleico y los ácidos grasos

polinsaturados que

contiene)

Suficiente. Es importante que

contenga la cantidad de

alimentos que un individuo

debe consumir para cubrir las

necesidades de todos los

nutrimentos, de tal manera que

los adultos tengan una buena

nutrición y mantengan un peso

saludable

Equilibrada. Los nutrimentos

deben guardar las

proporciones adecuadas entre

ellos, de acuerdo a lo que han

establecido especialistas

Variada. Es decir, implica

incluir diferentes alimentos y

plattillos en cada comida. Es

recomendable que la

variación se logre con

alimentos de temporada; por

lo general, éstos se ofrecen a

precios más bajos, se tiene

una mayor disponibilidad y se

reduce también el desperdicio,

con lo cual se utilizan mejor los

recursos tanto de alimentos

como económicos

La alimentación debe ser adecuada a las condiciones fisiológicas del organismo, edad, sexo, estatura, actividad y estado de salud del individuo, así como a su cultura, estrato socioeconómico, lugar donde vive y época del año

Clasificación de los alimentos

hablemos de

7

GRUPO 1

Alimentos naturales (no procesados): son de origen vegetal (verduras, leguminosas, tubérculos, frutas, nueces, semillas) o de origen animal (pescados, mariscos, carnes de bovino, aves de corral, animales autóctonos, así como huevos, leche, entre otros). Una condición necesaria para ser considerados como no procesados es que estos alimentos no contengan otras sustancias añadidas como son: azúcar, sal, grasas, edulcorantes o aditivos

GRUPO 2

Los ingredientes culinarios son sustancias extraídas de componentes de los alimentos, tales como las grasas, aceites, harinas, almidones y azúcar, o bien obtenidas de la naturaleza, como la sal.
La importancia nutricional de estos ingredientes culinarios no debe ser evaluada de forma aislada, sino en combinación con los alimentos.

Los micronutrientes ayudan principalmente a facilitar gran parte de las reacciones químicas que ocurren en el cuerpo, pero no proporcionan energía.

GRUPO 3

Productos comestibles procesados: se refieren a aquellos productos alterados por la adición o introducción de sustancias (sal, azúcar, aceite, preservantes y/o aditivos) que cambian la naturaleza de los alimentos originales, con el fin de prolongar su duración, hacerlos más agradables o atractivo

los macronutrientes, consiste en que el organismo lo requiere pero en cantidades muy pequeñas.

Son nutricionalmente desequilibrados

Son fáciles de consumir por lo que pueden fácilmente desplazar comidas y platos preparados a partir de alimentos que son nutritivos.

Se promueven y se ofrecen por mecanismos que son engañosos, pretendiendo imitar a los alimentos naturales o platos tradicionales, usando aditivos que reproducen aromas, sabores y colores.

La mayoría de estos productos son altamente rentables porque son producidos por empresas transnacionales y otras grandes corporaciones que operan economías de escala, comprando o manufacturando a precios muy bajos los ingredientes de su composición



hablemos de

Plato del bien comer

QUE ES

El Plato del Bien Comer es un esquema que ilustra los tres grupos de alimentos y establece recomendaciones acerca de su consumo. Sirve de guía nutricional para los mexicanos; aconseja que en cada comida consumas por lo menos un alimento de cada grupo y bebas agua simple potable

Es una guía alimenticia promovida por la secretaria de salud (SSA) y el instituto mexicano del seguro social (IMSS) para concientizar sobre una alimentación saludable. Se imparte dentro del programa de la SEP que es la encargada de la educación en México.

Suficiente sin pasarnos: Únicamente debemos consumir la cantidad necesaria de alimentos en cada comida, – ni más ni menos – y hay que distribuirlo a lo largo del día para evitar periodos largos sin comer

IMPORTANCIA

Es importante también mantener una correcta higiene tanto al preparar los alimentos como al consumirlos, esto es de suma importancia para garantizar que tu dieta sea saludable, nutritiva, variada, equilibrada e inocua.

Balancedo: Para crecer, desarrollarnos y mantener un peso adecuado debemos consumir los alimentos del plato del bien comer que nos aportaran nutrimentos necesarios para estar sanos.

Higiénico: Es importante que la comida se prepare con las medidas de higiene necesarias para evitar enfermedades como la fiebre de tifoidea.

EL OBJETIVO

Para tener energía debes consumir en tu dieta diaria cereales y tubérculos, pero debes considerar el tipo de actividades físicas que cada uno realiza para comer las porciones adecuadas. ¿Qué ejemplos tienes de cereales y tubérculos?

Variado: No se debe comer más de unos alimentos que de otros. Se debe incluir diferentes alimentos de cada grupo y no se debe comer de todo en una sola comida. Hay que variarle todos los días de acuerdo a nuestra economía.

Proporcionado: Que las porciones de comida sean adecuadas a la edad, género, actividad física, estado de salud y tamaño corporal del individuo, siempre ajustados a los propios recursos económicos. Para ver recetas económicas consulta nuestro recetario.

Alimentos funcionales

hablemos de

QUE ES

alimento funcional refiriéndonos a aquel alimento que, independientemente de su valor nutritivo, ejerce un efecto beneficioso para la salud, bien mejorando o reduciendo el riesgo de enfermedad.

CARACTERÍSTICAS

- Deben presentarse en forma de alimentos de consumo cotidiano.
- Su consumo no produce efectos nocivos.
- Cuenta con propiedades nutritivas y beneficiosas para el organismo.
- Disminuye y/o previene el riesgo de contraer enfermedades, además de mejorar el estado de salud del individuo.

PROBIOTICOS

El término probiótico significa "para la vida" y hace referencia al conjunto de microorganismos vivos que al ser consumidos – en cantidad y tiempo adecuados – ejercen efectos beneficiosos para la salud del huésped

el consumo de alimentos funcionales parte de estudios científicos que confirman la existencia de una fuerte relación entre los alimentos que se consumen y el estado sanitario poblacional y la prevención de enfermedades específicas.

PREBIOTICOS

El término prebiótico hace referencia a un ingrediente alimentario no digerible que afecta beneficiosamente al huésped mediante la estimulación selectiva del crecimiento de un número limitado de bacterias en el colon

Algunos alimentos funcionales podrían tener su papel sobre los diferentes factores predisponentes a la hipertensión, dislipemias, aumento de la coagulación y bajas concentraciones de vitamina K circulante.

Se ha observado que determinados componentes presentes en muchos productos alimenticios tradicionales pueden reducir el riesgo de desarrollar varios tipos de enfermedades, como el cáncer. Los radicales libres se encuentran involucrados en diferentes procesos bioquímicos que causan daño celular.

EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICION

DEFINICION

es la condición resultante de la ingestión, digestión y utilización de los nutrimentos, es por lo tanto, un proceso dinámico. Es lógico pensar que el estado de nutrición se puede evaluar, combinando varios indicadores que incluyen cada una de las partes del proceso.

El estado nutricional afecta claramente al sistema inmunitario, por lo cual se pueden utilizar determinados parámetros para evaluar una situación nutricional disminuida. Entre estos parámetros cabe destacar el recuento total de linfocitos, recuento de linfocitos T, reacciones cutáneas de hipersensibilidad retardada, pruebas de transformación linfoblástica

la necesidad de conocer el estado nutricional en el ámbito hospitalario, en el caso de enfermedades concretas, para poder obtener un pronóstico y poder intervenir en su curso evitando complicaciones

Evaluación clínica del estado nutricional

En caso de malnutrición específica de algún nutriente o generalizada, cuando llega a un grado importante de gravedad da lugar a la aparición de signos clínicos evidentes en ciertas zonas u órganos corporales

Historia clínico-nutricional detallada.

- ☒ Exploración física.
- ☒ Datos de laboratorio.
- ☒ Interpretación de signos y síntomas relacionados con estado de nutrición.

Los objetivos de la evaluación del estado de nutrición son los siguientes:

- ☒ Conocer del estado nutricional del individuo.
- ☒ Conocer los agentes causales del estado de nutrición.
- ☒ Detectar los individuos en riesgo de deficiencias y/o excesos.
- ☒ Medir el impacto que tienen los alimentos en el estado nutricional, como factor determinante.

a clínico-nutricional es el instrumento que se utiliza para reunir información mediante una entrevista que permita hacer un juicio profesional sobre el estado de nutrición del sujeto

EVALUACIÓN ANTROPOMETRICA

hablemos de

11

DEFINICION

Es una técnica para valorar la composición corporal y tipo corporal (somatotipo). Se realiza tomando medidas como el peso, talla, diámetros óseos, perímetros y pliegues adiposos.

En cuanto al deporte o la actividad física, nos permite adecuar el tipo corporal al tipo corporal ideal a la actividad que practicamos para optimizar el rendimiento físico

físico

- Conocimiento de la composición corporal actual, modificación con el entrenamiento y la nutrición para llevarla al máximo rendimiento

- Detección de asimetrías óseas y musculares para orientar el entrenamiento preventivo

- Conocimiento del somatotipo propio y el somatotipo de máximo rendimiento en tu deporte y la orientación para llegar a él.

OBJETIVO

El objetivo es conocer cuál es nuestra composición corporal y qué margen de mejora tenemos para proponer pautas nutricionales y deportivas en base a ello así como ver la evolución tras las diferentes intervenciones con el paso del tiempo.

Las dimensiones deben compararse con las tablas de clasificación, pero el estado nutricional de tu paciente es el conjunto de todas ellas. Por lo tanto, es muy importante para el(la) nutricionista evaluar y comparar todos los parámetros antes de hacer un diagnóstico o proponer un plan de tratamiento

Las mediciones tomadas se utilizan para elegir el tipo de plan alimentario y para desarrollar acciones de promoción y cuidado de la salud. Esto se aplica cuando se brinda atención a un solo individuo o grupo de personas

Peso
Altura
Índice de masa corporal (IMC)
Medidas de perímetros
Pliegues cutáneos

Estas medidas sirven como un método de investigación del estado nutricional, así como para ayudar a evaluar el riesgo de enfermedades

EVALUACIÓN BIOQUIMICA

DEFINICION

consiste en medir los niveles del sustrato o metabolito en sangre, su excreción urinaria o las alteraciones en actividades enzimáticas o cambios en niveles de ciertos metabolitos relacionados con la misma

COMPONENTES

La interpretación acertada de los datos bioquímicos implica conocer adecuadamente la prueba o examen solicitado, así como los factores nutricios y no nutricios (enfermedades, tratamiento médico, procedimientos quirúrgicos y medicamentos)

Reservas de nutrimentos.
 Concentraciones plasmáticas de los mismos
 Excreción de nutrimentos o de metabolitos por orina o heces.
 Pruebas funcionales, por ejemplo, inmunológicas.

Los indicadores bioquímicos se dividen en dos:
 Pruebas estáticas.
 Pruebas funcionales.

Las pruebas estáticas: miden la concentración o la tasa de excreción de algún nutrimento o metabolito, y se utilizan en la práctica clínica ya que reflejan la concentración del nutrimento en el lugar que fue medido, por ejemplo, albúmina sérica.

se utilizan para evaluar proteínas, vitaminas, nutrimentos inorgánicos, así como para la evaluación de riesgos y monitoreo de pacientes con problemas tiroideos, diabetes o enfermedades cardiovasculares.

La concentración plasmática de algunas proteínas puede orientar acerca del estado de la proteína visceral y resultar útil para monitorizar la eficacia del tratamiento nutricional

Su utilidad se basa en que la producción de estas proteínas, por parte del hígado fundamentalmente, se verá disminuida si el aporte dietético de aminoácidos es insuficiente.

Los valores séricos no siempre son útiles de forma aislada para valorar el estatus de un nutriente, sino que deben ponerse en relación con otros marcadores funcionales o hallazgos clínicos.

La función inmunológica refleja indirectamente el estado de nutrición respecto de las proteínas, o los cambios en la tasa de velocidad de crecimiento pueden reflejar problemas nutricios del lactante y niños, como deficiencia de hierro, calcio o zinc

Evaluación clínico

DEFINICION

Es mediante el examen físico como se detectan signos relacionados con deficiencias de nutrimentos que no pueden identificarse con otro indicador (ABYD), que se refieren a los cambios relacionados con una nutrición deficiente y que pueden verse o sentirse en la piel, el cabello, las mucosas, entre otros. S

Examen general, observar el aspecto general del paciente, así como detectar los signos de pérdida de masa muscular, de masa grasa y peso corporal.

Signos vitales, desde el punto de vista de la evaluación nutricia es fundamental evaluar la tensión arterial. La HTA está asociada con el desarrollo de complicaciones cardiovasculares, se considera como tal a la elevación de los valores sistólico y diastólico por encima de los límites de tolerancia o normales

guarda relación con la ingestión de sodio. Las principales acciones para disminuir la HTA son: cambios en la dieta, incremento de la actividad física, disminución o eliminación del tabaquismo, manejo adecuado del estrés y terapia farmacológica.

Se realiza a través de una entrevista con la finalidad de obtener una "historia nutricia" que debe tener varios Puntos

☒ Dimensiones físicas y composición corporal, ésta no implica indicadores antropométricos, sino que se establece de forma subjetiva.

.La elevación de las cifras de tensión arterial de un individuo es un proceso de fundamento bioquímico metabólico que obedece a múltiples causas, sin embargo, en individuos susceptibles

EVALUACIÓN DIETÉTICA

DEFINICION

La valoración cuantitativa del consumo de alimentos requiere el conocimiento del tamaño y peso las raciones de los alimentos más habitualmente consumidos. En consultorio esta tarea se puede simplificar con el uso de modelos comerciales de diferentes alimentos que facilitan al paciente la descripción del tamaño de ración de los platillos que consume

La evaluación dietética se realiza utilizando diversas herramientas, entre las que destacan el recordatorio de 24 horas, la encuesta de dieta habitual, la frecuencia de consumo de alimentos y la historia dietética,

Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes. Calcula un aproximado de aporte energético total, proteínas totales, lípidos totales e hidratos de carbono totales; con estos datos se puede obtener el diagnóstico de suficiencia y equilibrio.

Una vez obtenidos los datos de consumo total de energía y el perfil energético (porcentaje de energía a partir de proteínas, de lípidos y de hidratos de carbono), comparar con perfiles de referencia aconsejados

Tablas de composición de alimentos. Para conocer el consumo y porcentaje de cobertura de recomendaciones de otros nutrientes como pueden ser fibra, colesterol, vitaminas y nutrientes inorgánicos.

Los factores dietéticos que pueden afectar el estado de nutrición son:

- ☒ Consumo deficiente.
- ☒ Consumo excesivo.
- ☒ Ayuno > 7 días.
- ☒ Eliminar grupos de alimentos por tiempos prolongados.
- ☒ Pobre apetito.

El objetivo de la evaluación dietética es:

- ☒ Conocer los hábitos alimentarios del paciente.
- ☒ Estimar la cantidad y la calidad de los alimentos de la dieta de un individuo, comparándolos con los lineamientos de la alimentación correcta.
- ☒ Estimar el consumo de nutrientes y compararlo con las recomendaciones específicas al grupo de edad, al sexo y al estado fisiopatológico.