

VIVE Sano



Los hidratos de carbono

Una dieta rica en hidratos de carbono es beneficiosa para la salud. Los carbohidratos aportan mucho más que energía y tienen un papel esencial dentro de la dieta. Conocer cuáles son sus características, ayuda a entender cómo funcionan y por qué son tan beneficiosos para el organismo.

Todas las células del organismo utilizan glucosa y especialmente las del sistema nervioso porque este nutriente es su única fuente de energía. Por esta razón, los hidratos de carbono deben formar parte de una dieta equilibrada, se deben ingerir a diario y deben representar entre el 50 al 60% del valor calórico total.

Son definidos químicamente como compuestos orgánicos formados por carbono, hidrógeno y oxígeno. Las unidades más simples de hidratos de carbono se llaman monosacáridos y constan de una sola molécula. Si contienen entre dos y diez unidades se llaman oligosacáridos y los que se componen de más de diez monosacáridos unidos entre sí, se denominan polisacáridos. Los hidratos de carbono pueden clasificarse según su estructura química en simples o complejos, pero ¿cuál es la diferencia de los diferentes tipos de hidratos de carbono?



Simples:

Son aquellos azúcares que se absorben en forma rápida, de los cuales se pueden obtener energía en forma casi instantánea. Se distinguen:

1. Monosacáridos: Son los carbohidratos de estructura más simple. Destacan:

- **Glucosa:** Es el principal producto final del metabolismo de otros carbohidratos más complejos. En condiciones normales es la fuente exclusiva de energía del sistema nervioso, se almacena en el hígado y en el músculo en forma de glucógeno.

- **Fructosa:** Se encuentra en la fruta y la miel. Es el más dulce de los azúcares. Después de ser absorbida en el intestino, pasa al hígado donde es rápidamente metabolizada a glucosa.
- **Galactosa:** No se encuentra libre en la naturaleza, es producida por la hidrólisis de la lactosa o azúcar de la leche.

2. Disacáridos: Son la unión de dos monosacáridos, uno de los cuales es la glucosa.

- **Sacarosa (glucosa + fructosa):** Es el azúcar común, obtenido de la remolacha y del azúcar de caña.

- **Maltosa (glucosa + glucosa):** Raramente se encuentra libre en la naturaleza.
- **Lactosa (glucosa + galactosa):** Es el azúcar de la leche.

3. Oligosacáridos: Cuando se combinan entre 3 y 9 unidades de azúcar se forman los oligosacáridos. Las maltodextrinas contienen hasta 9 unidades de glucosa, son producidas para su uso comercial y se obtienen a partir de una hidrólisis parcial del almidón. Son menos dulces que los monosacáridos o los disacáridos. La rafinosa, la estaquiosa y los fructo-oligosacáridos podemos encontrarlos en algunas legumbres, cereales y verduras.

Complejos:

Son aquellos azúcares de absorción lenta, necesitan de un mayor tiempo de digestión, por lo que actúan como energía de reserva. Están formados por varios monosacáridos que pueden ser degradados a hidratos de carbono simples. Ejemplos de estos hidratos de carbono son: almidón, la celulosa, hemicelulosa... Desde un punto de vista nutricional se pueden dividir en dos grandes grupos:

1. Polisacáridos utilizables energéticamente o digeribles:

- **El almidón** es un polímero de glucosa que constituye el tejido de almacenamiento más importante en las plantas. También conocido como fécula, está constituido por numerosas moléculas de glucosa unidas entre sí, formando cadenas lineales (amilosa) y ramificadas (amilopectina).

Es el hidrato de carbono más abundante en la alimentación, encontrándose en los granos de cereales, semillas de leguminosas, raíces (mandioca), tubérculos (patatas), así como otras partes de las plantas. Desde el punto de vista alimentario es muy importante por su volumen de consumo, disponibilidad, precio y disposición.

- **La dextrina.** Producto formado durante el curso del fraccionamiento del almidón. Se encuentra en productos intermedios de la digestión del almidón y en el pan tostado.
- **El glucógeno** es un polímero de glucosa que se almacena en el hígado y los músculos y que desempeña un papel importante en el control del nivel de azúcar en sangre. Las cantidades suministradas por la alimentación varían en función

del tipo de esfuerzo que se realice cotidianamente y de las necesidades individuales.

2. Polisacáridos no utilizables energéticamente o no digeribles, conocidos como fibra alimentaria o fibra dietética.

- **La fibra dietética insoluble:** la celulosa. Es un polímero de miles de moléculas de glucosa, cuya estructura es impenetrable al agua. Si bien no pueden ser utilizados como fuente energética, tienen gran importancia al formar parte de la fibra alimentaria. Se encuentra en pieles de frutas, cubiertas externas de las semillas y de tallos y hojas de vegetales.
- **La fibra dietética soluble:** hemicelulosa y pectina. Son compuestos menos polimerizados que la celulosa. Pueden ser digeridas parcialmente por las enzimas digestivas. Las principales fuentes son fibras leñosas y hojas.



La clasificación de los hidratos de carbono quedaría como se refleja en la siguiente tabla:

CLASIFICACIÓN DE LOS HIDRATOS DE CARBONO

• Monosacáridos

Glucosa, fructosa, galactosa

• Disacáridos

Sacarosa, lactosa, maltosa

• Oligosacáridos

Maltodextrina, fructo-oligosacáridos

• Polisacáridos

Almidón: Amilosa, amilopectina

• Polisacáridos

Sin almidón: Celulosa, pectinas, hidrocoloides

Digestión, absorción y metabolismo

En dietas fácilmente digeribles la digestión y absorción de los carbohidratos es rápida y tiene lugar habitualmente en la porción superior del intestino delgado. Sin embargo, cuando la dieta contiene carbohidratos no tan fácilmente digeribles, la digestión y la absorción se realizan principalmente en la porción ileal del intestino. Los hidratos de carbono no digeribles, como la fibra, una vez en el

colon, son parcialmente degradados por enzimas de la flora bacteriana hasta distintos compuestos que en parte pueden ser absorbidos. La digestión del almidón comienza en la boca por acción de la amilasa salivar y continúa después por acción de las enzimas pancreáticas. Una vez convertidos en disacáridos se produce otra hidrólisis por acción de las enzimas intestinales (maltasa, lactasa y sacarasa) presentes en el borde en cepillo del intestino delgado y se convierten en monosacáridos (glucosa, fructosa y galactosa). Los monosacáridos procedentes de la digestión de los hidratos de carbono y los que vienen como tales de la dieta son absorbidos principalmente a nivel de yeyuno, y a través de la vena porta, transportados al hígado, que es el órgano fundamental en el metabolismo de los hidratos de carbono. Así es como los hidratos de carbono entran en sangre.

Todos los procesos metabólicos en los que intervienen los hidratos de carbono están controlados por el sistema nervioso central. La insulina es la hormona secretada por el páncreas que se encarga del

metabolismo de la glucosa y de retirarla de la sangre cuando su concentración es muy alta. La insulina conduce a la glucosa al hígado y al músculo donde se almacena en forma de glucógeno para servir de fuente de energía en las horas siguientes a la ingesta de alimentos. Según se va necesitando, el glucógeno se convierte en glucosa. El exceso de glucosa que no puede ser convertido en glucógeno se transforma en grasas (triglicéridos) en el hígado y es transportado al tejido adiposo como fuente energética de reserva. La velocidad a la que se digieren y asimilan los diferentes alimentos depende del tipo de nutrientes que lo componen, de la cantidad de fibra presente y de la composición del resto de alimentos presentes en el estómago e intestino durante la digestión. Así cuando se ingiere un alimento con carbohidratos se da un correspondiente aumento y un posterior descenso del nivel de glucosa en sangre, lo cual se conoce como respuesta glucémica. Los azúcares sencillos, al absorberse rápidamente, producen una respuesta glucémica rápida (tienen un índice glucémico elevado), mientras que los hidratos de carbono más complejos suelen tener un índice glucémico más bajo. Para valorar estos aspectos de la digestión se ha definido el índice glucémico de un alimento cómo la relación entre el área de la curva de la absorción de 50 g de glucosa pura a lo largo del tiempo, con la obtenida al ingerir la misma cantidad de dicho alimento.

Funciones de los hidratos de carbono

1. La principal función de los carbohidratos es suministrarle energía al cuerpo, especialmente al cerebro y al sistema nervioso ya que es el combustible principal del sistema nervioso central. Independientemente de que sean simples o complejos, aportan aproximadamente una energía de 4 kilocalorías por gramo. Los hidratos de carbono pueden almacenarse en forma de glucógeno tanto en músculo como en hígado. Cuando estas reservas están llenas, los hidratos de carbono se almacenan en forma de grasa.
2. Facilitan el metabolismo de las grasas e impiden la degradación oxidativa de proteínas.
3. Intervienen en la regulación de las funciones gastrointestinales.
 - La fermentación de la lactosa favorece el desarrollo de una flora bacteriana favorable.
 - La fibra vegetal le agrega volumen a la dieta, produce un aumento del volumen del contenido gástrico, provocando sensación de saciedad y disminución de la ingesta y por tanto, control y prevención de la obesidad. Disminuye la absorción del colesterol provocando un descenso de los niveles plasmáticos de este lípido. Es adecuada para los diabéticos por su acción sobre la hiperglucemia postprandial, disminuyéndola por una absorción más lenta de la glucosa y en consecuencia, una menor liberación de insulina.
4. Tienen una función estructural ya que algunas pentosas forman parte del DNA y el RNA.

Necesidades de hidratos de carbono

En una dieta equilibrada, la ingesta de alimentos ricos en carbohidratos es del 55%, un 30% de grasas y el 15% restante de proteínas, lo que se traduce en aproximadamente unos 300 g de hidratos de carbono al día. La cantidad a consumir dependerá de cada caso en particular y de las necesidades energéticas necesarias para cada individuo.

En cuanto a los niños, los hidratos de carbono proporcionarán del 50 al 55% de las calorías totales, de ellos, el 90% deben ser hidratos de carbono complejos (cereales, tubérculos, legumbres, frutas) y el 10% en forma de azúcares simples. Los cereales o hidratos de carbono se tomarán en prácticamente todas las comidas del día y se distribuirán en 5 tomas: desayuno, media mañana, comida, merienda y cena. En el desayuno tiene que incluirse al menos una o dos raciones de cereales ya sea en forma de pan, cereales tradicionales o galletas. En la comida de mediodía deben incluirse verduras, que tienen hidratos de carbono, pero también pan, arroz o pasta. Con lo cual, el niño debe tomar más de cinco raciones de cereales o hidratos de carbono al día.

Una ración de farináceos es...

- 40-60 g de pan (4-6 dedos de pan de barra)
- 3-4 biscotes o pan tostado
- 2 rebanadas de pan de molde
- 5-6 galletas sencillas tipo María
- 3-4 puñados de cereales de desayuno (40-50 g)
- Un plato de arroz, pasta o legumbres (60-80 g en crudo)
- Una patata mediana (150-200 g)

Debe moderarse el consumo de sacarosa, para prevenir la caries dental, hiperlipemia y la obesidad.

En los últimos años, en las sociedades desarrolladas se ha observado una gran disminución en el consumo de este grupo provocada porque se ha menospreciado su contenido en nutrientes y por la errónea idea de que son alimentos que engordan, sobreestimándose su cualidad de aportar energía. Así podemos decir que una ingesta inadecuada de hidratos de carbono deriva en una serie de problemas asociados como son:

- Un consumo excesivo de carbohidratos puede llevar a un incremento en las calorías totales, causando obesidad.
- El hecho de no obtener suficientes carbohidratos puede producir falta de calorías (desnutrición) o ingesta excesiva de grasas para reponer las calorías.



Fuentes alimentarias de hidratos de carbono

Los carbohidratos de azúcares simples provenientes de alimentos los incluyen:

- Las frutas
- La leche y sus derivados
- Las verduras
- La miel
- El azúcar de mesa
- Las golosinas
- Las bebidas carbonatadas o gaseosas
- Las harinas refinadas y sus derivados elaborados dulces (bollería, repostería...)



Frutas

Muchas frutas y verduras además de tener un alto contenido en carbohidratos (fructosa) son ricas en antioxidantes. En cuanto a los zumos de frutas elaborados, proporcionan hidratos de carbono provenientes de la fruta y del azúcar que se agrega en su elaboración. Esto hace que su contenido de carbohidratos varíe considerablemente según el zumo.



Lactosa o azúcar de leche

La lactosa es un disacárido compuesto de una molécula de glucosa y una molécula de galactosa. Cien gramos de suero de leche líquido contienen 4,7 g de azúcar de leche.



Azúcar

El azúcar está formado por hidratos de carbono casi en su totalidad. Es un alimento de fácil digestión y asimilación por el organismo y además proporciona energía inmediata.



Miel

La miel tiene 75 g de hidratos de carbono por cada 100 g y posee además pequeñas cantidades de vitaminas del grupo B, vitamina C y ácido pantoténico. Debido a su alto contenido calórico, es un alimento especialmente recomendable para quienes requieren dosis adicionales de energía como es el caso de los niños. Hay que tener precaución en personas con diabetes ya que la miel es un gran edulcorante.



Harinas refinadas y sus derivados elaborados dulces (bollería, repostería...)

Los azúcares refinados suministran calorías, pero carecen de vitaminas, minerales y fibra. Estos azúcares simples a menudo son llamados "calorías vacías" y pueden llevar al aumento de peso ya que muchos de los alimentos con alto contenido de azúcares agregados, también contienen muchas grasas y calorías: los pasteles, la repostería, el helado y las barras de chocolate son sólo algunos de los alimentos dulces repletos de grasa y de calorías. Lo más sano es obtener carbohidratos, vitaminas y otros nutrientes en la forma más natural posible, por ejemplo de las frutas.

Los carbohidratos complejos, a menudo llamados alimentos "ricos en almidón", los incluyen:

- Los cereales integrales y los derivados como el pan
- Las legumbres
- Las verduras y hortalizas ricas en almidón



Los Cereales

Los cereales constituyen un alimento fundamental pero sobre todo en la alimentación infantil. Ricos en hidratos de carbono, proteínas y fibra, son alimentos saludables e imprescindibles en la dieta por su valor nutricional y por la energía principal que proporcionan día a día.

Dentro de este grupo incluimos diversos cereales como el trigo, el centeno, el maíz, la cebada, la avena, el arroz y el mijo, cuya composición química es bastante homogénea. El componente más abundante en los cereales es el almidón. Los lípidos se encuentran en baja cantidad, alrededor de un 2 - 3%, aumentando en la avena, cuyo contenido es de aproximadamente 5,7%. En cuanto al contenido de agua, hay que tener en cuenta que nunca puede superar el 14% ya que en ese caso disminuye la calidad del grano. Los cereales en general son especialmente ricos en vitaminas del complejo B, aunque su contenido difiere de unos cereales a otros. En cuanto a los minerales, si bien contienen Mg, Zn, Fe, Ca, éstos son de escasa biodisponibilidad.

El trigo es uno de los cereales más completos. Presenta altos niveles de minerales, especialmente potasio, fósforo, magnesio, hierro y zinc. Es rico en vitaminas del complejo B, destacando la tiamina o B1 (utilizada para el adecuado funcionamiento del sistema nervioso); y la niacina (necesaria para la transformación de carbohidratos en energía). Debido a su elevado nivel de fitosteroles, el trigo, más que otro cereal, logra neutralizar la influencia que los estrógenos tienen sobre el cáncer de mama. Ayuda en la disminución del colesterol, pues los fosfolípidos y vitamina E que contiene, contribuyen a prevenir la arteriosclerosis.

El salvado es la cáscara externa del grano de trigo y es un excelente proveedor de fibra, proteínas, vitaminas y minerales; se puede encontrar en el mercado desde casi entero hasta molido muy fino, y puede mezclarse con diversos jugos de frutas y verduras, o bien ser ingrediente de panes, cereales, pastas o galletas. La mayor parte es fibra insoluble. Por lo tanto, es un alimento de residuo que aumenta de volumen por su capacidad de absorber agua, e incrementa el volumen de los bolos alimenticios y fecal. Se puede agregar al muesli o tomarse con yogur o leche.



Derivados del trigo

Destacamos el pan, las galletas y las pastas.

El pan contribuye a equilibrar nuestra alimentación ya que aporta nutrientes, vitaminas, minerales y fibra.

El pan integral, preparado con harina completa sin refinar de trigo y obtenido por fermentación con levadura, contiene además vitaminas, minerales y fibra.

El contenido en hidratos de carbono del pan es del 50%, además aporta alrededor de un 8% de proteínas y un porcentaje graso muy bajo, por lo que es ideal en dietas de control calórico. Al convertir la harina en pan hay un ligero descenso en el contenido de fenilalanina, tirosina y lisina, pérdidas que se producen en mayor medida en su corteza. En aquellas variedades en que se añaden otras grasas su consumo debe ser más moderado. Se recomienda tomar entre 200 y 250 g de pan diarios y no renunciar a 100 g cuando se sigue una dieta de adelgazamiento.

Sólo las personas que sufren de enfermedad celiaca o intolerancia al gluten (proteína presente en el grano de trigo y otros cereales como el centeno, la cebada y la avena), deben sustituirlo por pan de maíz, exento de gluten.

La composición de las galletas varía según su tipo y calidad. Debe tenerse presente que si bien todas ellas están elaboradas con harinas, azúcares y materias grasas, también es importante conocer los numerosos aromatizantes artificiales, colorantes, emulsionantes y conservantes que suelen adicionarse a la mayoría de ellas.

La pasta se obtiene mediante la desecación de una masa no fermentada, que se elabora con harinas, sémolas procedentes del

trigo duro o candeal, agua y sal. Las pastas integrales están preparadas con harinas de trigo integral y son las más recomendables por la cantidad de fibra que pueden aportar a la dieta.

En cuanto a su contenido nutricional, las pastas alimentarias contienen un 74% de hidratos de carbono y contienen vitaminas B1, B2. Sus hidratos de carbono se asimilan fácilmente durante la digestión. El contenido calórico de 100 g de pasta equivale a 360 calorías.

Los diabéticos deben controlar rigurosamente la cantidad de pasta que consumen, debido a su alto contenido en hidratos de carbono.



El arroz

Desde el punto de vista alimenticio es el cereal más importante, después del trigo, por la gran cantidad de minerales, vitaminas y oligoelementos que aporta. Es un alimento muy rico en hidratos de carbono cuyo porcentaje llega al 80%. El componente mayoritario del arroz es el almidón y por ello supone una buena fuente de energía. Aporta unas 350 calorías por cada 100 g, aporta un 7% de proteínas y es rico en vitaminas del grupo B y en vitamina E, si se consume en su forma integral. Es pobre en minerales, especialmente en hierro, calcio y zinc y por ello resulta conveniente tomarlo en combinación con legumbres, verduras, pescados... Destacar también que tiene una apreciable cantidad de proteínas, que combinadas con otros alimentos proteicos, son asimiladas beneficiosamente. Por otra parte, por su mayor riqueza en celulosa resulta útil para combatir el estreñimiento.



El maíz

El maíz es el tercer cereal en importancia, después del trigo y del arroz. Posee un valor nutritivo similar al de los otros cereales, excepto en la calidad de sus proteínas y un elevado contenido en carotenos.

Como resultado de su alto contenido en grasas e hidratos de carbono, no es recomendable para las personas diabéticas y obesas. El maíz al igual que el arroz son los únicos cereales sin gluten, aptos para celíacos y por tanto su harina es idónea cuando existen problemas de alergia o intolerancia al gluten.



Cereales de desayuno

Se estima que un buen desayuno ayuda a que el rendimiento escolar o laboral sea satisfactorio. Un desayuno ideal podría estar compuesto por lácteos, cereales y fruta. Estos cereales aportan muchos hidratos de carbono, por lo que se consideran alimentos energéticos, y contienen también proteínas, grasas, vitaminas, minerales y fibra.

Los cereales de desayuno son productos procedentes del procesamiento industrial de los granos de cereales. Los que provienen de harinas integrales de baja extracción conservan la mayoría de las cubiertas de grano y por tanto los nutrientes contenidos en ellas. Desde el punto de vista nutricional, los cereales de desayuno integrales son más saludables y completos que los no integrales ya que tienen menor índice glucémico, de vital importancia en el desarrollo posterior del sobrepeso.

Debido a su excelente aceptación por la población infantil, favorece el hábito de desayunar, de gran importancia en estas edades. Todos los especialistas en nutrición están de acuerdo en que el consumo de estos cereales mejora el perfil nutricional de nuestra dieta, evita el sobrepeso e incrementa las funciones intelectuales, especialmente en los niños. En casos de obesidad, hemos de tener en cuenta que los cereales de desayuno tienen un contenido importante en calorías, alrededor de 300 kcal por cada 100 g y unas 100-140 kcal por una ración de entre 30 y 40 g, por lo que deben consumirse con moderación, especialmente en niños.

FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS CON CONTENIDO EN HIDRATOS DE CARBONO

Frutas, verduras	Cada día
Legumbres	2-4 veces por semana (2 como primer plato y 2 como guarnición)
Arroz, pasta, patatas	2-4 veces por semana. Alternar su consumo
Pan	Cada día
Lácteos (en forma de lactosa)	Cada día
Bollería	Ocasionalmente Sin abusar en cantidades



La patata

La patata contiene un elevado porcentaje de agua (77%), es fuente importante de almidón (18%), y de sustancias minerales como el potasio. Su contenido en proteínas (2,5%), fibra y vitaminas es escaso. Destacan las vitaminas B6 y C en el momento de la recolección (en la piel) pero durante el almacenamiento y la cocción de este alimento, su contenido se ve significativamente reducido. Su valor calórico es de 80 calorías/100 g, pero si se consume frita o guisada, puede triplicar ese valor ya que absorbe gran parte de la grasa que se emplea durante su cocinado. Lo ideal es tomarlas hervidas o cocinadas al vapor o asadas al horno con su piel, ya que es la forma en que conservan mejor sus propiedades nutritivas.



La tapioca

Es la fécula extraída de la raíz de mandioca. Es muy pobre en proteínas 1%, es muy rica en hidratos de carbono complejos, pobre en grasas, y muy buena fuente de vitaminas del grupo B (B2, B6), vitamina C, magnesio, potasio, calcio y hierro.



Las legumbres

Las legumbres tienen una composición nutricional definida por hidratos de carbono en 60-65%, proteínas 18-24% y grasas en 1-5%. Los hidratos de carbono contenidos en las leguminosas son almidones, féculas y fibra vegetal. Sus aminoácidos esenciales son complementarios de los de los cereales y, por consiguiente, se complementan a la perfección. Además son fuente importante de calcio, niacina, vitamina B1 y en menor cantidad B2 y carotenos. Las legumbres contienen muy poca grasa, y son grasas de origen vegetal con un alto contenido en ácidos grasos insaturados, también es de destacar el contenido de vitamina E de las mismas.

En cuanto a las recomendaciones dentro de un plan alimentario su consumo debe realizarse de 2 a 3 veces por semana. Puede presentarse como primer plato, en ensaladas, como plato único o también como guarnición de un segundo plato y dado su gran valor nutricional, debemos buscar recetas creativas para incluir legumbres en la dieta infantil.



Los hidratos de carbono y su relación con la salud

El desequilibrio dietético en cuanto al aporte de hidratos de carbono se relaciona con numerosas enfermedades. Así, un consumo desmesurado de alimentos ricos en hidratos de carbono propicia la aparición y desarrollo de sobrepeso y obesidad, hipertrigliceridemia, diabetes... y a su vez, el bajo consumo de hidratos de carbono y sobre todo de los denominados complejos también se vincula con la mayor incidencia de algunos problemas de salud, tales como: estreñimiento, hemorroides, diverticulosis cólica, etc.

Hay que destacar el papel de la fibra vegetal presente en los carbohidratos complejos, ya que presenta infinidad de beneficios como son la regulación del colesterol, previene el cáncer de colon, regula el tránsito intestinal y regula los niveles elevados de glucosa en sangre, aumenta el volumen de las heces y aumenta la sensación de saciedad, lo que hace que sea una gran aliada en las dietas de control de peso. El requerimiento diario aconsejado es de 30 g al día, obtenida a través de frutas, verduras, legumbres y cereales integrales.

También se ha demostrado que los alimentos ricos en fibra soluble consiguen mayor efecto hipocolesterolemiante que los vegetales ricos en fibra insoluble, ya que modulan la absorción de grasas, colesterol y azúcares en el intestino. ♥

Recetas con alimentos con alto contenido en hidratos de carbono

CHUPACHUPS DE POLLO CON CRUJIENTE DE TOMATE SECO

Ingredientes

- 3 o 4 pechugas de pollo.
- Cereales de desayuno (sin azúcar)
- Tomates secos (4 o 5 unidades)
- Especies: comino molido, pimentón, orégano y sal
- 1 huevo
- Aceite de oliva virgen extra

Preparación

Trocear las pechugas en cubos de 2 x 2 cm y condimentarlas con la mezcla de especias que más nos guste. En el caso de que no se vayan a especiar, habrá que salar y pasar los trozos de pollo por harina. Triturar los cereales hasta que queden muy deshechos. Poner los tomates secos en el horno durante una hora y media a temperatura moderada. Triturar los tomates hasta casi polvo y mezclar con los cereales triturados. Pasar los trozos de pollo por el huevo previamente batido y después rebozarlos con los cereales y los tomates molidos, presionando para que la mezcla quede bien adherida al pollo y muy compacta. Insertar los trozos de pollo en palitos de madera. Freír los trozos de pollo en aceite muy caliente, hasta que la cobertura obtenga un color dorado y se vea bien crujiente. Servir inmediatamente.

GALLETAS INTEGRALES DE ZANAHORIA

Ingredientes

- 4 tazas de harina integral
- 3 cucharaditas de polvo de hornear
- 1/2 cucharadita de sal
- 2 tazas de zanahorias ralladas finas
- 2 cucharaditas de ralladura de naranja
- 3/4 taza de zumo de naranja
- 1/2 taza de aceite vegetal, total 125 cc
- 3/4 taza de azúcar moreno de caña

Preparación

Cernir la harina, el polvo de hornear y la sal. Poner en un bol y agregar la zanahoria rallada y la ralladura de naranja, mezclando todo muy bien. Aparte poner en otro bol el zumo de naranja, el edulcorante y el aceite. Mezclar rápidamente y volcar sobre la preparación anterior. Unir hasta formar una masa, dejar descansar un rato y luego tomar porciones de esta masa y estirarla bien fina ayudados con el palote y con un poco de harina. Formar galletitas con un cortante de 5 cm de diámetro y acomodarlas en placas limpias sin engrasar y llevar a horno moderado, durante 12 min aproximadamente o hasta que estén doradas.

ENSALADA DE PASTA CON PATATAS

Ingredientes (4 personas)

- 100 g de pasta de verduras
- 800 g de patatas
- 2 zanahorias
- 125 g de bonito en aceite de oliva
- Una cebolleta pequeña dulce
- 5 cucharadas de aceite de oliva. Vinagre de Módena y Sal
- 1 tomate de ensalada

Elaboración:

Cocemos las patatas peladas y cortadas en dados y la zanahoria también pelada y cortada en trocitos, en una cazuela con agua hirviendo y una pizca de sal. Cuando la patata y la zanahoria estén blanditas las escurrimos y las reservamos ligeramente untadas de aceite de oliva. Agregamos el bonito desmenuzado y la cebolleta muy picadita y mezclamos todos los ingredientes. Cocemos la pasta en abundante agua hirviendo con sal. Cuando esté cocinada, la pasamos por agua fría y la dejamos que escurra bien. Una vez refrescada, la ponemos en una fuente y la untamos de aceite de oliva. A la ensaladilla de patata, zanahoria, bonito y cebolleta añadimos unas cucharadas de la vinagreta de aceite de oliva, hasta formar una ensaladilla sabrosa. Con ayuda de un aro de cocina o con un molde, damos forma a la ensaladilla en el centro del plato y encima de ella colocamos la pasta. Presentamos con un poco de tomate aliñado y un poquito de aceite de oliva a modo de hilos.

ENSALADA DE GARBANZOS CON MOZARELLA

Ingredientes

- 1 tarrina de bolitas de mozzarella
- 300 grs. de garbanzos cocidos
- 4 tomates
- 1 escarola
- Menta fresca
- Aceite de oliva virgen extra
- Vinagre balsámico de Módena
- Sal y pimienta

Elaboración:

Dejar marinar las bolitas de mozzarella con las hojas de menta y el aceite durante 15 minutos. Limpiar la escarola. Lavar los tomates. Quitar las semillas y cortar en cuadritos pequeños. Mezclar los garbanzos con el aceite, el vinagre balsámico, sal y pimienta. Montar los garbanzos, los tomates, la escarola y las bolitas de mozzarella. Adornar con hojas de menta y un toque con unas gotas de aceite y puré de aceitunas negras.

PIZZA INTEGRAL DE VEGETALES Y PAVO

Ingredientes para la masa de la pizza:

- 300 g de harina integral de trigo
- 2 dl de agua tibia
- 5 g de levadura liofilizada (o 15 g de levadura fresca)
- 7 g de sal – media cucharada de café
- Una pizca de azúcar
- 1/2 cucharada de aceite de oliva virgen extra

Resto de ingredientes:

- 2 tomates naturales rallados
- 100 g de brócoli
- 4 espárragos verdes
- 100 g de pechuga de pavo (opcional)
- 100 g de queso mozzarella
- Sal y aceite de oliva virgen extra

Elaboración de la masa de pizza

En un bol vertemos el agua tibia y sobre ella incorporamos la levadura, el aceite, la sal y el azúcar. Mezclamos bien y añadimos la harina que mezclaremos primero con una cuchara de madera y una vez unidos todos los ingredientes terminaremos de amasar a mano durante unos 5 minutos. La tapamos y dejamos reposar. Limpiamos y troceamos los ingredientes y procedemos de la siguiente manera:

- Brócoli. Lo cocemos en trozos durante 7 minutos.
- Tomate. Lo rehogamos con una pizca de sal y azúcar durante 5 minutos.
- Espárragos. Los pelamos y los cortamos en rodajas lo más finas posible.
- Pavo. Lo cortamos en dados pequeños.

Estiramos la masa de pizza con ayuda de un rodillo y la colocamos en una fuente de horno engrasada ligeramente o sobre un papel de horno, extendemos sobre la masa el tomate frito y encima colocamos por este orden el queso rallado, el brócoli, los espárragos y el pavo.

Horneamos en horno precalentado a 230° C durante 7 minutos. Al salir del horno rociamos ligeramente con unas gotas de aceite de oliva virgen extra crudo.

INSTITUTO TOMÁS PASCUAL
para la nutrición y la salud