

... Hola, buenas noches. Bienvenidos a Vida y Salud. ... El espacio que todos los jueves os ofrece la UNED y que realizan los profesores del curso de nivelación de los ayudantes técnicos sanitarios de esta universidad. ... Aquí nos interesamos por todo lo referente a la salud y más en concreto a partir de hoy con la alimentación. Socorro Calvo, profesora de bioquímica en la UNED, va a estar con nosotros durante seis semanas consecutivas acompañada de otros expertos en nutrición y alimentación. ...

Hoy y como introducción a estos espacios vamos a tratar de las sustancias nutritivas que contienen los alimentos, de las que son imprescindibles para el organismo y de las funciones que cumplen cada una de ellas. Es una información que nos va a proporcionar Socorro Calvo y que nos servirá de base para comprender mejor todo lo que vamos a tratar en sucesivos programas. Pero antes veamos en qué van a consistir estos espacios y cuál es su objetivo. Buenas noches, Socorro Calvo, cuando quieras. Buenas noches. Con el programa de hoy vamos a comenzar una serie dedicada a diferentes aspectos relacionados con la alimentación humana. Entendemos que se trata de temas de gran interés para todos nosotros, puesto que de una buena y completa alimentación va a depender que tengamos una buena salud. Está demostrado que existe una relación directa entre alimentación errónea y una mayor probabilidad en la aparición de determinadas enfermedades. Enfermedades que, por desgracia, están en el medio de la salud. La salud va a estar aumentando bastante en los últimos años.

naturalmente a enfermedades cardiovasculares, enfermedades gastrointestinales, respiratorias o problemas relacionados con la obesidad. Estas enfermedades, insistimos, tienen mucho que ver con una mala alimentación, a menudo excesiva y bastante desequilibrada. Nuestras costumbres alimentarias, me refiero a las costumbres de los españoles y sobre todo de algunas zonas todavía más, y a veces el propio sentido común de las personas que preparamos las las minutas, lo hacemos casi siempre con comidas muy abundantes y en general muy gratas al paladar, pues debido a que las condimentamos bastante para atraer más un poco al comensal. Pero esto lamentablemente trae malas consecuencias, puesto que se trata de comidas en la mayoría de los casos bastante desequilibradas y a veces, aunque no siempre, carentes de sustancias imprescindibles de las que ahora a continuación hablaremos. Y por supuesto estas sustancias de las que hablaremos son

imprescindibles para mantener esa buena salud a la que antes hemos hecho mención. Por ejemplo, no es raro elaborar platos excesivamente abundantes en calorías, muy ricos en grasas y esto lleva como consecuencia el peligro de producir problemas, por ejemplo, de obesidad, además, por supuesto, de las típicas y que todos hemos padecido, consecuencias y dificultades digestivas que causa una comida muy copiosa o muy pesada. Pues bien, como existe esa relación entre alimentación errónea y enfermedades de este tipo a las que hemos hecho mención, es preciso una educación de los hábitos alimentarios y una información en temas de alimentación y nutrición muchísimo más amplia y completa de la que hasta ahora se está dando. De esta forma entendemos que podemos contribuir a cubrir un importante componente de lo que es la educación sanitaria en este país. Lo adecuado sería... Tratar...

todos los temas de alimentación como un todo, en el que no solo intervinieran los aspectos nutritivos y fisiológicos, sino también aquellos relacionados con la sociedad, con la economía, sin olvidarnos tampoco aquellos que podemos encontrar como consumidor a diario cuando vamos a la compra, temas relativos a

la conservación de alimentos o al uso indiscriminado a veces de aditivos, de conservantes, de colorantes, etc. Sin embargo, no podemos tratar todos los temas relacionados a la alimentación con toda la extensión que quisiéramos y a lo largo de estos espacios solo podremos abordar algunos aspectos relacionados con la alimentación. Hablaremos de hábitos alimentarios, hablaremos de higiene alimentaria y de tecnología alimentaria, temas que hasta ahora realmente no habíamos tratado en algunos programas anteriores. Contaremos para ello con la colaboración de expertos en la materia, centrando nuestro interés y nuestras preguntas sobre todo en todo lo que nos puede ayudar a que la alimentación se pueda desarrollar. Gracias. Todo aquello que se refiere a la situación...

nutricional de la población española. Hoy vamos a tratar brevemente la composición nutritiva de los alimentos y sus principales funciones en el organismo. Esta información será fundamental y básica para poder comprender los siguientes programas. Los distintos alimentos que tomamos presentan realmente una composición variable que condiciona las características especiales que cada uno de ellos presenta. A pesar de esta diversidad en la composición desde el punto de vista químico, todos presentan seis grupos de sustancias nutritivas que son los glúcidos, lípidos, proteínas, vitaminas, sales, minerales y agua. En estos seis grupos de sustancias nutritivas se encuentran los siete tipos de nutrientes imprescindibles.

en las células para mantener un buen funcionamiento. Estos son el agua, los minerales, el carbono, el nitrógeno orgánico, las vitaminas, los aminoácidos y los ácidos grasos esenciales. Es importantísimo, insisto, señalar que las proporciones en que se encuentran estos nutrientes en los alimentos naturales es muy variable. También lo es la función que desempeña en el organismo y por eso vamos a dedicar los próximos minutos a hablar de estas funciones. Las tres funciones más importantes de los alimentos son una función energética que la desempeñan fundamentalmente los glúcidos y los lípidos. Los glúcidos son una fuente de energía inmediata mientras que los lípidos son fuente de energía pero de reserva y en cuanto a este aspecto energético es importante destacar que el cuerpo humano es capaz de utilizar el 35% de la energía química contenida en los alimentos. Algunos alimentos con esta función pues son de todos conocidos, el pan, las pastas, los cereales.

el azúcar, la grasa y el aceite. Una segunda función de los alimentos es la función estructural o función plástica. Esta función de construcción y reconstrucción la realizan las proteínas, que realmente lo pueden ejercer a distintos niveles del organismo, desde un nivel molecular muy básico hasta el nivel de órgano o incluso de tejidos. La desempeñan alimentos como la leche y sus derivados, la carne, el pescado o los huevos. Una tercera función importante de los alimentos es la función reguladora. Se realiza fundamentalmente por las vitaminas y minerales, que son elementos imprescindibles en la dieta, aunque solo sean cantidades mínimas. Regulan los procesos metabólicos esenciales que tienen lugar en todo el organismo. Fundamentalmente la realizan las verduras, frutas y hortalizas. Ahora pasaremos a señalar las funciones de cada una de esas sustancias nutritivas a las que antes hemos hecho mención, comenzando por los glúcidos.

glúcidos. Tienen una función fundamentalmente energética, como ya hemos señalado. Son moléculas que sirven como principal combustible en la respiración celular y esto es así porque poseen un alto contenido energético. Son moléculas fácilmente oxidables y por tanto su rendimiento como combustible orgánico es

francamente bueno. Otra segunda función es la función estructural. Hay dos glúcidos importantes que son la ribosa y la disoxirribosa que constituyen las cadenas de los ácidos nucleicos integrantes del material genético, el ADN y el RNA. También forman parte de las membranas celulares donde tienen una decisiva intervención en mecanismos de reconocimiento celular y fenómenos de histocompatibilidad. Y una tercera función de los glúcidos es la de reserva. Realmente la glucosa se almacena en el hígado y en el músculo como moléculas de otro glúcido que se llama glucógeno. Aunque el músculo realmente es capaz de almacenar más glucógeno que el hígado.

solo lo utiliza en su propio metabolismo mientras que el hígado abastece a los tejidos periféricos e incluso puede abastecer al músculo cuando tiene agotadas sus propias reservas. Glúcidos, ejemplos de glúcidos hay muchas, hay muchos, fructosa, glucosa, sacarosa, pero yo quería resaltar un polisacárido, un glúcido complejo que es la celulosa. La celulosa se trata de un polisacárido que es indefinible pero que facilita el tránsito intestinal del bolo alimenticio, lo que conocemos normalmente como fibra de tética que está en las paredes de los vegetales. Su consumo es bastante menor del que realmente sería deseable debido al uso bastante indiscriminado de cereales y derivados refinados y a la baja ingesta que tenemos de frutas y de verduras en nuestra alimentación. Conviene decir que en una dieta equilibrada, que es el objeto de este programa, el motivo de este programa, el 50 al 60 por ciento de las calorías de una dieta, deben proceder de los glúcidos.

con una ingesta mínima de unos 80 o 100 gramos por día. Tampoco serán los únicos integrantes de la dieta, necesitamos asociarlos con otros alimentos. Otro segundo grupo de sustancias nutritivas son los lípidos, que cumplen algunas funciones importantes. La energética, ya lo hemos dicho, son capaces de actuar como importantes reservorios de energía, pero de combustión muy lenta. Por otro lado, otra función importante es de reserva. Realmente los lípidos son las principales sustancias de reserva en el organismo. La mayor parte de los alimentos glucídicos ingeridos en exceso se transforman en lípidos que se depositan en distintas zonas del cuerpo hasta el momento de necesitar esa energía. Hemos de señalar que representan un mínimo incremento de peso, ya que los glúcidos siempre se almacenan como moléculas hidratadas, mientras que los lípidos se almacenan exclusivamente en seco. Otra función es la estructural, formando parte de las membranas. Una cuarta función es la reguladora.

puesto que son moléculas precursoras para la síntesis de vitaminas, hormonas y ácidos grasos. Por último, queremos señalar, igual que en el caso de los glúcidos, que el 30 al 35% de las calorías deben proceder de los lípidos, lo que representa unos 60-80 gramos diarios. Por último, las proteínas están constituidas por aminoácidos y sus funciones son fundamentalmente estructurales, forman parte de las membranas celulares, además mantienen estructuras esqueléticas del cuerpo o la tensión de la piel y los huesos, por ejemplo, la proteína colágeno. Otra función es la energética. Las proteínas representan la maquinaria contráctil de la célula, pues constituyen el componente fundamental del músculo, sobre todo con dos proteínas importantes que son la actina y la miosina. Tienen otras funciones importantes como la función catalítica, la de transporte, por ejemplo, la hemoglobina, la de reserva, por ejemplo, la caseína de la leche. También son moléculas que son muy importantes para la salud, son moléculas que participan en la defensa.

del organismo, por ejemplo las inmunoglobulinas, también tienen función

hormonal, por ejemplo la insulina o la oxitocina, etc. Se encuentran en casi todos los alimentos exceptuando las frutas y las verduras. Normalmente el 10 o el 20% de las calorías de la dieta deben proceder de las proteínas. Supone 60 o 80 gramos por día, es decir, un gramo por kilogramo de peso. Como vamos a tener oportunidad de hablar de estas sustancias en programas sucesivos, no queremos finalizar el programa sin hacer una mención muy breve a lo que son las vitaminas y las sales minerales. Las vitaminas son nutrientes que no proporcionan energía al organismo, pero que son esenciales de tal forma que sus carencias ocasionan síndromes denominados avitaminosis. En este sentido, conviene insistir que una dieta variada proporciona todas las vitaminas sin necesidad de recurrir a aportes vitamínicos extras. Además hay que tener en cuenta que las vitaminas son muy importantes para la salud y la salud de los pacientes.

y enfermedades no sólo por defecto sino por exceso de vitaminas. Se conocen 13 vitaminas, que son hidrosolubles y liposolubles. Las liposolubles son la A, la D, la E y la K. Son vitaminas que se acumulan, se almacenan en hígado y tejido de hiposo, por tanto no es necesaria su ingestión puesto que se pueden almacenar. En cuanto a las minerales solamente voy a hacer mención de tres importantes funciones. La de depositarse en órganos esqueléticos para darle consistencia, por ejemplo el calcio y el fósforo, para tomar parte de los fenómenos de contracción muscular y conducción del impulso nervioso, por ejemplo el calcio. Y por último y una función importantísima es la de regular los fenómenos osmóticos que tienen lugar en el organismo y por lo tanto el mantener el volumen de los líquidos internos, por ejemplo el sodio y el potasio en valores más o menos constantes. Con esto damos por finalizado el programa.

haciendo un repaso muy breve a todas las sustancias nutritivas que están contenidas en los alimentos. El próximo programa tendremos la colaboración de una experta, que es la señora Consuelo López Nónde Deu, que nos seguirá hablando de equilibrio alimentario y esperamos que podamos formular preguntas que tengan interés para todos ustedes y poder contar también en el próximo programa con ustedes. Buenas noches y muchas gracias. Gracias.

Aquí, en Vida y Salud. Continuamos en la programación educativa y cultural de la UNED. Y continuamos, como todos los jueves hasta ahora, hablando de algo tan relacionado con ciertos aspectos de la salud como la psicología. Es el espacio que comenzamos en estos momentos. Psicología Hoy. Psicología Hoy.

Gracias.