

NUTRICION EN DIABETES MELLITUS

Mg Sc. Dra. Bustamante C. Gladys¹
Castellón Alcoreza David Gabriel²

RESUMEN

La diabetes mellitus es una enfermedad de carácter multifactorial y de compromiso multisistémico, que requiere controles metabólicos exhaustivos que lleven al paciente portador de esta enfermedad a evitar las temidas complicaciones crónicas que lo llevarán a la invalidez.

De esta forma es que la dieta en la diabetes mellitus, se constituye en el pilar fundamental del manejo del paciente, quien deberá reconstruir el modelo de alimentación y vida, con el fin de lograr un control glucémico que lo mantenga estable y sin complicaciones, por lo tanto, la dieta será fundamental en el manejo glucémico con o sin uso de medicamentos y bajo supervisión profesional.

La dieta, debe ser calculada y estructurada racionalmente para no depletar de nutrientes al enfermo de diabetes, o sobrecargar sus valores energéticos y por tanto la regulación de la glucemia, con la intención secundaria de mantener un peso adecuado y reducir los niveles de glucemia circulantes y consiguientemente retardar la aparición de complicaciones crónicas.

PALABRAS CLAVE

Diabetes Mellitus. Nutrición en diabetes mellitus. Cálculo calórico.

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a multifactorial disease and multisystem involvement, which requires extensive metabolic control with the patient with this disease to avoid the dreaded chronic complications that will lead to disability.

This is the diet in diabetes mellitus, constitutes the cornerstone of the management of the patient, who must reconstruct the dietary pattern and life, in order to achieve glycemic control to keep it stable without complications, therefore, the diet will be crucial in the glycemic management with or without use of drugs and under professional supervision.

The diet should be calculated and rationally structured to not deplete the nutrient diabetes patient, or overload their energy values and thus the regulation of blood glucose, with the secondary intention of maintaining a healthy weight and reduce levels of circulating glucose and consequently delay the onset of chronic complications.

KEY WORDS

Diabetes Mellitus. Nutrition in diabetes mellitus. Calorie calculator.

INTRODUCCION

La Diabetes Mellitus, es una enfermedad multifactorial, crónica, donde los pacientes que la padecen refieren antecedentes familiares de la enfermedad, así como factores predisponentes para su aparición, como la presencia de tabaquismo, obesidad, sedentarismo o estrés.

Esta enfermedad que ha ido aumentando en los últimos años a nivel de todo el orbe, ha mostrado de igual forma incremento en sus presentación en nuestro país, en la medida que la obesidad y el incremento de consumo de alimentos ricos en grasa y comidas rápidas ha ido aumentando los índices de obesidad en todas las edades, de igual forma, el stress por condiciones laborales, sociales o familiares, condicionarán con mayor frecuencia la aparición de la enfermedad.

Una vez diagnosticada, el manejo primordial es la dieta, que en ocasiones es el único tratamiento instaurado, mientras que en todos los casos acompaña al tratamiento medicamentoso en forma obligatoria.

¹ Médico Internista. Docente Emérito UMSA. Mg.Sc. Psicopedagogía y Educación Superior. MBL Dirección de Desarrollo Local. Mg.Sc. Gestión, planificación, evaluación de Proyectos. Mg.Sc. Bioética.

² Univ. Tercer Año Facultad de Odontología UMSA

En el entendido de que la diabetes tiene diferentes formas de presentación, se comprenderá que la falta absoluta de producción de insulina que se presenta en pacientes jóvenes (Diabetes tipo 1) tendrán una orientación dietética diferente a la de los adultos, en razón de que los niños, tienen una actividad física mayor en razón al desarrollo propio de cada organismo y al crecimiento que acompaña a este proceso. Por su lado, los ancianos, tendrán requerimientos diferenciados de alimentos, por cuadros sobreañadidos a la enfermedad base, o por requerimientos específicos propios de la edad.^{1,2}

En este sentido, es que el tratamiento nutricional de pacientes con Diabetes Mellitus, deberá tener una orientación clara, para que los portadores de la enfermedad no tergiversen o confundan alimentos que a la larga pueden disminuir o aumentar los niveles de glucosa circulante provocando desbalance energético en el paciente.

Los objetivos de la alimentación en el diabético son el logro de resultados metabólicos adecuados que incluyan concentraciones de glucosa lo más cercanas al valor normal (80-100 mg/dl), mismos que se obtendrán a través de una regulación entre ingesta calórica y ejercicio. Del mismo modo, se intentará proporcionar la energía necesaria para mantener un peso adecuado para su talla, y en función a las necesidades metabólicas del individuo.³

De una u otra forma, la idea de mantener una dita adecuada en el diabético, es la reducción de complicaciones crónicas resultantes de la elevación sostenida de la glucemia por hábitos inadecuados de alimentación, o mal uso de la medicación prescrita.

En este sentido, es indispensable que un profesional capacitado, oriente al paciente diabético sobre el tipo de comidas que debe consumir, sin que ello altere su control de glucemia, debiendo insistir regularmente en el mantenimiento de una conducta alimenticia ordenada.²

CALCULO ENERGETICO EN EL PACIENTE DIABETICO

Como se mencionó anteriormente el consumo de alimentos en el paciente con diabetes mellitus, debe estar organizado en función a un requerimiento calórico mínimo en función a su actividad física, de esta forma, es que el cálculo se realizará en:^{1,3,5}

- a) Sedentarios : 25 Kcal/Kg/día
- b) Normales; 30 Kcal/kg/día
- c) Activos 35 Kcal/Kg/día

Para ello se debe tomar en cuenta el peso actual del paciente y el peso ideal del mismo, realizando reducciones calóricas progresivas, hasta llegar al peso ideal del enfermo en caso de que esté presente sobrepeso, ya que la depleción súbita de calorías podría llevar a hipoglucemias sostenidas con riesgo de la vida del paciente. De igual manera el incremento progresivo de calorías se indicarán en pacientes con bajo peso o índices de masa corporal por debajo del límite esperado para su talla.

La Organización Mundial de la Salud, propone a su vez la siguiente tabla para el cálculo energético, tomando en cuenta el sexo, la edad y la actividad física.

Necesidades de energía según la OMS 1985			
Grupo	Edad	Gasto energético basal (GEB)	
Varones	11-18	(17,5xP)+651	
	19-30	(15,3xP)+679	
	31-60	(11,6xP)+879	
	Z 60	(13,5xP)+487	
Mujeres	11-18	(12,2xP)+746	
	19-30	(14,7xP)+496	
	31-60	(8,7xP)+829	
	Z60	(10,5xP)+596	
Factor de actividad (FA)	Ligera	Moderada	Intensa
	Varones	1,55	1,78
Mujeres	1,56	1,64	1,82
Necesidades energéticas =GEB x FA			

Fuente: Gabaldón M.J. Montesino E.

De esta manera, el cálculo realizado permitirá tener una orientación casi exacta

del número de calorías que deben ser ingeridas por el paciente diabético durante todo el día, las cuales serán distribuidas en seis alimentos: tres principales y tres colaciones, que deban ser idealmente cumplidas en un horario preestablecido con el profesional tratante y la disponibilidad horaria del paciente.^{4,7}

HIDRATOS DE CARBONO

Del total de calorías calculadas por día, el 50 a 60% debe corresponder a hidratos de carbono, provenientes principalmente de almidones constituidos por polisacáridos, encontrados en los granos enteros (trigo, quinua, etc.) , leguminosas y vegetales. Se recomienda que el consumo de monosacáridos y disacáridos sea con cautela, de tal forma que el consumo de frutas debe ser limitado, eligiéndose con preferencia a la manzana y papaya, por su alto contenido en fructosa y por la absorción limitada de hidratos de carbono provenientes de estas frutas. El consumo regular, llevará a un incremento de lipoproteínas de alta densidad (HDL), reduciendo el riesgo de resistencia a la insulina.

La administración de insulina, deberá promover un uso reglado de hidratos de carbono regulando su consumo en base el número de administraciones medicamentosas, con el fin de evitar la hipoglucemia-

PROTEINAS

El consumo de proteínas en el paciente con diabetes mellitus corresponderá al 10 a 20% del total energético diario, lo que corresponde a aproximadamente 0,8 a 1 g /kg/día., provenientes idealmente de proteína de origen vegetal, debiéndose limitar el consumo de proteína animal, por los riesgos potenciales de hipercolesterolemia que producen estos últimos alimentos.¹

Las fuentes de proteínas que se recomiendan para el consumo son: carne de soya, pollo, pavo, conejo, pescados, leche desnatada y proteínas provenientes de cereales como la quinua, garbanzo, etc.

LIPIDOS

Los lípidos de la dieta del diabético serán de 20 a 30% del total de la energía calculada en el día, correspondiendo menos del 10% de grasas saturadas, y 10 a 15% de grasa trans o monoinsaturada, con valores menores a 200 mg/día de colesterol, y 10% de grasa poliinsaturada. Estos requerimientos se relacionan a la alta probabilidad de desarrollar arterioesclerosis y complicaciones subsecuentes a ella.

Las fuentes de lípidos recomendadas, son el aceite de oliva, y el aceite proveniente de algunos frutos secos como la almendra, nueces, etc.

Los ácidos grasos omega 3 tienen el beneficio de reducir los niveles de triglicéridos, con propiedades antitrombóticas, por lo que la ingesta de aceites de pescados son favorables para los pacientes portadores de diabetes mellitus.

Contrariamente se recomienda reducir el consumo de grasas trans provenientes de bollerías y alimentos elaborados industrialmente.^{2,5,7}

FIBRA DIETARIA

La ingestión de fibra, debe ser regular, en razón de que el paciente con diabetes tiene a lo largo de los años a cursar con procesos digestivos por la neuropatía autonómica, lo que llevará a disturbios en el vaciamiento intestinal, por lo que la fibra en la dieta deberá cubrir por lo menos 30 g por cada 100 Kcal/día, mediante el consumo de alimentos como el arroz integral, frijoles, avena, fruta y granos.¹

VITAMINAS Y NUTRIENTES INORGANICOS

Se recomienda el consumo de calcio en base a los requerimientos propios de cada edad, de esta manera el consumo de 1000 a 1500 mEq/día, pueden satisfacer las necesidades nutricionales de individuos de mediana edad, incrementándose el mismo en mujeres que se encuentren próximas a la menopausia.

La administración de sodio (Na), potasio (K) y magnesio (mg) deben ser realizadas en función a requerimientos específicos, evitándose sobrecargas de cualquiera de estos elementos

NUTRICION EN LA DIABETICA EMBARAZADA

El momento de desarrollar dieta para la paciente diabética durante el embarazo, se debe tomar en cuenta, la edad de la misa, el tiempo de gestación y las características corporales de la madre, por lo que el cálculo aproximado será de 35 kcal/Kg/día, aportando el 40% de las mismas en hidratos de carbono provenientes de almidones y fibra dietética, con 30 % de grasas poliinsaturadas.

El aporte nutricional, debe además incluir reposiciones de hierro y ácido fólico, así como vitamina C y cromo, recomendándose la ingestión de 300 Kcal diarias adicionales durante el segundo y tercer trimestre del embarazo, incrementándose la proteína en aproximadamente 10 g y 400 mcg de ácido fólico, incrementando también el hierro y calcio.

SUPLEMENTOS

El apoyo de los suplementos del azúcar como el sorbitol, manitol, xilitol, provan respuestas menores de glucemia que otros hidratos de carbono, por lo que el uso de edulcorantes no han mostrado beneficio en el tratamiento del paciente diabético, sin embargo, su uso mejora la ingesta de algunos alimentos por el sabor endulzado que proveen.

Los edulcorantes pueden ser a su vez:

- a) Calóricos, donde se encuentran la dextrosa y los polialcoholes (sorbitol, manitol y xilitol) y se encuentran como edulcorantes de mesa (fructosa), en alimentos, bebidas, fármacos, etc. El valor calórico es igual al de la sacarosa, por lo que su administración debe ser considerada en ocasiones. También se encuentra la fructosa, cuyo consumo

elevara el perfil lipídico, por lo que debe limitarse su uso.

- b) Edulcorantes no calóricos: donde se encuentran, la sacarina, el aspartamo, el acelfuramo K, etc, y tienen un sabor muy dulce, requiriendo cantidades pequeñas, sin afectar los lípidos ni la glucemia del paciente.²

De la misma manera, la reducción de sal en la comida del diabético, prevendría complicaciones cardiovasculares, por lo que la World Action on health and salt (WASH), ha indicado, no solamente al grupo de diabéticos, sino a la población en general, el consumo escaso de sal común.⁶

BIBLIOGRAFIA

1. Reyes Ramírez M., Morales Gonzàles J.A., Madrigal Santillàn E.O. Diabetes Tratamiento nutricional. Medicina Interna de México 2009; 25 (6): 454-459
2. Gabaldòn M.J., Montesinos E. Dietoterapia en la diabetes tipo 1 y tipo 2. Generalidades. Av. Diabetol 2006;22(4):255-261 URL disponible en: <http://www.sediabetes.org/resources/revista/00011231archivoarticulo.pdf> Accedido en fecha 3 de marzo del 2014.
3. Olivares Madera P., Rico Escobar E. La atención y educación nutricional en el paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 CULCYT 2013;10 (50): 33-40 URL disponible en: <http://www2.uacj.mx/IIT/CULCYT/Mayo-Agosto%202013/7%20Art%20Diabetes.%20Culcyt%2050.pdf> Accedido en fecha 2 de marzo del 2014-03-02
4. Cánovas B., Koning A., Muñoz C., Vàsquez C. Nutrición equilibrada en el paciente diabético. Nutr Hosp XVI 2001;2;31-40
5. Socarías M. Bolet Astoviza M., Licea Puig M. Diabetes mellitus: tratamiento dietético Hospital Univesitario. General Calixto García. Rev Cubana Biomed 2002;21(2):102108 URL disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol21_2_02/ibi072002.pdf Accedido en fecha 3 de marzo del 2014

6. Snouffer E. W.A.S.H. Desalar la dieta mundial. Diabetes Voice 2014;68 (2); 38-41
7. Vega Piñero B. Aspectos diferenciales de la nutrición en los pacientes ancianos con diabetes. Av Diabetol 2010;26:307-313.