

CASO CLÍNICO

TRATAMIENTO DIETOTERÁPICO QUE REGULA LA GLICEMIA EN UN PACIENTE CON HIPERGLICEMIA

Joana Guzmán Oxza
Universidad Adventista de Bolivia

Resumen

La glicemia se define como el valor de los niveles de azúcar presente en un litro de sangre. La glucosa que se mide proviene de los alimentos que son ingeridos por el propio organismo, particularmente los carbohidratos. El principal problema de salud relacionado con el metabolismo de los carbohidratos, es la diabetes para cuyo control es importante la medición de la glucosa en ayunas. La diabetes mellitus 2 es un padecimiento, que se ha convertido en la pandemia del milenio. En el mundo actual se calcula que 100 000 000 de personas padecen diabetes mellitus.¹

El presente caso clínico trata sobre el manejo dietoterápico sin tratamiento farmacológico de la hiperglicemia, frente a paciente de 76 años que niega internación y referencia a tercer nivel de atención, al igual que la utilización de fármacos. Con diagnóstico de, diabetes mellitus tipo II descompensada por hiperglicemia, Hipertensión arterial, arritmia cardiaca, hipertrofia prostática.

Para lo cual se aplicó un plan de alimentación estructurado para el momento de la enfermedad, el intercambio de alimentos permitidos bajos en hidratos de carbono. En respuesta a esto fue que la evolución fue favorable desde el inicio del tratamiento alimentario nutricional, obteniendo descensos a la semana de 343 miligramos/decilitro (mg/dL) de glicemia a 154 mg/dL, al mes del control se obtuvieron

datos de 112 mg/dL., y consecutivamente se tuvo el descenso llegando a parámetros normales, manteniéndolo así a la fecha.

Palabras clave: Diabetes mellitus tipo 2, Hiperglicemia, manejo dietoterapico

Introducción

La diabetes era ya conocida antes de la era cristiana. En el manuscrito descubierto por Ebers en Egipto, en el siglo XV AC, se describen síntomas que parecen corresponder a la Diabetes.

Tras un largo intervalo fue Tomás Willis quien, en 1679, hizo una descripción magistral de la diabetes, quedando desde entonces reconocida por su sintomatología como entidad clínica. Fue él quien, refiriéndose al sabor dulce de la orina, le dio el nombre de diabetes mellitus (sabor a miel).²

Algunos años más tarde otro médico inglés, John Rollo publicó sus observaciones sobre dos casos diabéticos describiendo muchos de los síntomas y olor a acetona (que confundió con olor a manzana) y proponiendo una

dieta pobre en hidratos de carbono y rica en carne. Con esta dieta anorética. Rollo observó que se reducía el azúcar en la sangre y consiguió una mejora de la sintomatología en algunos casos. Fue el primero en acuñar el término de diabetes mellitus para diferenciar la enfermedad de otras formas de poliuria.

Banting y Best, jóvenes canadienses, quienes consiguieron aislar la insulina y demostrar su efecto hipoglucemiante. Este descubrimiento significó una de las más grandes conquistas médicas del siglo XX.

La prevalencia de la diabetes mellitus (DM) en el entorno mundial se estima en 347 millones de personas, y se calcula que esta cifra se doblará para el

2030. En el 2012 se estimó que 1.5 millones de muertes fueron causadas directamente por diabetes mellitus y que más del 80% de estas muertes ocurren en países de bajo y mediano desarrollo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2002 realizó un listado de las principales causas de muerte, y consideró que para el 2030 la diabetes mellitus ocupará el lugar número siete. Este aumento en el número de personas con diabetes representará un costo inesperado y fuera del alcance de la mayoría de los países de América Latina.³ Es así que en Bolivia la prevalencia de la diabetes mellitus esta en incremento ya que la tasa actual de diabetes en las cuatro principales ciudades de Bolivia es de 7,2% siendo similar en hombres y mujeres.⁴ La mayor prevalencia de diabetes en Bolivia es entre las personas de 60 a 64 años de edad.

La Asociación Americana de Diabetes (ADA por sus siglas en

inglés) y otras organizaciones internacionales recomiendan que las personas con diagnóstico reciente deben ser tratadas con medicamentos y cambios en el estilo de vida, principalmente de la dieta y la actividad física⁵. Siendo de esta forma reconocida el manejo dietoterápico en pacientes con diagnóstico precoz de diabetes mellitus.

Los diferentes estudios de observación, así como los ensayos de intervención precoz con actividad física, pérdida de peso y modificación de la ingesta dietética, con inclusión de cereales integrales y fibra y disminución de la grasa, proporcionaron pruebas de los factores que podrían retrasar o prevenir la diabetes tipo II.⁶ En este caso mantener un control del mismo y así disminuir las complicaciones de la propia enfermedad y prolongar una muerte prematura.

De acuerdo con la ADA, la diabetes mellitus es un grupo de trastornos metabólicos caracterizados por la hiperglucemia resultante de los defectos de la secreción o la acción de la insulina, o ambas.⁷

La hiperglucemia puede conducir a cetoacidosis diabética (CAD), una complicación en potencia mortal pero reversible caracterizada por disturbios graves del metabolismo de los carbohidratos, las proteínas y las grasas. La hiperglucemia basal es un hallazgo común en las personas con diabetes.⁸

Por ello la presentación de nuestro caso clínico va enmarcado de uno de los pilares como tratamiento coadyuvante a la diabetes mellitus y el control de la hiperglicemia con un tratamiento dietoterápico.

Caso clínico

Se describe el caso de un paciente de 76 años de sexo masculino procedente del Municipio de Capinota con estadía en la

misma, ingresa al hospital el día 03 de septiembre de 2015, el motivo de consulta es incontinencia urinaria, con antecedentes de diabetes mellitus de más o menos 2 años de evolución, sin tratamiento farmacológico, ni dietario, no reporta antecedentes quirúrgicos.

Examen físico

Al examen físico consiente, orientado, mucosas secas y rosadas, cardíaco rítmico, pulmones con murmullo vesicular conservado, abdomen globoso a expensas de gases, ruidos aéreos positivos. Presión arterial 165/98, pulso 100 por minuto, frecuencia respiratoria 20 por minuto, temperatura 36. 6° C.

Diagnóstico de internación. -

Diabetes Mellitus tipo II descompensado, Anemia Clínica, Hipertrofia prostática, Hipertensión arterial, Arritmia cardíaca.

Resultados laboratoriales/

Hemograma: Hematocrito 46%, hemoglobina: 16,3 gramos/decilitro (g/dL), Glóbulos rojos 4,910 diez mil/metro cubico (m/mm3), Glóbulos blancos 7,400 diez mil/metro cubico (m/mm3), plaquetas 260.000 diez mil/metro cubico (m/mm3), Hemoglobina corpuscular media (HCM): 33,1 picogramos (pg), Concentración de hemoglobina corpuscular media 35.5 g/dl, glicemia 343 miligramos decilitro (mg/dl).

Parcial de orina. Cantidad 100 mililitros (ml), color amarillo, olor suigeneris, Aspecto: Limpio, Densidad 1020, pH: 6, sangre: trazas, Glucosa: +++, Leucocitos 0-1 x campo, Eritrocitos: 0-1 x campo, Flora bacteriana: Normal, Cristales: Urato Amorfo escaso, HAI Chagas Positivo.

Diagnóstico final. Datos laboratoriales reflejan compatibilidad con diabetes mellitus tipo II descompensada por hiperglicemia, Hipertensión

arterial, arritmia cardiaca, hipertrofia prostática.

Referencia a tercer nivel de atención

Paciente durante el tránsito de la referencia rechaza internación, por lo que retorna al servicio, y solicita tratamiento solo dietético sin ningún tratamiento farmacológico para su restablecimiento.

Interconsulta con Nutrición. -

Ante la evaluación del estado nutricional del paciente, presenta peso: 72 kg. y talla: 154 cm, compatible con estado nutricional Obesidad grado I de acuerdo a IMC: 30 kg/m² y de acuerdo al recordatorio de 24 horas, se confirma una alimentación a base de hidratos de carbono (CH), con 5 a 6 tiempos de alimentación y picoteos durante el día, menciona haber abandonado las bebidas alcohólicas, actividad física ligera habitual, acepta que tuvo una alimentación desequilibrada con consumo de gaseosas y

meriendas durante los 3 principales tiempos de alimentación, menciona también el poco consumo de frutas y verduras, posterior al análisis alimentario-nutricional, se estructura un plan de alimentación sin farmacología de apoyo a solicitud del paciente, dieta normo calórica, con control de hidratos de carbono (CH) al 50 % distribuidos en 80% de CH complejos Y 20% en CH disacáridos (lactosa y fructosa), con eliminación de monosacáridos.

Tratamiento dietoterápico de la primera Interconsulta con Nutrición en base a la guía de alimentación y nutrición para personas con diabetes.⁹ Plan Alimentario-nutricional, basado en el control de hidratos de carbono e índice glucémico.

Objetivos de la dieta. - Corregir las alteraciones metabólicas y las

manifestaciones clínicas, Favorecer la normoglucemia y evitar la hipoglucemia, Evitar o retardar al máximo las complicaciones agudas y crónicas, Mantener las reservas normales de glucógeno.

Prescripción dietoterápica. - Prescripción calórica: 1584 Kilocalorias (Kcal) (EN/AF)*

Distribución de la Molécula calórica: VCT: 1584 kcal, distribuidos en: proteínas al 15% proporcionando 237.8 Kcal. En 59.4 gramos de proteínas, grasas al 28% proporcionando 443.5 kcal en 49.28 gramo de grasa, CH al 57% proporcionando 902.88 kcal en 225.72 gramos de los cuales el 70% proviene de CH complejos con 158 gr. De CH Complejos y 30 % de CH disacáridos (lactosa/fructosa) proporcionando 67.72 gr. De CH disacáridos, sin prescripción de CH Simples, **Fibra:** 30 gr. /día.

* Calculo calórico a partir del estado nutricional/actividad física

Prescripción de minerales y vitaminas: 1300 mg. de Calcio, 13.7 mg. de hierro, 14 mg. De zinc, vitamina “A” 600 ug. ER, vitamina “D”15 ug., vitamina “C” 45 mg., Ácido fólico 400 ug EFA, vitamina “B1” 1.2 mg., vitamina “B2” 1.3 mg., niacina” 16 mg., vitamina “B12” 2.4 ug.

Restricción leve de sodio.

Prescripción de agua: 1.800 ml

Características del régimen: dieta Habitual corriente, volumen normal, temperatura, Templada, fibra celulosa y hemicelulosa, sabor y aroma suave y aromático.

Distribución: 3 tiempos de alimentación (Desayuno, almuerzo, cena)

Distribución de alimentos por porciones y tiempo de alimentación

TIEMPO DE COMIDA	LACTEOS	CARNES/ LEGUMINOSAS	VERDURAS	FRUTAS	CEREALES	GRASAS
Desayuno	1			2	1.5	
Almuerzo		1	3		1.5	1
Cena		1	2	1	1.5	1

Elaboración propia

Para los intercambios por grupos de alimentos se aplicó y entrego al paciente las listas de distribución por grupo de alimentos que contienen aproximadamente la misma cantidad de hidratos de carbono, en una porción. Se educó no solo al paciente sino también a su esposa y el apoyo que deben tener ambos.

Para la semana posterior después de la interconsulta con nutrición **11/09/2015** los datos laboratoriales reflejan glicemia de 154.4 mg/dL, Urea 33.7 mg/dL, Creatinina 1 mg/dl. Para el **29/10/2015** los datos laboratoriales resaltante fue la glicemia con 112 mg/dL, para el **12/11/2015** los datos laboratoriales reflejan una glicemia de 110 mg/dL, para el **24/06/2016** presento una glicemia de 106.6 mg/dL. Lo que

Evolución.

refleja que tuvo una adecuada evaluación según datos laboratoriales.

Discusión

La evidencia sugiere que no hay patrón de alimentación “ideal” que beneficie a todas las personas con diabetes. La ingesta de energía total (y por lo tanto el tamaño de las porciones) es una consideración importante.¹⁰

Los resultados obtenidos en diferentes estudios ratifican las recomendaciones de la ADA, que señalan que la carga glicémica (CG) y el índice glucémico (IG) en la planificación de la dieta del paciente con Diabetes Mellitus tipo II, puede proporcionar un beneficio adicional al uso de la técnica de conteo de H de C en el diseño de un plan alimentario.¹¹

De acuerdo con otros estudios que se detalla a continuación se tuvo resultados donde se podría tomar como referencia el uso del índice glucémico y la carga glicémica de la dieta como complemento al conteo de H de C

en la consejería nutricional, puesto que se encontró una correlación positiva y significativa del índice glucémico (IG), carga glicémica (CG) e ingesta de Hidratos de Carbono con los niveles de HbA1c en sujetos diabéticos tipo II, siendo dicha asociación más fuerte para el IG de la dieta.

Resulta irrefutable la intervención y el tratamiento alimentario nutricional en cuadros iniciales de diabetes o hiperglucemias con control interdisciplinario Medico-nutricional, el caso clínico fue particular ya que no se utilizó ningún tratamiento farmacológico por rechazo del paciente y ante el cuadro se tuvo la única opción de controlar la hiperglicemia con un estricto control dietético, para lo cual la familia tenía conocimiento de los riesgos, comprometiéndose al apoyo continuo, los cambios en las glicemias fueron dándose poco a poco y teniendo una

normalización al cabo de los 3 meses, considerando que a la fecha la glicemia se encuentra controlada y en parámetros normales. Cabe señalar la importancia de la parte educativa en pacientes con hiperglucemias, detallando las complicaciones de no aplicar de forma estricta el cumplimiento dietético-nutricional.

Conclusión

El caso clínico en estudio sugiere que se podría tomar en cuenta el

manejo dietoterápico dentro del control y normalización de glicemias en pacientes que no son referidos a un tercer nivel de atención coadyuvando disminuyendo los riesgos de morbi-mortalidad de pacientes que presenten alteraciones metabólicas con indicadores glicémicos alejados de la normalidad, el control y el uso adecuado de Hidratos de carbono ayudara en el manejo de este tipo de pacientes.

Bibliografía

¹Maurice E., Olsón J., Shike M.: Ross C. Nutrición en Salud y Enfermedad. 9na Edición. México: Me Graw Hill; 2002 p. 1586- 1577.

² G. Sanches R. historia de la diabetes. Gac Med Bol [Internet]. 2016[citado 23 de sep 2016]; v.30 n.2 Cochabamba 2007. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662007000200016

³ Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality

and burden of disease from 2002 to 2030. PLoS Medicine. 2006; 3(11): e442

⁴ A. Barceló, M. Daroca, R. Ribera, E. Duarte, A. Zapata, M. Vohra. Diabetes in Bolivia. Rev Panam Salud Pública [Internet]. 2016[citado 23 de sep 2016]; vol.10 n.5 Washington nov. 2001. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892001001100004

⁵ American Diabetes Association. Foundations of

care: education, nutrition, physical activity, smoking cessation, psycho- social care, and immunization. Sec. 4. In Standards of Medical Care in Diabetes, 2015. Diabetes Care 2015; 38(Suppl. 1): S20–S30.

⁶ Marion J. Franz, MS, RD, LD, CDE. Terapia nutricional médica para la diabetes mellitus y la hipoglucemia de origen no diabético. En: Sylvia Escott-Stump, MA, RD, LDN. L. Kathleen Mahan, MS, RD, CDE. Elsevier. Krause Dietoterapia. 12a ed. España: Elsevier; 2009. P 772

⁷ Catherine A.P Crofts¹, Caryn Zinn¹, Mark C Wheldon, Grant M. Hiperinsulinemia (y resistencia a la insulina). IntraMed Diabetes [Internet]. 2016[citado 10 de sep 2016];33 (sup1):62-69 disponible en: <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=66337>

⁸ Marion J. Franz, MS, RD, LD, CDE. Terapia nutricional médica para la diabetes mellitus y la hipoglucemia de origen no diabético. En: Sylvia Escott-Stump, MA, RD, LDN. L. Kathleen Mahan, MS, RD, CDE. Elsevier. Krause Dietoterapia. 12a ed. España: Elsevier; 2009. P 798

⁹ Yucra M., Soliz J.C. Guía de alimentación y nutrición para personas con diabetes. Publicación del Ministerio de salud-Inases. 2012;1;35-41

¹⁰ American Diabetes Association. Nutrition Therapy Recommendations for the Management of Adults with Diabetes. Diabetes Care 2014; 37 (Suppl 1): S120-43.

¹¹ American Diabetes Association. Position Statement Nutrition recommendations and interventions for diabetes. Diabetes Care 2008; 31(1):S61-78.