



Originales

Evaluación de las modificaciones dietéticas en el periodo de Ramadán

A. Agoumi¹, M. J. Oliveras López², F. Martínez Martínez¹, H. López García de la Serrana³

¹Departamento Química-Física. Universidad de Granada. España. ²Departamento de Biología Molecular e Ingeniería Bioquímica, Universidad Pablo de Olavide de Sevilla. España.

Resumen

Fundamentos: Entre las modificaciones introducidas en los hábitos de vida por el mes de Ramadán, destacan los cambios dietéticos, tanto cualitativos como cuantitativos. El objetivo fundamental del presente estudio es evaluar las modificaciones producidas por el ayuno de Ramadán en la población musulmana.

Material y métodos: Se analizó la dieta diaria realizando una encuesta recordatorio a 100 voluntarios musulmanes de los que se encontraron bajo este periodo. Consistió en un inventario de 3 días sobre los alimentos consumidos, su preparación y su cantidad.

Resultados: Se dedujeron cambios significativos en la dieta de ramadán. Ésta resultó ser hiperprotéica, donde predominaba la ingesta de proteínas (27%). De la repartición de energía entre las comidas, se dedujo que es igualmente desequilibrada siendo la mayor parte de energía concentrada en la primera comida.

Conclusiones: Sería esencial hacer reajustes en la dieta de ramadán a fin de equilibrarla lo máximo posible. Para ello habrá que promocionar una adecuada educación e información nutricional adaptada al mes de ramadán antes de que empiece dicho mes.

Palabras clave: *El ayuno en Ramadán. Dieta. Proteínas.*

Introducción

Un importante segmento de la población mundial correspondiente a la confesión islámica realiza una vez al año el ayuno del ramadán. Ramadán es el noveno mes del calendario islámico que sigue las fases lunares, rotando sobre el calendario solar¹. El ayuno en ramadán difiere de otros modelos de ayuno en que este se desarrolla de forma intermitente, con un brusco cese de la ingesta de alimentos, fluidos y sales, durante el periodo diurno, que se prolonga durante 14-16 horas (depen-

Correspondencia: Asma Agoumi.
Departamento de Química-Física.
Facultad de Farmacia.
Universidad de Granada.
Campus universitario de Cartuja.
18071. Granada. España.
Email: as.aagoumi@gmail.com

EVALUATION OF DIETETIC CHANGES IN THE PERIOD OF RAMADAN

Abstract

Background: Amongst the changes affecting daily habits during the month of Ramadan, we can distinctively observe the dietetic changes, either qualitatively or quantitatively. Our essential objective of this study is to evaluate the changes brought about by the fasting during Ramadan among Muslims.

Methods: We analyzed the daily diet by carrying out a prompting survey among 100 volunteer Muslims during the period of Ramadan. We calculated inventory of 3 days consumed food and the preparation and quality of meals.

Results: Observing significant changes in diets during Ramadan. The diet is a hyper-protein dominated by the intake of proteins (27%). As for the repartition of energy between meals, we concluded also disequilibrium by taking the most part of energy during the first meal.

Conclusions: It would be essential to re-adjust the diet during Ramadan in order to reach the most equilibrium possible, which should be necessarily based on adequate education and adaptable nutritional information before the beginning of the month of Ramadan.

Key words: *Ramadan fasting. Diet. Proteins.*

diendo de la época del año en el que se produce), al que sigue la fase nocturna con una ingesta calórica e hidroelectrolítica sin limitación, pero organizada en colaciones establecidas por la tradición, además de actividades sociales y religiosas que configuran un entorno muy particular, de dimensión transcendental². Es lógico pensar, que en el periodo de ramadán, los musulmanes llevan a cabo una modificación de sus hábitos alimenticios. La energía es aportada solamente por 3 comidas diarias³.

La primera comida (iftar) y que equivale al desayuno, debe ser lo más ligera posible, puesto que el aparato digestivo aun va a iniciarse para la digestión. La segunda comida (aachaa), y que equivale al almuerzo, tiene que ser lo más completa posible, en cuanto a carnes, verduras y frutas. En cuanto a la tercera comida (sohor), que equivale a la cena, debe contener una buena proporción en azúcares lentos (sémolas, cereales), a fin de proporcionar al cuerpo energía de larga duración, leche, productos lácteos, frutas frescas y líquidos para que en el tránsito intestinal se fije agua y así evitar un posible estreñimiento⁴.

Considerando de forma particular la dieta en ramadán, se plantea como objetivo, la evaluación de las modificaciones dietéticas producidas por el ayuno en la población musulmana. Los datos más destacados en relación con la nutrición, han señalado que el ramadán no supone esencialmente una malnutrición o una inadecuada toma de calorías⁵. Sin embargo, esta cuestión no está exenta de controversia poniéndose de manifiesto una variabilidad que depende de la región y condiciones en las que se realiza el ramadán. En este sentido, algunos autores reseñan un aumento de las calorías ingeridas como consecuencia de una dieta más elevada en proteínas, grasas^{6,7} e hidratos de carbono^{6,8}. Otros trabajos advierten de desequilibrios en la ración alimentaria concluyendo que la dieta era hiperlipídica, hipoquídica e hiperproteica⁹. Contrariamente, también se ha descrito una reducción en el total de las calorías ingeridas. Finalmente, en estudios que se han realizado fuera de un contexto islámico¹⁰ han detectado que la ingesta de macronutrientes se desvía de lo recomendado para la población española¹¹.

Material y métodos

Se procedió al análisis de la ingesta diaria en energía y macronutrientes de las personas que practicaron el precepto del Ramadán en el año 2013. Para ello, se eligieron 100 voluntarios musulmanes, cuyas edades estaban comprendidas entre los 20 y 40 años. De ellos el 33% fueron mujeres y el 67% hombres. Se les realizó una encuesta recordatoria dietética que refleja la dieta de cada día del ramadán durante 3 días seguidos completos (iftar, aachaa, sohor). Se recibió información sobre los alimentos consumidos, su cantidad mediante pesada de los mismos o en medidas caseras (platos, vasos, cucharas), y el tipo de preparación de cada una de las 3 comidas. El recordatorio fue completado por cada una de las personas de la muestra previa a una serie de instrucciones informativas. En la validación del recordatorio de 24 horas se tuvieron en cuenta 3 aspectos fundamentales: 1) La exactitud de la identificación de los alimentos ingeridos y el tamaño de las porciones; 2) El nivel de calidad de la base de datos de composición alimentaria, codificación y que el sistema de cálculo de nutrientes reflejase una composición completa de los alimentos

ingeridos; y 3) que la selección de días de la ingesta representara la ingesta habitual del sujeto.

Para terminar, se procedió al análisis de los macronutrientes de dicha dieta mediante el programa Diet Source.

Para el tratamiento informático de datos, se utilizaron las aplicaciones microsoft excel y word.

Resultados

Al efectuar el análisis de la dieta diaria de 100 voluntarios musulmanes que se encontraban ayunando en el mes de ramadán, mediante el recordatorio dietético durante 3 días seguidos, se notó lo alta ingesta de proteínas en la dieta de ramadán. Ésta suponía el 27% del aporte calórico diario frente al 15% recomendado. En cuanto a la proporción de los hidratos de carbono en la dieta de ramadán, era un poco más baja que la proporción recomendada puesto que suponía el 46% del aporte calórico diario frente al 50 hasta el 60% requerido. El aporte calórico de los lípidos en la dieta diaria de ramadán, a su vez, se asemejaba al aporte recomendado, equivale al 27% mientras que la ingesta requerida equivalía al 30%. Se puede deducir de los presentes resultados que la dieta en ramadán es hiperproteica.

Por otro lado, la repartición de energía entre las 3 comidas de ramadán es totalmente distinta de la corriente. La primera comida, el iftar, equivalente al desayuno aportaba la mayor proporción de la energía diaria ya que suponía el 47%. La segunda comida, el aachaa, equivalente al almuerzo, aportaba la segunda fracción de energía, que correspondía al 30%; mientras que la tercera comida, el sohour, equivalente a la cena, aportaba la proporción en energía más baja, el 23%. Mientras que la repartición en energía recomendada en días normales es la siguiente: 25% para el desayuno 30-35% para el almuerzo, el 15% para la merienda y 25-30% para la cena (tabla I).

Discusión

La ingesta de macronutrientes fue desequilibrada comparada con las recomendaciones nutricionales:

Table II
Consumo de energía y nutrientes en las 3 comidas

	Proteínas (g)	Proteínas (Kcal)	HC (g)	HC (Kcal)	Lípidos (g)	Lípidos (Kcal)	Energía (Kcal)	% E comida (Kcal)
Desayuno	28,95	260,55	146,65	586,65	32,34	291,06	1138,21	47,53
Almuerzo	27,60	248,40	71,86	287,44	20,29	182,61	718,45	30
Cena	16,25	146,25	56,49	225,96	18,42	165,78	538	22,47
TOTAL	72,8	655,20	275	1100,00	71,05	639,45	2394,65	100
% Energía		27,36		45,9		26,70		
% Energía Recomendado		15		50-60		30		

Claro está la dificultad que supone mantener una dieta equilibrada con tan pocas comidas al día y en periodo nocturno compitiendo con las horas de descanso³.

Es bastante notable la alta ingesta de proteínas (27%) en la dieta de ramadán. Se puede explicar por el alto consumo de platos a base de carne, pollo y huevo típicos del ámbito festivo de este mes de ramadán. Así mismo durante el Ramadán aumenta de forma notoria el consumo de legumbres destacando la utilización de garbanzos y lentejas como parte de la tradicional sopa del ramadán, que adquiere la importancia de plato diario obligado en la comida principal durante el mes de ayuno. Estos resultados se alinean con lo comunicado por quienes encuentran un aumento en el consumo de proteínas^{6,8}. En cuanto a la proporción de los hidratos de carbono en la dieta de ramadán, es un poco más baja que la proporción recomendada, puesto que supone el 46% del aporte calórico diario frente al 50-60% requerido. Algunos autores sustentan una modificación hipoglucídica en la dieta del ayuno¹². El aporte calórico de los lípidos en la dieta diaria de ramadán, se asemeja al aporte recomendado, y equivale al 27% mientras que la ingesta requerida equivale al 30% a pesar de que durante el ayuno se incorporan alimentos tradicionales de alto contenido en carbohidratos (dátiles, zumos de fruta, sopa típica, dulces típicos, en especial los que tienen en su base los frutos secos y un elevado contenido de miel). El ligero descenso en la ingesta de lípidos puede encontrar una explicación en la reducción de la ingesta de productos fritos que son sustituidos por tajines (platos típicos de ramadán). Se puede deducir de los presentes resultados que la dieta en ramadán es hiperprotéica. De hecho, fue confirmado por algunos estudios^{6,8}, mientras que otros estudios demostraron que la dieta era hiperglucídica¹³, con un alto contenido en carbohidratos (dátiles, zumo de frutas, dulces típicos de ramadán) a expensas de disminuir el consumo de proteínas y de grasas. Sin embargo, otros estudios procedentes de otras culturas demostraron que la dieta en Ramadán era hiperlipídica debido al predominio de comidas ricas en grasas, carnes en salsa, patatas fritas donde el aporte lipídico era excesivo (48% del total), a expensas de disminuir el aporte de hidratos de carbono y aun más el de proteínas³.

En cuanto a la repartición de energía entre las comidas de ramadán, es igualmente desequilibrada en este periodo. Sin olvidar el hecho de que la energía es aportada solamente por 3 comidas diarias. La primera comida, el iftar, aporta la mayor proporción de energía diaria (47%) ya que es la primera comida después de un largo día de ayuno y entra la ansia de comer, soliendo ser rica en azúcares y batidos de frutas dulces, que suelen ser sustitutos de agua por necesidad de hidratación, que tienen en su base los frutos secos y un elevado contenido de miel. La segunda comida, el aachaa, equivalente al almuerzo aporta a la segunda fracción de energía ya que corresponde al 30% de la energía diaria. Suele ser más rica en platos con carne (carne a la brasa, pinchitos, etc.) típicos del mes de ramadán. La tercera comida, el sohour,

equivalente a la cena aporta la proporción en energía más baja (23 %). A unas horas tardías de la noche, se consume menos comida y abundan sólo el consumo de leche, cereales y bollería. Estos resultados fueron confirmados por un estudio sobre la repartición de energía entre las 3 comidas³.

Conclusión

Para realizar una dieta equilibrada se recomienda hacer reajustes en esta dieta: bajar el consumo de carnes y legumbres en la primera y segunda comida (iftar y aachaa). Por otro lado, de la distribución de la energía a lo largo del día, se debería reducir la energía correspondiente al iftar disminuyendo el consumo de dulces y comidas ricas en azúcares, para que posteriormente la segunda y tercera comidas aporten más energía y sean más equilibradas en macronutrientes. La educación e información nutricional es primordial antes de que empiece el mes de ramadán¹⁴⁻¹⁶.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Agradecimientos

Agradecemos a todos los voluntarios que han participado en la encuesta.

Referencias

1. Aldouni A, Ghalim N, Saile R, Hda N, Parra HJ et al. Beneficial effect on serum apo AI, apo B and Lp AI levels of ramadan fasting. *Clin Chim Acta* 1999; 271: 179-89.
2. Gerrero Morilla R, Ramirez Rodrigo J, Sánchez Caravaca A, Villaverde Gutierrez C, Ruiz Villaverde G et al. Dietary modifications, engaged in young muslims of Ramadan fasting. *Nutr Hosp* 2009; 24 (6).
3. Oliveras López MJ, Agudo Aponte E, Nieto Guindo P, Martínez Martínez F, López García de la Serrana et al. Nutritional assessment in a Moroccan university population during Ramadan. *Nutr Hops* 2006; 21 (3).
4. Sobhani I, Riguand D, Merrouche M, Vatié J. Les modifications digestives et nutritionnelles induites par le jeûne du Ramadan, exigences méthodologiques et pertinence des observations scientifiques. *Gastro enterol. Glin Biol* 1997; 21: 811-2.
5. Hussaini NM. Dietary analysis of Muslim students. *J Islamic Med Assoc* 1982.
6. Frost G, Pirari S. Meal frequency and nutritional intake during Ramadan: a pilot study. *Hum Nut Appl Nutr* 1987; 41 (1): 47-50.
7. Gharbi M, Akrouit M, Zourai B. Food intake during and outsider Ramadan. *East Mediterr Health J* 2003; 9 (1-2): 131-40.
8. Aldouni A, Ghalim N, Benslimane A, Lecerf JM, Saile R. Fasting during Ramadan induces a marked increase in high-density lipoprotein cholesterol and decrease in low-density lipoprotein cholesterol. *Ann Nutr Metab* 1997; 41 (4): 242-9.
9. Bensalama F, Hsairi M, Belaid M, Belaid J, Achour N, Achour A et al. Les dépenses et la consommation alimentaire chez les sportifs

- lycéens pendant et en dehors du mois de Ramadan, effet du jeune sur la performance. *Tunis Med* 1993; 71 (2): 85-9.
10. Nacef T, Slama B, Abid M, Ben Romdhane H. Ramadan et activité physique. A propos d'une étude au lycée sportif de Tunis. *Médecine du sport* 1989; 5: 230-1.
 11. Laranaga I, Carballo JM, Rodríguez MM, Fernández JA. Dietética y dietoterapia. MC Graw-Hill. Interamericana. Madrid, 1997.
 12. Nomani MZA, Baloch Sk, Siddiqui IP. Changes in serum cholesterol level and dietary vegetable fat at restricted energy intake condition during Ramadan Fasting. *Int J Sci Tech* 1992; 4: 30-6.
 13. El Mansouri I, Bendahmane A, Badre W, Bellabah A, Cherkaoui A. Mesures hygiéno-dietétiques et Ramadan. *Espérance médicale* 2005; 12 (120): 465-8.
 14. Boulter PR, Spark RF, Arky RA. Effect of aldosterone blocked during fasting and refeeding. *Am J Clin Nutr* 1973; 6 (4): 397-402.
 15. Nomani MZA. Diet during Ramadan. *Int J Ramadan Fasting Res* 1999; 3: 1-6.
 16. Sobhani I, Riguard D, Merrouche M, Vatié J. Les modifications digestives et nutritionnelles induites par le jeune du Ramadan, exigences méthodologiques et pertinence des observations scientifiques. *Gastroenterol. Glin Biol* 1997; 21: 811-2.