

## ***Empleo del yogur y quesos en el tratamiento de pacientes con malabsorción de lactosa***

Por los Dres.:

AÍCADIO SOTTO ESCOBAR,\* CARLOS CASTAÑEDA GUILLOT\*

Sotto Escobar, A. et al. *Empleo del yogur y quesos en el tratamiento de pacientes con malabsorción de lactosa*. Rev. Cub. Med. 13: 4, 1974.

Se presentan los resultados obtenidos con la supresión de la leche de su dieta y el empleo del yogur y los quesos libres de lactosa, en 49 pacientes, que presentan malabsorción de lactosa. 17 de causa primaria y 32 de causa secundaria. Se señala que la supresión de la leche provocó una regresión de los síntomas en el 90% del total de los casos, y en el 94% de los que padecen hipolactasia primaria. La administración de yogur fue considerada favorable en el 76% de los casos, y la de los quesos en el 85% de los mismos. Se recomienda en aquellos pacientes que no toleran bien el yogur, consumirlo en forma de queso, simplemente quitándole el suero. Se insiste en el valor del empleo de estos sustitutos de la leche, sobre todo en pacientes con trastornos carenciales, en los cuales haya que aumentar el aporte de caloría y proteínas en sus dietas.

Desde hace algunos años es frecuente encontrar en la literatura médica mundial, publicaciones acerca de los déficits enzimáticos de disacaridasas intestinales y en especial de lactasa.<sup>1,2,3,4</sup>

La lactosa es un disacárido que constituye alrededor de 10 al 15% de los hidratos de carbono ingeridos en la alimentación habitual.<sup>3</sup>

La deficiencia de lactasa en las microvellosidades de la mucosa intestinal da lugar a un cuadro clínico conocido como "malabsorción de lactosa". Esta deficiencia de lactasa puede ser de causa primaria o secundaria.

En la hipolactasia primaria del adulto, como posibles etiologías se plantean principalmente una condición genética, con expresión clínica tardía<sup>0,7</sup> o una inhibición dietética por falta del estímulo enzi-

mático al dejar de ingerir alimentos que contengan lactosa.<sup>8,9</sup>

En la hipolactasia secundaria se incluyen múltiples patologías que produzcan alteraciones anatómicas o funcionales en las células epiteliales de la mucosa intestinal. Entre estas patologías podemos citar: la enteritis infecciosa,<sup>10,11</sup> el esprue tropical<sup>12</sup> y no tropical,<sup>13,14</sup> el parasitismo intestinal por *Giardias lamblias*,<sup>15</sup> la enfermedad de Whipple,<sup>16</sup> la colitis ulcerativa idiopática<sup>17</sup> y las gastrectomías.<sup>18</sup>

El cuadro clínico de la malabsorción de lactosa es muy polimorfo, se manifiesta después de la ingestión de leche u otros alimentos que contengan lactosa y está representado por diarreas de consistencia ácida y número variable, que tienden a evolucionar a la cronicidad y que se acompañan de dolores abdominales principalmente, tipos cólicos y también de borborigmos, flatulencia y distensión abdominal.<sup>14,19</sup>

\* Especialista de 1er. Grado en gastroenterología. Instituto de Gastroenterología.

Estos signos y síntomas varían en cada paciente, debido a una susceptibilidad individual, pues algunos pacientes toleran cantidades moderadas de leche, desencadenándose los síntomas cuando son sometidos a un régimen hiperlácteo como ocurre en los tratamientos de la úlcera péptica; se han informado otros casos, en que los síntomas se producen con una mínima ingestión de lactosa.

Personalmente hemos tenido oportunidad de ver algunos pacientes en que la simple ingestión de un helado ha desencadenado un cuadro abdominal florido que los ha hecho concurrir al cuerpo de guardia de un hospital.

En nuestro país la intolerancia a la lactosa ha comenzado a ser estudiada recientemente en niños,<sup>20</sup> y adultos,<sup>21</sup> habiéndose hecho referencia a los métodos diagnósticos de esta entidad.

El tratamiento eficaz de la misma, consiste en la suspensión en la dieta de la leche, y además alimentos que contengan lactasia primaria y como coadyuvantes en los síntomas en los pacientes con hipolactasia primaria y como coadyuvante en el tratamiento de hipolactasia secundarias.

Los resultados obtenidos en nuestro estudio inicial de 40 pacientes con "síndromes diarreicos crónicos",<sup>21</sup> nos motivó a seguir estudiando esta patología y valorar la conducta terapéutica a seguir en estos casos.

No hemos encontrado en la literatura médica información alguna sobre el empleo del yogur y los quesos libres de lactosa en esta patología.

#### MATERIAL Y METODO

Se estudiaron 100 pacientes portadores de "síndromes diarreicos crónicos",<sup>22</sup> en los cuales se estudió la malabsorción de lactosa. Para llegar a este diagnóstico utilizamos los siguientes métodos: H.C. dirigidas, prueba de sobrecarga a la lactosa y sus monosacáridos constituyentes (glucosa-galactosa) por vía

bucal; tránsito intestinal con solución balitada y tránsito intestinal con adición de lactosa al bario, cromatografía de heces fecales y determinación de pH a las mismas, estudio histológico de la mucosa yeyunal y también enzimológico en un grupo de pacientes.

El diagnóstico positivo de la malabsorción de lactosa se estableció en 49 pacientes, de los cuales 17 fueron catalogados como de causa primaria, y los 32 restantes de causa secundaria. La patología de base de estos últimos fue la siguiente: 8 gastrectomizados, 7 esprue tropical, 7 ye- yunitis inespecífica, 5 colitis ulcerativa idiopática, 3 parasitismo intestinal (2 por *Giardias lamblias* y 1 *Strongiloides stercoralis*) y 2 enfermedad de Crohn.

En los 49 pacientes con malabsorción de lactosa se hizo supresión de la leche en su dieta y como prueba terapéutica se les administró yogur y quesos libres de lactosa; estos últimos a pacientes hospitalizados.

El yogur utilizado fue preparado con 0, 8 a 1,5% de cultivo puro de yogur (simbiosis de lactobacilo bulgárico y estreptococos termófilos) en relación (L:3-4 incubados a 42 grados centígrados durante dos horas y media). Las cepas de estos cultivos nos fueron proporcionados por los laboratorios centrales de la ECIL.

La cantidad de yogur suministrada a cada paciente osciló entre 400 y 600 cc diarios.

Los quesos tipo Camembert nos fueron suministrados por la fábrica experimental de quesos ITAER.

Este tipo de queso contiene solo trazas de lactosa y es rico en proteínas, grasas y vitaminas (A, B-1, B-12). La cantidad de queso suministrado osciló entre 80 y 120 gramos diarios.

Se evaluaron las respuestas a la supresión de leche y la administración de yogur y queso, catalogándose como favorable cuando se produjo una marcada regresión o desaparición de los síntomas y no favorable cuando no se apreciaron cambios ostensibles en el cuadro clínico.

## RESULTADOS.

Como vemos en el Cuadro I, la respuesta a la supresión de la leche de la dieta, fue favorable en todos los casos de hipolactasia primaria excepto uno, que también presentaba intolerancia a los monosacáridos constituyentes (glucosa-galactosa). Este paciente aún es motivo de estudio. En la

hipolactasia secundaria se obtuvo una notable mejoría en el cuadro clínico al suprimir la leche en el 87% de los casos. En estos hay que considerar que la hipolactasia es un factor secundario y que por tanto sólo el tratamiento específico de la patología de base asociada a la supresión de la leche, haría desaparecer todos los síntomas.

CUADRO I  
RESPUESTA A LA SUPRESION DE LA LECHE EN LA MALABSORCION DE LACTOSA

Hipolactasia	No. Casos	Favorable		No Favorable	
		No.	%	No.	%
Primaria	17	16	94	1	6
Secundaria	32	28	87,5	4	12,5
T o t a l	49	44	90	5	10

En el cuadro II, se exponen los resultados obtenidos con la administración de yogur en esos pacientes. Hubo 7 pacientes que no lo consumieron pues referían que no les gustaba y no insistimos en administrárselo para que no obtuviesen falsos

resultados por impresiones subjetivas de los mismos. Los resultados entre los pacientes que lo consumieron fueron satisfactorios en el 81% de los pacientes con hipolactasia primaria y el 23% de los casos de hipolactasia secundaria.

CUADRO II

RESPUESTA A LA ADMINISTRACION DE YOGUR EN LA MALABSORCION DE LACTOSA

Hipolactasia	No. Casos	No con- sumieron	Favorable No.	%	No Favorable No.	%
Primaria	17	1	13	81,2	3	18,8
Secundaria	32	6	19	73	7	27
Total	49	7	32	76	10	24

En el cuadro III, podemos apreciar que la respuesta a la administración de queso tipo Camembert fue favorable en el 85% de los casos. En el caso de hipolactasia primaria que

no fue favorable se trata del mismo paciente que tampoco respondió a la supresión de la leche; y el cual todavía se encuentra en estudio en nuestro instituto.

CUADRO III

RESPUESTA A LA ADMINISTRACION DE QUESOS (TIPO CAMEMBERT)

Hipolactasia	No. Casos	Favorable No. %	No Favorable No. %
Primaria	17	16	94,1
Secundaria	32	26	81,3
Total	49	42	85

COMENTARIOS

El tratamiento eficaz de la malabsorción de lactosa consiste en la supresión de la leche y sus derivados (helados, dulces que contengan leche, harina lacteada, etc.) ; esto es suficiente para hacer regresar el cuadro clínico de diarreas, cólicos, borborigmos, etc. La supresión sirve de prueba terapéutica, pues es la única vía de tratamiento en estos pacientes. En los casos de deficiencia primaria solamente bastará eliminar la lactosa de la dieta, en las deficiencias secundarias, además de tratar la enfermedad de base, no se observará mejoría hasta que no se suprima la leche de la dieta.<sup>23\*24</sup>

El yogur es administrado con bastante éxito, aunque contiene lactosa (4,15%) en menor proporción que la leche de vaca y junto al queso fermentado y el suero de mantequilla (que están libres de lactosa) son buenos sustitutos de la leche.<sup>25</sup>

La leche materna contiene mayor proporción (6,5%) de lactosa con relación a la leche de vaca que contiene 4.90% de promedio.<sup>26</sup>

La leche de cabra contiene igual proporción que el yogur (4,15%) lo que explica a veces su respuesta favorable en algunos casos con intolerancia a la lactosa.<sup>27</sup>

La leche evaporada contiene más lactosa variando la proporción según la evaporación, o sea, de la mitad (6,4% a % del volumen (7,2%).<sup>28</sup>

La leche condensada posee el triple de concentración de lactosa (12%) que la leche de vaca, por lo que existen muchos casos de

hipolactasia del adulto que no toleran este tipo de leche, aunque sí la de vaca.

Las leches en polvo contienen aproximadamente igual proporción de lactosa, con excepción de la leche semidescremada acidificada cuyo contenido en lactosa está muy disminuido, pues la misma se ha fermentado y transformado en ácido láctico y lactato cálcico. En el cuadro IV, pueden apreciarse las concentraciones de lactosa en los distintos tipos de leche.

CUADRO IV

RELACION DE LOS TIPOS DE LECHE Y SU CONTENIDO DE LACTOSA

Tipos de leche	% de concentración da lactosa
Leche condensada	12
Leche evaporada	7,20 ó 6,40*
Leche materna	6,50
Leche de yegua	6,11
Leche de burra	6,00
Leche de vaca	4,90
Leche en polvo semidescremada	4,9
Leche de oveja	8,84
Leche en polvo entera	4,50
Leche en polvo maternizada	4,50

\* Según la evaporación sea  $V_3$  ó  $V_4$  del volumen.

El queso Camembert no contiene hidratos de carbono. Otros sólo contienen un 1% de lactosa como el Roquefort.

La posibilidad de reemplazar la leche diaria por un producto que aporte sus nutrientes, salvo la lactosa es de gran importancia en el problema de la alimentación mundial, debido

a su indicación en los estados de desnutrición, como en las deficiencias primarias de lactosa o en las gastrointestinales secundarias. Se han informado resultados favorables con el empleo de una leche libre de lactosa comenzada a utilizar recientemente.<sup>29,30</sup>

En estos pacientes al suprimir la leche y sus derivados, es importante sustituir las calorías y proteínas con otro alimento. Esto es de mayor interés aún en la hipolactasia secundaria asociada, frecuentemente, al "síndrome de malabsorción intestinal", ya que son pacientes desnutridos que requieren dietas hipercalóricas e hiperproteicas y calcio. En estos casos el empleo de quesos libres de lactosa tiene gran utilidad pues su contenido en proteínas, calcio y vitaminas aporta elementos fundamentales en la terapéutica de estos pacientes.

Los pacientes con "síndrome de malabsorción intestinal" por el déficit en la absorción de grasas que tienen, es posible que de inicio no toleren los quesos tipo Camembert, por su contenido en grasas, como sucedió en 6 de nuestros pacientes, pero una vez instituido el tratamiento específico de su "síndrome de malabsorción" y mejorando el cuadro diarreico, el empleo de estos quesos tiene un gran valor al aumentar los requerimientos calóricos y proteicos que necesitan estos enfermos.

En cuanto al yogur en algunos pacientes que no lo toleraban bien (ya que el mismo posee cierta cantidad de lactosa), les recomendamos que le quitaran el suero, que es el que contiene la lactosa, lo cual puede obtenerse pasándolo por un colador, e ingiriéndolo en esta forma o bien en forma de quesos elaborados con yogur. De este modo fue bien tolerado por casi todos los pacientes.

**Sotto Escobar, A. et al.** *The use of yogurt and cheeses in the treatment of patients with lactose malabsorption.* *Rev. Cub. Med.* 13: 4, 1974.

Results obtained with milk withdrawal from diet and the use of yogurt and lactose-free cheeses in 49 patients with lactose malabsorption (17 with a primary and 32 with a secondary cause) are presented. Milk withdrawal caused a regression of symptoms in 90% of all the patients and in 94% of patients with primary hypolactasia. The yogurt administered was considered favourable in 76% of cases and that of cheese, in 85% of them. In patients not tolerating well yogurt, it is recommended to consume it in cheese form by simply removing serum. Emphasis is made on the value of employing these milk substitutes, mainly in patients with deprivation disturbances, in whom an increase of calorie and protein supply in their diets is necessary.

Como se expuso an-

**SUMMARY** teriormente hay un cierto grado de susceptibilidad individual que hay que ir graduando en cada paciente. Algunos toleran el yogur, ingerido como tal y el resto en forma de queso.

#### COMENTARIOS

- 1.—El queso se empleó sólo en pacientes hospitalizados.  
Es sabido que en nuestro país existen medicamentos a nivel de hospital que no están en la calle. El yogur es fácil de conseguir y también de hacer a partir de la leche que reciben los enfermos con úlcera.
- 2.—En comentarios y conclusiones se aclara que se aconsejó a los pacientes elaborar queso con el yogur.
- 3.—Este producto puede adquirirse en múltiples establecimientos y está aprobado en dietas especiales para niños por el Ministerio de Salud Pública y Ministerio de Comercio Interior.
- 4.—Consultamos este trabajo con los compañeros del grupo de Nutrición y consideraron que no existían motivos para no publicarlo.

**RECONOCIMIENTO** Queremos expresar nuestro agradecimiento a los siguientes compañeros: ingenieros Aurelio Sánchez, Gualberto Chao y María Julia Veitia, de la fábrica de quesos ITAFR, Dra. María A. Rexach de la sección de laboratorio de la V.D.D.T. del MINAL, Nelia Matos responsable de la sección de cultivos de la ECIL y Margarita Rojas, dietista del Instituto de Gastroenterología, sin la colaboración de los cuales no nos hubiese sido posible la realización de este trabajo.

## RESUME

Sotto Escobar, A. et al. *Emploi du yogurt et des fromages dans le traitement de malades avec malabsorption de lactose.* Rev. Cub. Med. 13: 4, 1974.

La suppression de lait chez les malades avec malabsorption de lactose a donné de bons résultats. On a employé le yogurt et les fromages sans lactose, chez 49 malades, 17 à cause première et 32 à cause seconde. La suppression de lait a provoqué une régression des symptômes dans 90% du total des cas et dans 94% de ceux qui ont hypolactasie première. L'administration de yogurt a été bonne dans 76% des cas et celle de fromage dans 85%. Ceux qui ne tolèrent pas le yogurt doivent le prendre sous forme de fromage. On insiste sur la valeur de ces substitutifs du lait, surtout chez les malades avec troubles carenciels ayant besoin de plus de calories et des protéines dans son régime.

## FE3KME

Coto ScKOóap A. ,n ;np .nprnieiemie SorypTa *vl* chpob non jighchím ÓOJTBHIDC C II3Ópa mēHHHM BCa3HBaHHI6M JiaKT03U . Rev Cub Med 13- 4, 1974.

Epimo^HTCH flanHHe najjyneHHne nocjie HCKjHoqeiuH 113 .miera mojiokii h BKJIOT6HIM ilOrypTa II CHPOB CBOBOJUHX OT JiaKT03H y 4S ÓOJIBHHXC C H3ÓpamēHHHM Bca3HBaHH6M jiaKT03H , y 17 la hiiX nepBir^mo 11 y 32 BTOpuqHOK .yK33I'EaeTCK ,\*IT0 HCKJIKWeHI'ie MOJIOKa BH3HB3JI0 B03Bpa - meniiH cíimitomob y 90 % Bcex cjiynaeb h y 94\$ óojibhhx c nepB'-rmoM rmojiaKTa3KeH . .ynaTpeiyieHiie üorypTa <5hjo <3jiaronpjiflTHHM y 76\$ Bcex cjiy^aeB h chpob- b 85% cjiy'iaeB . yKa3HBae?cH Ha ii6hhocht nprnienemiH sthx 3aMeHHTejiē mojiokh , ocoógho y óojibhiix c pacc - TpoKCTsar/ii npH KOToPux B03HúKaeT Heoóxoju.iocTB b yöejuraeHím ko- ju-iHecTBa KaJiopiüi ii npoTeiiHOB b fleTe óojibhhx

## BIBLIOGRAFIA

1. —*Petermel W. W. Disaccharide deficiency.* Med. Clin. N. Am. 52: 1355, 1968.
2. —*Littman, A., J. B. Hammond. Diarrhea in adults caused by deficiency in intestinal disaccharidases.* Gastroenterology. 48: 237, 1965.
3. —*PenaAngulo J. P. Síndrome de malabsorción de lactosa.* Rev. Clin. Esp 121: 123 1971.
4. —*Gouinji., et al. Les intolerances digestives au lactose chez l'adulte.* Gas Med. de France 78.7: 977, 1971.
5. —*Cray G. M. Carbohydrate digestion and absorption.* Gastroenterology 58: 96, 1970.
6. —*Ravless T. M., N. S. Reseneig. A racial difference in incidence of lactose deficiency.* J. A. M. A. 197: 138, 1966.
7. —*Ferguson A., J. D. Maxwell. Genetic of etiology of lactose intolerance.* Lancet 2: 188, 1967.
8. —*Alpers D. H. Inhibition of intestinal lactase. A possible role in lactose intolerance.* Clin. Rev. 17: 296, 1969.
9. —*Bolin T. D. Adaptation of intestinal lactose in rats.* Gastroenterology 57: 406, 1969.
10. —*Jean R. et al. L'hydrilicose des disaccharidases dans les infections digestives du jeune enfant.* Cahiers Coll. Med. 10: 9, 1969.
11. —*Marina-Fiol C. R. Miranda. Comportamiento de las disacaridasas en la dispepsia o enteritis superficial crónica.* Rev. Esp. Enf. Ap. Dig. 30: 39, 1970.
12. —*Bayless T. M., et al. Disaccharidase deficiency un tropical sprue.* Clin. Rev. 12: 445, 1964.
13. —*Weser K., M. H. Slesinger. Lactosuria and lactose deficiency in adult celiac disease.* Gastroenterology 48: 571, 1965.

- 14.—*Welsh J. D., et al.* Intestinal disaccharidase activity in celiac sprue. (Gluten-sensitive enteropathy). *Arth Inter. Med.* 123: 33, 1969.
- 15.—*Morecki R., J. G. Parker.* Electron microscopie observations of the relationship between *Giardia Lamblia* and the jejunal mucosa in a subject with asymptomatic steatorrhea. *Gastroenterology* 48: 834, 1965.
- 16.—*Larrechea I., et al.* Disaccharidase deficiency in Non-Tropical Sprue, Whipples diseases and congenital intestinal lymphangiectasia. *Gastroenterology* 48: 829, 1965.
- 17.—*Cady A. B., et al.* Signification of lactase deficit in ulcerative colitis. *J. Lab. Clin. Med.* 70: 279, 1967.
- 18.—*Gudman-Hoyer E.* Signification clinique de la maldigestion du lactose dans un material gastroenterologique. *Medicine et Hygiene* 950: 225, 1971.
- 19.—*Gray G. M.* Carbohydrate diagection and absorption. *Gastroenterology* 58: 96, 1970.
- 20.—*Amador M., V. Vázquez.* Jornada Nacional de Pediatría, 1972.
- 21.—*Sotto A., C. Castañeda.* Hipolactasia del adulto. Su importancia en los síndromes diarreicos crónicos. *Rev. Med. Cub.* (en prensa).
- 22.—*Castañeda C.* Malabsorción de lactosa. Tesis para aspirar al título de Especialista en Gastroenterología, 1972.
- 23.—*Noya García M.* Diarrea causada por deficiencia en disacaridasas intestinales con especial referencia a las alactasias del adulto. *Rev. Cub. Clin. Esp.* 106: 341, 1967.
- 24.—*Trevor Cooke W.* Enfermedad celiaca del adulto en Jersey Glass. *Progresos en Gastroenterología. 1:* pág. 329. Ed. Científica Médica, Barcelona, 1969.
- 25.—*Peternel E. W.* Disaccharide Deficiency. *Med. Clin. N. Am.* 52: 1355, 1968.
- 26.—*Linda Bacallao O.* Manual práctico de leche, pág. 8. Imprenta C.T.C. La Habana, 1966.
- 27.—*Velcov S.* Leche agria, yogur, Edic. E.C.I.L. La Habana, 1964.
- 28.—*Nicolov S.* Leche agria búlgara. Edic. E.C.I.L. La Habana, 1964.
- 29.—*Skala V. Lamacovia.* Diets in lactose intolerance. *Nutr. Metabol* 13: 200-206, 1971.
- 30.—*Skala I., et al.* Lactose-free milk as a solution of publicnes associated with dietetic treatment of lactose intolerance. *Digestión* 4: 326-336, 1971.