



Acné, dieta y debate: un veredicto pendiente

Eduardo David Poletti Vázquez,* María del Rocío Muñoz Sandoval**

RESUMEN

El acné es el padecimiento dermatológico más común en los adolescentes, quienes son víctimas de prejuicios, dogmas y mitos de las personas e incluso de algunos médicos; su incidencia va en aumento y afecta cada vez más la calidad de vida de los que lo padecen. No hay una prescripción única y válida. Diversos conceptos son rudimentarios y poco prácticos (no hay estudios prospectivos en la última década). La asociación causal de dieta y acné es inconclusa todavía y el veredicto resolutivo, con su correspondiente validación estadística, aún está pendiente. Las observaciones infundadas sobre este padecimiento rebasan lo demostrado por los ensayos clínicos que analizan con precisión los efectos de la dieta en el acné.

Palabras clave: acné, dieta, hormonas, adolescentes.

ABSTRACT

Acne is the most common dermatologic disease in teenagers, who are victims of prejudgments, dogmas, and myths from people and even physicians. Its incidence is increasing and impacts its quality of life. Still there is not a unique and valid prescription. Subjective observations still surpass what has been demonstrated by clinical research that precisely analyzes the effects of diet in acne. Many concepts are still rudimentary and unpractical (there are no prospective studies in the last decade). The association between diet and acne is still inconclusive; the final verdict with validated statistical information is still on the wait.

Key words: acne, diet, hormones, teenagers.

Las ideas se tienen, pero en creencias se está

José Ortega y Gasset

Como el Oráculo de Delfos de los antiguos griegos, acertado pero susceptible de interpretación, el análisis estadístico de la información constituye hoy una ventana para entrever el comportamiento futuro de individuos y colectividades, y es una valiosa herramienta que permite pronosticar pero que también es ambivalente.

Los "oráculos estadísticos" pueden utilizarse para abusar de los derechos e inseguridades del paciente y, en

particular, de los que sufren de acné. Las personas con este padecimiento, que hoy aparece a edades más tempranas, es más inflamatorio y tiene más recidivas,¹ son vulnerables a la información muchas veces confusa y casi siempre errónea difundida en los diferentes medios de comunicación. Por ejemplo, una encuesta reveló que 65% de la población adolescente portuguesa cree que el régimen alimenticio es responsable del acné,² el dato podría utilizarse para elaborar publicidad engañosa o para aclarar que si bien es una enfermedad que afecta hasta 85% de los adolescentes, también es prácticamente universal y puede persistir en 3 a 12% de los adultos de 30 a 40 años, y que es una consulta regular que va en aumento.³

Los pacientes diariamente acuden al médico con las siguientes interrogantes:

- Mis padres insisten en que ciertos alimentos me ocasionan acné, ¿usted qué opina doctor?
- Doctor, estoy segura de que mi hijo tiene la cara igual de grasosa que su padre porque come frituras igual que él.
- Después de años de ver que mi acné se agrava siempre que como chocolate, papas fritas, pistaches o nueces... usted me asegura que no es cierto.
- Además del tratamiento que me indica para el acné ¿debo visitar al nutriólogo?

* Profesor de Prácticas Clínicas de Medicina Interna y Dermatología. Centro Biomédico de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, Aguascalientes, Aguascalientes, México.

** Médica asistente en Dermanorte de Aguascalientes. Aguascalientes, Aguascalientes, México.

Correspondencia: Dr. Eduardo David Poletti Vázquez. Centro Biomédico de la Universidad Autónoma de Aguascalientes. Aguascalientes, Aguascalientes, México. E-mail: drpoletti@dermanorte.com

Recibido: abril, 2008. Aceptado: junio, 2008.

Este artículo debe citarse como: Poletti VED, Muñoz SMR. Acné, dieta y debate: un veredicto pendiente. Med Int Mex 2008;24(5):346-53.

La versión completa de este artículo también está disponible en: www.revistasmedicasmexicanas.com.mx

- ¿Qué alimentos conoce usted que no causen acné?
- Leí en internet que si dejo de comer carbohidratos refinados mi respuesta al tratamiento será mejor... ¿es cierto?
- Mi hijo ni siquiera quería venir a consultarle sobre su problema de acné, porque los médicos de sus amigos les prohibieron estrictamente sus alimentos favoritos.
- Mi hija tiene brotes repentinos de acné antes de cada menstruación... ¿será por que come sin orden el fin de semana?

Conviene que el médico, incluso el no dermatólogo, se informe adecuadamente para no aumentar las dudas y malentendidos de sus pacientes y familiares.

Son múltiples las controversias que aún afirman en uno u otro sentido que la dieta interviene en el origen, en la evolución del acné o en ambos. A pesar de ser un padecimiento importante, los textos dermatológicos clásicos, los de mayor influencia en el mundo e incluso los de incuestionable actualidad y prestigio, no lo abordan como significativo.⁴⁻⁶ Los textos mexicanos más reconocidos, que circulan hoy día en manos de los estudiantes de pre y posgrado de la mayor parte de las universidades del país, tampoco precisan una postura.⁷⁻⁹

En ambos contextos, recientemente, hubo oportunidad de discutir y generar consenso sobre las diversas opiniones de los colegas latinoamericanos.¹⁰

Algunos interesados en el tema continuamos investigando y opinando; advertimos que el ejercicio de exprimir bases de datos para sacarle jugo a la información, a este "oráculo", puede tener matices de imprecisión y ambigüedad no calculados, aunque el sólo intento bien valga la pena.

No existen noticias de que ya se promocionen supuestos nuevos alimentos sin riesgo de inducir acné, pero es posible que en este entorno confuso e inespecífico ya aparezcan mercadólogos advenedizos que injerten persuasivamente nuevos productos alimenticios sensorialistas.¹¹

ANTECEDENTES

Pocos estudios han evaluado la prevalencia del acné en sociedades no occidentalizadas.¹² Una investigación relevante precisó la ausencia de acné en dos poblaciones: los

Kitavan, pobladores de las Islas Trobriand cerca de Papua, Nueva Guinea, y los Aché, cazadores de Paraguay.

Los isleños de Kitavan tienen una dieta que incluye tubérculos, frutas, pescado y coco, carbohidratos de baja carga glucémica. La edad media de la menarquia es a los 16 años. En 1990, durante siete semanas se visitaron las 494 casas en Kitavan y se realizó un examen general a 1,200 personas mayores de 10 años, incluidos 300 de 15 a 25 años, en busca de enfermedades de la piel y otras comunes en occidente. Un médico experto hizo la valoración dermatológica y no encontró pápula, pústula o comedón abierto en toda la población ($n = 1,200$).

Entre los cazadores Aché las enfermedades cronicodegenerativas son raras, la principal causa de muerte son las infecciones de vías respiratorias bajas. Su alimentación se basa en granos cultivados en la localidad y algunos alimentos occidentales, como pasta, harina, azúcar, té y pan. La población fue examinada varias veces en un periodo de 843 días (septiembre de 1997 a junio de 2001). Se evaluó a un total de 115 personas, 59 hombres y mujeres mayores de 16 años y 58 menores de 16. Cada seis meses se realizó un examen para detectar principalmente enfermedades dermatológicas y no se encontraron casos de acné en ningún grado en todo el periodo de estudio.

Consideraciones genéticas y ambientales de ambas poblaciones

Entre los 300 kitavanes con mayor riesgo de acné (15 a 25 años) no se encontraron casos. En una población occidental similar se encontraría algún grado de acné en al menos 120 personas. En la población occidental la evolución del acné tiene componentes hereditarios y ambientales, y esa susceptibilidad genética no puede descartarse en la interpretación de las observaciones;¹³ sin embargo, es poco probable que en las poblaciones Kitavan y Aché la resistencia al acné sea sólo genética, ya que poblaciones similares que han modificado su entorno hacia ambientes más occidentalizados tienen mayor incidencia de acné. Estas observaciones sugieren que los elementos comunes a los ambientes Aché y Kitavan, pero ausentes en los occidentales, pueden operar junto a los factores genéticos para prevenir el acné. Sus dietas son de baja carga glucémica y rara vez manifiestan los síntomas clásicos de resistencia a la insulina. Los Kitavan no sufren de sobrepeso, ni son hipertensos y mantienen bajas sus concentraciones de insulina.^{10,12}

LOS PROTAGONISTAS INCRIMINADOS

Glucosa e insulina

Hoy nadie niega que los andrógenos tienen una función decisiva en la evolución del acné, pero la relación directa entre la severidad de éste y las concentraciones plasmáticas de aquéllos ha sido difícil de probar.¹⁴ Algunos estudios sugieren que el agravamiento del acné se relaciona mejor con la globulina transportadora de hormonas sexuales (SHBG, *sexual hormone-binding globulin*) que con las concentraciones circulantes de testosterona. Las concentraciones de sulfato de dehidroepiandrosterona (DHEAS) también se han relacionado con la severidad del acné.¹⁵

Otros factores biológicos incluyen a la insulina y el IGF-1, que aumentan la producción sebácea. El acné también es común en mujeres con síndrome de ovario poliquístico, una enfermedad caracterizada por hiperandrogenismo e hiperinsulinemia, en quienes se ha demostrado que inicialmente hay resistencia a la insulina que se compensa luego con hiperinsulinemia.^{1,14}

La insulina estimula la producción de andrógenos en los ovarios y, a su vez, junto con el IGF-1 estimulan la síntesis suprarrenal de andrógenos e inhiben la producción hepática de SHBG, lo que permite un aumento en la biodisponibilidad de andrógenos. Por lo anterior, la hiperinsulinemia puede ser un vínculo importante entre los factores nutricionales y la incidencia de acné. Algunos datos sugieren que una dieta baja en glucosa puede tener una función importante en la prevención de hiperinsulinemia, al disminuir la demanda de insulina posprandial y la sensibilidad a la misma.

Se investigaron los efectos independientes de una dieta experimental baja en glucosa *versus* una convencional alta en glucosa.¹⁶ Aunque en ambos grupos se observó reducción del acné, en la evaluación clínica y endocrina la del grupo bajo en glucosa fue mayor y significativa, y hubo reducción del peso y las medidas de adiposidad a pesar de que ambas dietas fueron más o menos isocalóricas. En contraste, el grupo con dieta convencional no tuvo cambios en el peso o la composición corporal. La dieta baja en glucosa tuvo un efecto positivo sobre la sensibilidad a la insulina en comparación con la convencional alta en glucosa.

La disminución de la sensibilidad a la insulina se puede atribuir no sólo a la reducción de la glucosa, sino también a la reducción de la carga energética y la subsecuente pérdida de peso. Algunas hipótesis sugieren que la reducción de

las concentraciones de insulina puede mediar la reducción de los aspectos patológicos fundamentales del acné. De acuerdo con esta hipótesis hay una relación moderada entre los cambios en la sensibilidad a la insulina y el cambio en la cantidad de lesiones por acné. Esto indica que el efecto terapéutico puede ser un factor de cambio en la sensibilidad a la insulina, o simplemente que la mejoría en la sensibilidad a la insulina es otra manifestación de una dieta baja en glucosa.

La asociación entre acné y resistencia a la insulina periférica leve se ha informado en mujeres eumenorreicas y sanas. Una prueba de tolerancia a la glucosa puede revelar hiperinsulinemia significativa en pacientes con acné, en comparación con grupos control.¹⁷

En el grupo que siguió la dieta baja en glucosa la disminución de la sensibilidad a la insulina pudo relacionarse con la reducción de la androgenicidad, pues la biodisponibilidad de testosterona y las concentraciones de DHEAS disminuyeron, lo que puede explicar la disminución de la severidad del acné.¹⁸ La reducción de las concentraciones de testosterona libre quizá se debió al efecto dual de la insulina sobre la producción de andrógenos en los tejidos testiculares y la hepática de SHBG. También en el grupo control la sensibilidad a la insulina y las concentraciones de SHBG disminuyeron.¹⁷

El crecimiento normal de las glándulas sebáceas también se debe a factores diferentes de los andrógenos, como los IGF-1 y 2.¹⁹ Por tanto, la expresión aumentada del IGF-1 o la reducción en las concentraciones de su transportador (IGFBP-1 y 2) pueden influir sobre el acné. En el estudio de Smith y su equipo las concentraciones de IGFBP-1 y 2 aumentaron significativamente en el grupo con dieta baja en glucosa, quizá para compensar la disminución en la sensibilidad a la insulina y la reducción de la insulina basal.^{16,19}

El diseño del estudio fue limitado porque los participantes, en el grupo bajo en glucosa, perdieron peso y se soslayaron los efectos que pudo ocasionar la disminución del índice de masa corporal sobre los resultados finales. Aunque no puede establecerse un efecto específico de la pérdida de peso sobre el acné, es posible que la reducción en la hiperinsulinemia, por pérdida de peso o por la composición dietética, redujera los factores precipitantes del acné.²⁰ Otra limitación del estudio fue utilizar un índice en ayuno para estimar cuantitativamente la hiperinsulinemia y la resistencia a la insulina, lo que reveló la

acción de la insulina en estado basal pero omitió su típica acción posprandial, por lo que es probable que este índice subestime o sobrestime la relación habitual entre acné e hiperinsulinemia.

Los resultados del estudio de Smith y sus colaboradores apuntan hacia los factores nutricionales en la patogénesis del acné: demostraron que 12 semanas de dieta baja en glucosa reducen el peso y la severidad y los aspectos hormonales del acné, en comparación con una dieta convencional alta en glucosa,¹⁵ pero estos resultados deben considerarse y realizarse estudios a mayor escala para confirmar el efecto de la intervención dietética sobre el acné.

Algunos autores consideran errónea la decisión de clasificar como alimentos no glucémicos a la carne, el pollo, el pescado, los vegetales, el queso o el huevo,²¹ pues muchos vegetales son ricos en carbohidratos y, según la técnica utilizada para cocinarlos, puede o no alterarse su carga glucémica. Se sabe que las carnes procesadas pueden tener un efecto adverso en el control de la glucemia y que el Ω -3 del pescado disminuye las concentraciones de glucosa en ayuno y mejora el control glucémico.¹⁵

Las curvas de insulina podrían validar los resultados preprandiales, y no posprandiales, para determinar si en pacientes con acné el IGF-1 está elevado y los IGFBP-1 y 2 disminuidos.¹⁹ En el estudio de Smith y su equipo, la ingestión de alimentos con elevado índice glucémico fue significativamente mayor en los pacientes con acné de larga evolución que en el grupo control; parece haber relación entre dietas con elevado índice glucémico y acné de más de dos años de evolución.

Leche y productos derivados

En 1966, la revista *Times* publicó un estudio realizado en 1,000 adolescentes con acné y comparado con 5,000 sin acné en el que se encontró que los que tenían lesiones en la piel consumían mayor cantidad de leche y que algunos se beneficiaron al reducir su ingestión.²² Esto contravino la recomendación tradicional de que los niños y adolescentes deben consumir tres vasos diarios para cubrir los requerimientos diarios de calcio y fósforo. Estudios previos mostraron asociación entre el consumo de leche y la prevalencia de acné. Estas observaciones sugieren una asociación entre la dieta occidental y el acné.²³

Se reportó que entre 1,925 pacientes que mantenían un diario de su alimentación, la mayoría relacionaba sus exacerbaciones con el consumo de leche.²⁴ El estudio pros-

pectivo de cohorte de Adebamowo y su equipo encontró relación entre el consumo de leche y la prevalencia de acné entre niñas de 9 a 15 años; sin embargo, la asociación no se ha precisado en varones.²⁵

El *Growing Up Today Study* (GUTS) es un estudio de cohorte que inició en 1996 y en el que hasta hoy participan 9,039 niñas y 7,843 niños con seguimientos anuales en los que se contesta un cuestionario sobre el estilo de vida. Los integrantes son hijos de un grupo de enfermeras que participan en el *Nurses' Health Study 2* (NHS-2).²⁶

El GUTS examina la asociación entre el consumo de leche y la existencia de acné entre los varones de la cohorte. No se ha encontrado asociación entre la grasa total o de los lácteos, o la vitamina A, lo que sugiere que el componente graso de la leche no es importante para la generación de comedones (sebo con queratina).

La ingestión de leche produciría comedones porque contiene andrógenos, precursores de la dihidrotestosterona (corticosteroides reducidos- 5α) y otros factores de crecimiento no esteroideos que afectan la unidad pilosebácea.²⁷

Las hormonas en la leche son transportadas por proteínas que incluyen lactoalbúmina- α . Los hallazgos de una asociación definitiva, pero débil, entre la ingestión de leche y el acné en niños, contrastan enormemente con los de las niñas, pero aun así apoyan esta hipótesis. A esa edad las niñas tienen un mayor grado de maduración que los niños.

Las concentraciones pico de IGF-1 en niñas se observan a los 15 años, mientras que en los niños hasta los 18. La cohorte de niños fue inmadura, pues aún no llegaban a sus concentraciones pico, por lo que se considera que la influencia hormonal fue más bien exógena (leche) que endógena.^{24,28}

Este argumento se apoya en los datos obtenidos respecto de la estatura, ya que los niños que consumían más leche eran tres centímetros más altos que los que no la consumían. Por lo regular se ha considerado que la cantidad de andrógenos en la leche es baja y su biodisponibilidad se reduce al metabolizarse en el hígado; sin embargo, recientemente se sugirió que la fuente de andrógenos mediante la leche puede ser mayor de lo pensado.

La leche también contiene estrógenos producidos en la glándula mamaria, que son supresores directos de la función de la glándula sebácea.^{25,28} La ingestión de leche (sobre todo del tipo descremado) también puede influir

la generación de comedones debido a la peculiaridad que tienen los IGF-1 y 3 plasmáticos para elevar las concentraciones circulantes de andrógenos.²⁷ Estas observaciones deben precisarse con fundamentos más sólidos sobre:²⁹

- 1) Si en diversos países el acné se debe más a la leche entera que a la descremada.
- 2) El tipo de pacientes con acné entre los que la tasa sérica de testosterona libre o total se modifica obviamente por la ingestión de leche o sus derivados.
- 3) Entre los 60 factores de crecimiento que los productos lácteos contienen, ¿cuál interviene como causa verdadera del acné? (además de en otras enfermedades como los cánceres de mama, ovario y próstata).
- 4) El factor de crecimiento análogo a la insulina y el sitio del epitelio intestinal en que es más absorbido (en la saliva existen muchas más unidades del factor que no son absorbidas).
- 5) Las moléculas esteroideas oncogénicas y su concentración láctea, sus concentraciones en diferentes razas bovinas y las variables que las determinan (cultivos de forrajes, época del año, etapa del crecimiento del animal, preñez, entre otras).
- 6) El efecto de la administración de hormona del crecimiento recombinante bovino (rBGH) exógena sobre el contenido hormonal de la leche o sus derivados.

Carne magra y contenido de grasas

El ganado al que se le da de comer alimentos enriquecidos con lactoalbúmina- α tiene mayor actividad física, aumenta su masa magra y disminuye el porcentaje de grasa, un efecto similar al de los andrógenos.^{1,30} Estudios epidemiológicos han demostrado que las comunidades que ingieren mayor cantidad de Ω -3 tienen menores tasas de acné,²¹ todos los signos primarios de esta afección (piel grasosa, comedones, pápulas, pústulas y quistes) son significativamente menores entre los adolescentes que ingieren una dieta rica en pescado y mariscos.²⁰ Recientemente, algunos investigadores informaron que la inhibición del leucotrieno B4 reduce la producción de sebo y el acné inflamatorio.¹⁴

La relación entre el consumo de carne roja y el padecimiento de cáncer de mama en mujeres premenopáusicas, además de en la población afectada por carcinomas de ovario o próstata,^{30,31} ha llamado la atención porque la carne de vacunos puede contener endógenos naturales

o moléculas anabolizantes exógenas utilizadas para su engorda (clembuterol, zimanpanterol), con lo que la especulación de su influencia sobre el acné se ha tornado en una fuerte hipótesis. Una alta proporción de adolescentes consume habitualmente carne roja (hamburguesas, carne molida, cortes diversos, etcétera). La dosis de clembuterol que se considera tóxica es de 150 μ g.³²

Fibra

La dieta con 30% o más de fibra al día es significativamente benéfica para los pacientes afectados por acné.^{1,14} En 1983 se reportó mejoría rápida y significativa de esta afección con sólo incorporar 13 gramos de fibra al cereal del desayuno diario. Varios estudios han mostrado que al combinar una dieta rica en fibra y baja en grasas pueden disminuirse las concentraciones séricas y urinarias de andrógenos en adultos. Se requiere continuar y considerar investigaciones con dietas altas en fibra y Ω -3, y bajas en grasas saturadas,³³ y no olvidar estas recomendaciones al momento de la prescripción.

EL VEREDICTO FINAL

Para llegar a un veredicto final tendremos que estar dispuestos a recorrer un camino arduo de investigación, además de seguir el sentido común.

Por ahora se advierten cuando menos tres vertientes en un escenario clínico promedio:²⁹

- a) El paciente acude a consulta con acné y trastornos alimentarios que iniciaron antes del padecimiento cutáneo. Todo médico debe recomendar a estos pacientes mayor disciplina en la forma de comer y hacerles ver que, finalmente, “somos lo que comemos”.
- b) La dieta del paciente es equilibrada pero su acné es muy inflamatorio y de difícil control. En estas circunstancias ningún médico optaría por la dieta como monoterapia, existen casos graves de acné fulminante (ulceronecrosante) que lo harían impensable.
- c) El paciente y sus familiares están convencidos de que el buen control del acné se debe a una dieta balanceada (a menudo empírica y decidida por ellos mismos); casualmente, para cuando los cambios en la dieta son efectivos, el medicamento ya empezó a dar resultados terapéuticos gracias al riguroso beneficio del *Dr. Tiempo*.

Los típicos ensayos clínicos para analizar los efectos de la dieta en el acné son rudimentarios y poco prácticos (no hay estudios prospectivos en la última década),¹⁴ varios de ellos se estructuraron sólo los reportes de lo que los adolescentes contestaron, y la valoración del acné la hizo el propio paciente y los hallazgos exploratorios no fueron establecidos por especialistas, ni siquiera por médicos. Otros no clasifican al acné ni excluyen otros trastornos clínicos.³⁴

Desde tiempos inmemoriales los mitos perviven entre la población, y sobre el acné, ¿hasta qué punto el usuario no médico utiliza la información médica y en qué medida encuentra información adecuada a sus necesidades? ¿Cuál es el perfil de este usuario, a qué contenidos accede, con qué objetivos, cómo valora la calidad de esta información, qué problemas y dificultades se le presentan para encontrar la mejor de las asesorías?

Es deber de los médicos reconocer y comunicar la información correcta, si en las publicaciones periódicas sobre salud se menciona “según un estudio”, debe averiguarse si se alude a un análisis estadístico o a un ensayo clínico y distinguirse entre hechos científicos y mensajes publicitarios de productos saludables (como tantos utilizados para promover fármacos contra el acné) disfrazados de periodismo que a menudo confunden y afectan la calidad de vida del paciente con acné.³⁵ En la búsqueda de un justo veredicto que represente un acuerdo entre la sociedad (encabezada por los médicos), la industria y las tendencias del mercado: ¿en quién recae la opinión definitiva sobre la influencia de la dieta en el acné? Irónicamente, puede pensarse que la asociación causal entre dieta y enfermedad es inconclusa todavía y el veredicto resolutivo, con su fehaciente comprobación estadística, dependerá de su financiamiento (todo parece indicar que, en este caso, si una empresa dedicada a la elaboración de alimentos saludables está dispuesta a financiar “un estudio”, será posible obtener un mensaje de salud favorable a sus intereses comerciales).

Efectos a considerar en la interrelación dieta-acné:

- Incremento de los IGF-1 y 3
- Hiperinsulinismo, hiperglucemia
- Ácidos Ω -3
- Absorción de dihidrotestosterona exógena
- Testosterona plasmática

- Globulina transportadora de hormonas sexuales (SHBG)
- Índice de andrógenos libres, hiperandrogenismo
- Alimentos ricos en fibra

CONCLUSIONES

La mayor parte de la práctica médica que realiza la población general sigue basándose en anécdotas, dogmas y mitos, que pueden pervivir auspiciados por tradiciones. Aún desconocemos cuánto durarán en el caso del acné. El comer bien es, sin duda, un asunto que requiere mucha y constante información certera. Es un hecho irrefutable que el acné afecta más a los adolescentes, ya sea porque son mayoría, por la creciente variedad y sofisticación de los productos alimenticios o por ser el sector en que más inciden los malos hábitos. En adelante podríamos tener una postura más cautelosa y fundamentada, que privilegie recomendaciones alimentarias certeras a los pacientes y proporcione seguridad y confianza para, con buena estimación, abatir la incertidumbre que priva en nuestros días. La evidencia clínica, un concepto de importante auge en estos años, hoy se acota en parcelas probabilísticas, y el acné no es la excepción. Los médicos podemos disentir en asuntos decisivos, pero esas diferencias no tienen por qué traducirse en una conducta de inseguridad al prescribir, acción tan comprometida que para su correcta aceptación aún requiere creatividad, comprobación de resultados y buena fe.

REFERENCIAS

1. Webster GF, Rawlings AV. Acne and its therapy. 1st ed. New York: Informa Healthcare, 2007;pp:83-117.
2. Amado ME, Matos AM, Abreu L, Loureiro L, et al. The prevalence of acne in the north of Portugal. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2006;20(10):1287-95.
3. Cordain L, Lindeberg S, Hurtado M, Hill K, et al. Acne vulgaris: a disease of Western civilization. *Arch Dermatol* 2002;138(12):1584-90.
4. Wolff K, Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrist BA, et al. Fitzpatrick's Dermatology in general medicine. 7th ed. Nueva York: McGraw Hill Medical, 2008;pp:1606-16.
5. Bologna JL, Jorizzo JL, Rapini RP, editors. Dermatology, 2nd ed. London: Mosby-Elsevier, 2008;pp:347-67.
6. Lebowl MG, Heymann WR, Berth-Jonez J, Coulson I. Treatment of skin disease, comprehensive therapeutic strategies. 2nd ed. Philadelphia: Mosby Elsevier, 2006;pp:178-9.
7. Arenas R. Dermatología. Atlas, diagnóstico y tratamiento. 3a ed. México: McGraw Hill-Interamericana, 2004;pp:477-9, 502-14.

8. Torres LV, Camacho FM, Mihm MC, Sober A, Sánchez CI. *Dermatología práctica Ibero-latinoamericana*. 1ª ed. México: Nieto Editores, 2005;pp:574-601, 1779-982.
9. Saúl A. *Lecciones de dermatología*. 14a ed. México: Méndez Cervantes, 2005;pp:57-69.
10. Kaminsky A, editor. *Acné: un enfoque global*. Argentina: Colegio Ibero-latinoamericano de Dermatología, 2007;pp:13-35, 37-44, 173-7.
11. Katsambas A, Papakonstantinou A. Acne: systemic treatment. *Clin Dermatol* 2004;22(5):412-8.
12. Cordain L. Implications for the role of diet in acne. *Semin Cutan Med Surg* 2005;24:84-91.
13. Bershad S. The unwelcome return of the acne diet. *Arch Dermatol* 2003;139(7):940-1.
14. Danby WF. Diet and acne. *Clin Dermatol* 2008;26(1):93-6.
15. Thiboutot DM, Strauss JS. Diet and acne revisited. *Arch Dermatol* 2002;138(12):1591-2.
16. Smith RN, Mann NJ, Braue A, Mäkeläinen H, Varigos GA. The effect of a high-protein, low glycemic-load diet versus a conventional, high glycemic-load diet on biochemical parameters associated with acne vulgaris: a randomized, investigator-masked, controlled trial. *J Am Acad Dermatol* 2007;57(2):247-56.
17. Kaymak Y, Adisen E, Ilter N, Bideci A, et al. Dietary glycemic index and glucose, insulin, insulin-like growth factor-I, insulin-like growth factor binding protein 3, and leptin levels in patients with acne. *J Am Acad Dermatol* 2007;57(5):819-23.
18. Cappel M, Mauger D, Thiboutot D. Correlation between serum levels of insulin-like growth factor 1, dehydroepiandrosterone sulfate, and dihydrotestosterone and acne lesion counts in adult women. *Arch Dermatol* 2005;141(3):333-8.
19. Treloar V. Comment on guidelines of care for acne vulgaris management. *J Am Acad Dermatol* 2007;57(5):900-1.
20. Treloar V, Logan AC, Danby FW, Cordain L, et al. Comment on acne and glycemic index. *J Am Acad Dermatol* 2008;58(1):175-7.
21. Cordain L. Implications for the role of diet in acne. *Semin Cutan Med Surg* 2005;24(2):84-91.
22. Koldovský O. Hormones in milk. *Vitam Horm* 1995;50:77-149.
23. Gollnick H, Cunliffe W, Berson D, Dreno B, et al. Management of acne, a report from a Global Alliance to Improve Outcomes in Acne. *J Am Acad Dermatol*. 2003;49(Suppl 1):S1-37.
24. Adebamowo CA, Spiegelman D, Berkey CS, Danby FW, et al. Milk consumption and acne in adolescent girls. *Dermatol Online J* 2006;12(4):1.
25. Adebamowo CA, Spiegelman D, Berkey CS, Danby FW, et al. Milk consumption and acne in teenaged boys. *J Am Acad Dermatol* 2008;58(5):787-93.
26. Adebamowo CA, Spiegelman D, Danby FW, Frazier AL, et al. High school dietary dairy intake and teenage acne. *J Am Acad Dermatol* 2005;52(2):207-14.
27. Darling JA, Laing AH, Harkness RA. A survey of the steroids in cows' milk. *J Endocrinol* 1974;62(2):291-7.
28. Hoyt G, Hickey MS, Cordain L. Dissociation of the glycaemic and insulinaemic responses to whole and skimmed milk. *Br J Nutr* 2005;93(2):175-7.
29. Bernard P, Lebrun-Vignes B. Recommendations of good clinical practice on the treatment of acne. *Ann Dermatol Venereol* 2008;135(Suppl 2):S73-136.
30. Cho E, Chen WY, Hunter DJ, Stampfer MJ, et al. Red meat intake and risk of breast cancer among premenopausal women. *Arch Intern Med* 2006;166(20):2253-9.
31. Baron JA, Weiderpass E, Newcomb PA, Stampfer M, et al. Metabolic disorders and breast cancer risk (United States). *Cancer Causes Control* 2001;12(10):875-80.
32. Wikipedia. "Clembutero" [en línea]. Dirección URL: <<http://es.wikipedia.org/wiki/clembutero>>. [Consulta: marzo, 2008]
33. Logan AC. Dietary fat, fiber, and acne vulgaris. *J Am Acad Dermatol*. 2007;57(2):1092-3.
34. Mallon E, Newton JN, Klassen A, Stewart-Brown SL, et al. The quality of life in acne: a comparison with general medical conditions using generic questionnaires. *Br J Dermatol* 1999;140(4):672-6.
35. Koblenzer CS. The emotional impact of chronic and disabling skin disease: a psychoanalytic perspective. *Dermatol Clin* 2005;23(4):619-27.