

ARTICULO ORIGINAL

Características clínicas y epidemiológicas de pacientes que consultan por acné

Clinical and epidemiological characteristics of patients with acne

*Agüero de Zaputovich F^I, Samudio M^{II}

^ICátedra de Dermatología, Hospital de Clínicas. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

^{II}Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

RESUMEN

El acné es una enfermedad multifactorial que afecta a más de 40 millones de personas a nivel mundial. A pesar de ser uno de los motivos más frecuente de consulta dermatológica, se carece a nivel nacional de estudios epidemiológicos sobre esta afección. El objetivo del estudio fue describir las características clínico-epidemiológicas de los pacientes que consultaron por acné en la Cátedra de Dermatología del Hospital de Clínicas de marzo a julio de 2013. En este estudio observacional, descriptivo de corte transversal se incluyeron en forma consecutiva 130 pacientes con acné, edad media: 20,3±5,5 años, 62,3% de sexo femenino, y >90% era procedente de Asunción o Departamento Central. El 65,3% reportó antecedentes familiares de acné y la edad de inicio fue más temprana en hombres. La ingesta de grasas fue el factor desencadenante más citado por los hombres, mientras que en las mujeres fue el periodo menstrual. El 63,15% de las mujeres que ingería anticonceptivos refirieron mejoría del acné. Un alto porcentaje (60%) de mujeres presentó acné leve a moderado mientras que el acné severo a muy severo fue más frecuente (65%) en los hombres. Los pacientes con acné leve tuvieron en promedio edades mayores (23±7,4 años) que aquellos con acné severo (18±3,7 años). No se encontró asociación entre la presencia de antecedentes familiares, tabaquismo, irregularidades menstruales, fototipo cutáneo, índice de masa corporal y severidad del acné. Estos resultados pueden servir de base para futuras investigaciones y el establecimiento de protocolos diagnósticos y terapéuticos en el país.

Palabras clave: acné vulgar, clasificación, epidemiología.

ABSTRACT

Acne is a multifactorial disease affecting over 40 million people worldwide. Despite the fact that is one of the most frequent reasons for dermatologic consultation, the country has no epidemiological studies about this affection. The objective of this study was to describe the clinical and epidemiological characteristics of patients that consulted for acne in the Department of Dermatology of the Clinical Hospital from March to July 2013. This is a cross-sectional descriptive observational study that included consecutively 130 patients with acne, mean age: 20.3±5.5 years, 62.3% was women and >90% came from Asunción and Central Department. Family history of acne was reported by 65.3%. The acne onset was earlier in men than in women. Fat intake was the triggering factor mentioned more frequently by men while beginning of menstruation was in women. Improvement of acne was mentioned by 63.15% of women who used oral contraceptives. A high percentage (60%) of women presented mild to moderate acne while severe to very severe acne was more common in men (65%). The mean age (23±7.4 years) in patients with mild acne was higher than in those patients with severe acne (18±3.7

*Autor Correspondiente: **Dra. Fátima Agüero de Zaputovich**, Cátedra de Dermatología, Hospital de Clínicas. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
Email: fatima@dermalaser.com.py
Fecha de recepción: octubre 2013; Fecha de aceptación: agosto 2014

years). No association between the presence of family history, smoking, menstrual irregularities, cutaneous phototype, body mass index was observed. These results may serve as a baseline for future research and the establishment of diagnostic and therapeutic protocols in the country.

Keywords: acné vulgaris, classification, epidemiology, Paraguay.

INTRODUCCIÓN

El acné vulgar es una enfermedad multifactorial de la unidad pilosebácea (1) que afecta a más de 40 millones de personas en todo el mundo, incluyendo a niñas desde los 11 años y niños desde los 12 años (2), aunque estudios recientes hablan de edades de inicio más tempranas relacionadas a la pubertad precoz (3,4). A pesar de que se lo conceptúa como una afección casi exclusiva del adolescente, se ha demostrado que un importante número de pacientes es mayor de 20 años, con un 10% de pacientes con edades entre 35 y 44 años (1,2,5-7).

Muchos son los factores implicados en su patogenia, la cual no se encuentra del todo esclarecida; la genética y el género son muy importantes en su desarrollo, habiéndose comprobado que más del 50% de los afectados tiene familiares de primer orden con la misma afección (1,6,8-11). También se reconoce que alteraciones hormonales, dieta, tabaquismo, cosméticos, exposición solar y estrés pueden ser desencadenantes o agravantes de esta afección (1,5-16).

La clasificación del acné se basa en la severidad de la afectación (acné leve, moderado, severo y muy severo) y el tipo de lesiones que se presentan (no inflamatorias: comedones, inflamatorias: pápulas, pústulas, nódulos y quistes y presencia de cicatrices secuelas) (1,2,4-6,10,11,13,14).

Al ser una patología tan prevalente, numerosos esfuerzos se realizan en todo el mundo a fin de entender en profundidad los factores etiopatogénicos y agentes implicados en su génesis, y en mejorar las opciones terapéuticas. A pesar de no tratarse de una afección que implique riesgo de vida, puede causar gran impacto en la autoestima y el relacionamiento social de quienes lo padecen (1,2,6,8-11,17-19), habiéndose encontrado una mayor frecuencia de depresión y de ideas suicidas en pacientes portadores de acné moderado a severo (8,9,17).

El Servicio de Dermatología del Hospital de Clínicas es considerado un centro de referencia para el diagnóstico y tratamiento de todas las afecciones cutáneas en nuestro país. En el mismo, son atendidas anualmente cerca de 10.000 personas, entre ellas un gran número de adolescentes y adultos jóvenes, edades en las que el acné presenta su pico de incidencia y su mayor demanda por consulta dermatológica. A pesar de ello, carecemos de estudios epidemiológicos sobre esta afección.

El objetivo de este estudio fue la caracterización clínica y epidemiológica de los pacientes que consultan por acné en la Cátedra de Dermatología.

El hecho de conocer nuestra realidad con respecto a esta afección tan frecuente nos otorgaría una herramienta útil para plantearnos futuras investigaciones y establecer protocolos terapéuticos que optimicen el tratamiento del mismo en nuestro servicio.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente es un estudio observacional, descriptivo de corte transversal en el que fueron incluidas un total de 130 personas de ambos sexos que consultaron en forma consecutiva por acné en el Servicio de Dermatología del Hospital de Clínicas de Asunción desde marzo a julio de 2013. Fueron excluidos del estudio los pacientes que se negaron a participar del mismo.

Una ficha epidemiológica de acné fue creada y adjuntada a todas las fichas clínicas de pacientes seleccionadas siendo completada por médicos del servicio.

Se incluyeron los siguientes datos en las fichas: edad, sexo, procedencia, antecedentes familiares, comorbilidades, tratamiento previo, descripción y evolución con el mismo, antecedente de enfermedades hormonales, antecedentes ginecológicos y resultado de estudios ginecológicos ecográficos si los hubo en el caso de mujeres, tipo de presentación clínica de acné, regiones afectadas y otros signos acompañantes. Todos los datos posteriormente fueron registrados en planillas Microsoft Excel, utilizándose los programas EpiInfo 2000 (CDC, Atlanta) y SPSS versión 11.5 (Chicago, EE.UU.) para el análisis estadístico de los mismos.

Las variables cuantitativas continuas fueron expresadas como media y desvío estándar y las variables cualitativas como frecuencia absoluta y relativa porcentual. Para la comparación de medias se utilizó la prueba t de student, ANOVA una vía o la prueba U Mann-Whitney según correspondía. Las variables cualitativas fueron comparadas utilizando el test de Chi cuadrado. Un valor $p < 0,05$ fue considerado estadísticamente significativo.

RESULTADOS

Desde marzo a julio del 2013, se completaron 130 fichas de pacientes que acudieron a consultar por acné. Fueron excluidas del estudio las fichas con datos de filiación incompletos.

La edad media de los pacientes fue de $20,3 \pm 5,5$ años, el 62,3% de ellos fue de sexo femenino y más del 90% procedía de Asunción y del Departamento Central.

En cuanto a la ocupación, el 76% de los mismos refería como ocupación estudiante, 20% refirió una profesión que implica exposición pública (vendedores, enfermeras, comerciantes, secretariado ejecutivo). En la Tabla 1, se observan las características demográficas de los pacientes del estudio.

Tabla 1. Características demográficas de los pacientes (n=130)

Características	Nº de pacientes	Porcentaje
Sexo		
Femenino	81	62,3
Masculino	49	37,7
Procedencia		
Central	122	93,8
Cordillera	4	3,1
Otros	4	3,1
Ocupación		
Estudiante	95	73
Exposición pública	26	20
Otros	9	7
Edad (media \pm DE)	20,3 \pm 5,5 años	

El antecedente familiar de acné estuvo presente en 85 pacientes (65,3%), 56 pacientes (43%) confirmaron la presencia de acné en uno sólo de los progenitores, 23 pacientes (17,7%) en un progenitor y en los hermanos, y 6 pacientes (4,6%) en ambos padres.

En cuanto a los antecedentes patológicos de los pacientes, 105 de ellos (80,8%) desconocían ser portador de alguno, 2 pacientes (1,5%) padecían de obesidad, 3 (2,3%) eran portadores de síndrome de ovario poliquístico y 5 (3,8%) sufrían alguna alteración en la funcionalidad tiroidea. En 15 pacientes no se obtuvieron datos al respecto.

En los hombres el acné se inició a una edad ($17,9 \pm 3,5$ años) significativamente más temprana que en las mujeres ($21,8 \pm 6$ años) (Ver Tabla 2).

Tabla 2. Edad de Inicio del acné según el género (n=130)

Género	Edad (media ± DE)
Femenino	21,8 ± 6,0
Masculino	17,9 ± 3,5

Prueba t: $p=0,001$

Un alto porcentaje de los pacientes no identificó agentes desencadenantes. La ingesta de comidas grasas y frituras fue el factor desencadenante identificado con mayor frecuencia por los hombres (24,5%) y mujeres (14,8%), si no se tiene en cuenta la exacerbación del acné durante el periodo premenstrual en ellas, que estuvo presente en 33 de las 81 mujeres (40,7%). Los factores desencadenantes no fueron excluyentes entre sí (Tabla 3).

Tabla 3. Agentes desencadenantes estratificados por género

Desencadenante	Femenino (n=81)*	Masculino (n=49)	Total (n=130)
Alimentos grasos	12 (14,8%)	12 (24,5%)	24 (18,5%)
Medicación, vitaminas	6 (7,4%)	4 (8,2%)	10 (7,7%)
Estrés	2 (2,5%)	1 (2,0%)	3 (2,3%)
Otros	0 (0%)	3 (6,1%)	3 (6,1%)
Ninguno	38 (46,9%)	29 (59,2%)	67 (51,3%)

*No se tuvo en cuenta a la exacerbación del acné durante el periodo premenstrual, presente en 33 de las 81 mujeres

De los 130 pacientes, 9 (6,9%) eran fumadores, 64 (49,2%) refirieron no presentar síntomas acompañantes al acné. El prurito fue citado como el síntoma acompañante más frecuente (38 pacientes, 29,2%), seguido de dolor (35 pacientes, 26,9%) y ardor (6 pacientes, 4,6%).

En cuanto a tratamientos anteriores, 81 pacientes (62,3%) los habían realizado mientras que 49 (37,69%) no reportaron tratamiento previo. En la Tabla 4, se resumen los medicamentos utilizados en los tratamientos previos, los mismos están citados en forma no excluyente, ya que un mismo paciente pudo haber realizado tratamientos con uno, dos, tres y hasta cuatro productos en forma simultánea o consecutiva.

Tabla 4. Medicamentos utilizados en tratamientos previos (n=130)

Medicamento	Nº pacientes	Porcentaje
Peróxido de benzoílo	23	17,7
Antibióticos vía oral	18	13,8
Remedios caseros	9	6,9
Antibióticos tópicos	7	5,4
Retinoides tópicos	7	5,4
Isotretinoína	6	4,6
Anticonceptivos orales	3	2,3
Otros	18	13,8

Cuarenta y cinco (34,6%) pacientes refirieron haber mejorado con el tratamiento anterior, mientras que 24 (18,4%) refirieron no haber experimentado mejoría y 6 (4,6%) haber empeorado.

Con respecto a los efectos adversos presentados con los tratamientos previos, 111 pacientes (85,3%) no recordaban haberlos padecido. Entre los efectos adversos más citados se encontraban: irritación (8 pacientes, 6,1%), eritema (4 pacientes, 3%), descamación (4 pacientes, 3%), ardor (3 pacientes, 2,3%) y molestias gastrointestinales (3 pacientes, 2,3%).

Con respecto a las mujeres que consultaron por acné (81 pacientes), la media de edad de inicio del periodo menstrual (menarca) fue de $12,8 \pm 1,5$ años, 58 pacientes (71,6%) refirieron periodo menstrual regular mientras que 23 mujeres (28,4%) refirieron tener periodos menstruales irregulares y 19 de ellas (23,5%) ingerían anticonceptivos orales. Tres pacientes (3,75%) se conocían portadoras de síndrome de ovario poliquístico y 11 de las 81 pacientes (13,5%) se habían hecho en algún momento alguna ecografía ginecológica, de ellas, 8 (10,13%) refirieron que ésta fue normal y 3 (3,80%) que presentaban quistes en el ovario.

De las 19 mujeres que ingerían los anticonceptivos orales, 12 (63%) referían haber experimentado mejoría del acné con la ingesta de los mismos.

En cuanto a las características físicas de los pacientes, en la Tabla 5 se puede apreciar la distribución de los pacientes por fototipo cutáneo.

Tabla 5. Distribución de los pacientes con acné según fototipo cutáneo (n=130)

Fototipo	Pacientes	Porcentaje
I	2	1,5
II	23	17,7
III	56	43,1
IV	24	18,5
No consignado	25	19,2
Total	130	100

La media del Índice de Masa Corporal (IMC) de los pacientes fue de $22,1 \text{ kg/cm}^2 (\pm 3,5)$.

Al momento del examen físico, en 24 de las 81 mujeres (29,62%) no se encontraron otros signos de hiperandrogenia, mientras que 50 de ellas (61,7%) presentaban seborrea, 11 (13,5%) alopecia, 8 (9,9%) hirsutismo y 2 (2,4%) obesidad centrípeta.

Por otro lado, de los 49 hombres, 20 (40,8%) presentaban seborrea, 1 (0,02%) alopecia y 1 (0,02) obesidad central. En 8 pacientes (16,3%) no se evidenciaron otros signos y en 13 de ellos (26,5%) no se consignaron estos datos.

En cuanto a la severidad del acné, la Tabla 6 presenta la afección de los pacientes según la clasificación del GAGS y el sexo. Se observó que mayor proporción de varones presentó grado de acné muy severo comparado con las mujeres (44,9% vs 34,5%)

Tabla 6. Afectación de los pacientes según GAGS y el sexo (n=130)

Grado de acné (GAGS)	Femenino	Masculino	Ambos
Leve	27 (33,3%)	10 (20,4%)	37 (28,5%)
Moderado	21 (25,9%)	7 (14,3%)	28 (21,5%)
Severo	5 (6,2%)	10 (20,4%)	15 (11,5%)
Muy severo	28 (34,6%)	22 (44,9%)	50 (38,5%)

Valor de $p=0,0192$

La edad media de los pacientes en relación al grado de acné se aprecia en la Tabla 7. Los pacientes con grado de acné muy severo presentaron edades medias menores que aquellos con acné leve.

Tabla 7. Grado de acné según la edad (n=130)

Grado de acné (GAGS)	Edad (media ± DS)
Leve	23,3 ± 7,4
Moderado	20,4 ± 5,7
Severo	19,7 ± 2,6
Muy severo	18,3 ± 3,7

ANOVA una vía, $p < 0,002$

En la Figura 1 se puede observar la edad media de los pacientes según el grado de acné y según la escala de GAGS estratificado por sexo. En todos los casos hay una tendencia de menor edad en los varones.

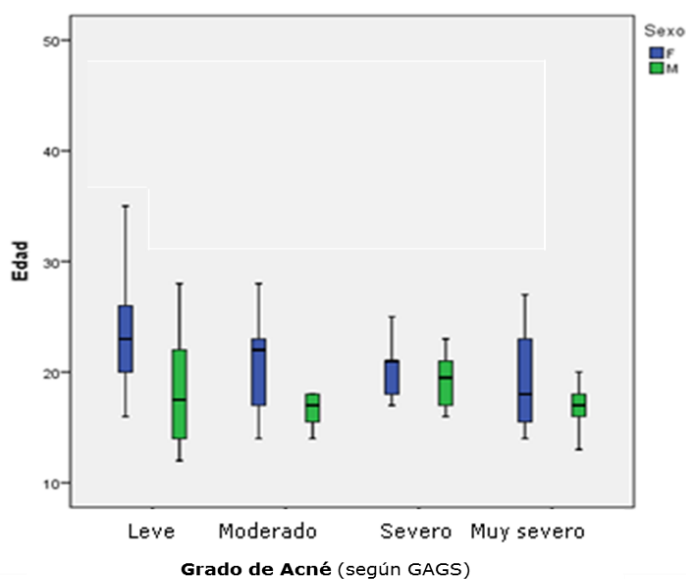


Figura 1. Afectación del acné según edad y sexo (n=130)

No hubo relación entre la presencia de historia familiar de acné o el tabaquismo y la severidad del mismo (Tabla 8).

Tabla 8. Relación entre historia familiar y el grado de acné según GAGS (n=130).

Grado de acné	Antecedente familiar		Tabaquismo	
	SI	NO	SI	NO
Leve	24 (28,2%)	13 (28,9%)	3 (33,3%)	34 (28,1%)
Moderado	17 (20%)	11 (24,4%)	4 (44,4%)	24 (19,8%)
Severo	8 (9,4%)	7 (15,6%)	1 (11,1%)	14 (11,6%)
Muy Severo	36 (42,4%)	14 (31,1%)	1 (11,1%)	49 (40,5%)

Valor de $p = 0,5312$ y $p = 0,229$ respectivamente.

Tampoco hubo relación entre la frecuencia de sobrepeso o la obesidad y la severidad de acné (Tabla 9).

Tabla 9. Relación entre el IMC (índice de masa corporal) y el grado de acné según GAGS (n= 73)

IMC	Grado de Acné			
	Leve	Moderado	Severo	Muy Severo
Infrapeso	3 (33,3%)	1 (11,1%)	1 (11,1%)	4 (44,4%)
Normal	14 (28%)	11 (22%)	9 (18%)	16 (32%)
Sobrepeso	9 (69%)	2 (15,4%)	0 (0%)	2 (15,3%)
Obesidad	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (100%)

Valor de $p=0,2254$

En la población de mujeres, no se observó relación entre la presencia de ciclos menstruales irregulares y el grado de acné (Tabla 10).

Tabla 10. Relación entre la regularidad del ciclo menstrual y el grado de acné según GAGS en mujeres (n=81)

Regularidad menstrual	Acné Leve	Acné Moderado	Acné Severo	Acné Muy severo
Sí	19 (32,2%)	16 (27,1%)	3 (5,1%)	21 (35,6%)
No	8 (36%)	5 (22,7%)	2 (9,1%)	7 (31,8%)

Valor de $p= 0,8624$

DISCUSIÓN

Históricamente el acné es considerado una afección propia de adolescentes, y según un estudio llevado a cabo en China más del 50% de los jóvenes en algún momento lo padece (7). Otro estudio realizado en Estados Unidos, habla de una prevalencia del 70% en esa franja etaria (2) mientras que en Inglaterra estudios demuestran la persistencia de acné en el 64% de los pacientes al pasar los 20 años y el 43% de los individuos con más de 30 años (9).

En nuestro estudio, la edad media de los pacientes fue de 20 años. Cabe destacar que no nos centramos en la prevalencia de esta afección sino en los pacientes que acudieron a consultar por la misma en un centro dermatológico de referencia. De nuestros pacientes el 62,3% fue de sexo femenino, lo que era esperable teniendo en cuenta otros reportes internacionales que hablan de un mayor número de consultas realizadas por mujeres, quizás por la mayor preocupación de las mismas por el aspecto estético (4,7,8,11).

El 96% de nuestros pacientes lleva una vida con exposición social constante (estudiantes y profesiones con exposición pública diaria), ya que el acné repercute en su socialización en forma significativa, lo cual ha sido comprobado en investigaciones previas (17,19).

Varios estudios hablan de que una historia familiar de acné positiva se encuentra en cerca del 80% de los afectados (9), nosotros encontramos una historia familiar positiva en el 65,3% de los casos.

Edades de inicio más tempranas fueron observadas en los hombres del presente trabajo, al contrario de lo reportado en publicaciones extranjeras, en donde se habla de una edad de inicio promedio de 12 a 13 años en mujeres y de 14 años en hombres (1,4). Quizás el hecho de que este dato haya sido recolectado mediante el interrogatorio a los pacientes y no por observación directa haya influido en esta discrepancia.

Entre los factores desencadenantes citados, en las mujeres, el periodo premenstrual fue el más frecuente. Esta asociación es bien reconocida y aunque no implica necesariamente la presencia de alteraciones hormonales de base, suele ser subsanada con la ingesta de anticonceptivos orales que contienen antiandrógenos en su composición.

La ingesta de comidas grasas y frituras fue citada como el factor desencadenante más frecuente en hombres y el siguiente en la escala de las mujeres, lo cual también podemos confirmar en otros estudios como el realizado por Bhate et al. en el Reino Unido y Di Landro en Italia (relacionan el acné con la ingesta de lácteos y alimentos de origen animal) (9,14). Sin embargo, otros estudios realizados en China por Shen et al. no lograron encontrar nexo entre el acné y los alimentos (7), por lo que todavía no podemos afirmar con exactitud la presencia de esta asociación.

El prurito fue considerado como el síntoma acompañante más frecuente, debido a que más del 60% de nuestros pacientes había realizado tratamiento para acné previamente, tendríamos que precisar bien si es que el mismo se debía al brote de acné en sí o era debido al tratamiento realizado.

El peróxido de benzoílo y los antibióticos por vía oral fueron los fármacos más prescritos, probablemente debido a que el acné inflamatorio fue el más frecuente y estos medicamentos son considerados de elección en estos casos (1,2,10,16).

Se conoce con el nombre de "acné de la mujer adulta" a la presencia de acné en mujeres mayores a 25 años con o sin alteraciones hormonales evidenciadas en el laboratorio y en ambos casos, las pacientes podrían beneficiarse con el tratamiento convencional para el acné o con un tratamiento hormonal como la ingesta de anticonceptivos con antiandrógenos (1,5,10,12). Cerca del 30% de las mujeres que consultaron por acné referían periodos menstruales irregulares y el 60% de las que ingerían anticonceptivos orales refirieron mejoría del acné con la ingesta del mismo. Así mismo, en mujeres con acné, se debe investigar la presencia de otros signos de hiperandrogenia (5,6,12,13,15,18), los cuales pudimos observar en algunas de nuestras pacientes (seborrea, hirsutismo, alopecia).

La mayor afectación de los pacientes con fototipo III y IV (pieles morenas) observada en nuestro estudio coincide con estudios poblacionales comparativos como el realizado por Perkins et al. en 2.895 mujeres de diferentes grupos étnicos en cuatro ciudades de Estados Unidos (18).

El Índice de Masa Corporal (IMC) no se relacionó con la presencia de acné, y aunque ciertos estudios hablan de la existencia de una relación directa entre ellos (14), ésta aún no es concluyente.

Las mujeres presentaron acné clasificado como leve a moderado en más del 50% de los casos, coincidiendo con la bibliografía internacional (7,9), mientras que los hombres presentaron con mayor frecuencia las formas más severas. Encontramos un importante número de pacientes con edades mayores a 25 años. Estos resultados apoyan el concepto citado anteriormente de que el acné no es una patología exclusiva del adolescente, aunque sí las formas más severas se ven casi con exclusividad en menores de 20 años.

En nuestros pacientes menores de 20 años, el acné era más frecuente en el sexo masculino mientras que en mayores de 30 años, era casi exclusivo de mujeres, coincidiendo con otros estudios como algunos realizados en India (6), China (7) y Estados Unidos (8).

No hemos encontrado en nuestro estudio relación entre la severidad del acné y un aumento en el IMC, el tabaquismo y la historia familiar de acné, a diferencia de publicaciones como la de Bhate y Williams del Reino Unido, que relacionan la severidad del acné con una historia familiar positiva del mismo (9), Di Landro et al. en Italia, que lo relacionan con el IMC y la historia familiar (14) y Shen et al. en China que lo relacionan con el tabaquismo (7). Se necesitan más estudios para afirmar el valor de estas asociaciones.

Basados en nuestros resultados, podemos concluir que en nuestra población las mujeres consultan más frecuentemente que los hombres por acné, sobre todo aquellas con exposición social frecuente, que las formas graves de acné se ven con mayor frecuencia en jóvenes y en el sexo masculino y que las mujeres mayores de 25 años presentan formas leves a moderadas de la afección. En ellas, debemos buscar otros signos de hiperandrogenia como la seborrea, alopecia e hirsutismo. Entre los factores desencadenantes del acné, se encontró que en los hombres fue la ingesta de comidas grasas y en las mujeres los periodos premenstruales. Aunque existen ciertas controversias con respecto a estos factores, recomendamos que a los pacientes se les informe sobre ellos en el momento de la consulta. La historia familiar del acné se relacionó con su presencia, pero no con la severidad del mismo.

CONFLICTO DE INTERESES

El autor declara no tener conflicto de intereses.

AGRADECIMIENTOS

A los integrantes de la Cátedra de Dermatología del Hospital de Clínicas, en especial a la Jefa del Servicio, Prof. Lourdes Bolla y a las médicas residentes, sobre todo a la Dra. Lorena Pefaur.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kaminsky A, Florez-White M. Acné: Un enfoque global. 2a ed. Buenos Aires: Alfaomega Grupo Editor Argentino, Colegio Ibero-latinoamericano de Dermatología; 2012.
2. Whitney KM, Ditte CM. Management strategies for acne vulgaris. Clin Cosmet Investig Dermatol. 2011; 4: 41-53.
3. Goldberg JL, Dabade TS, Davis SA, Feldman SR, Krowchuk DP, Fleischer AB. Changing age of acne vulgaris visits: Another sign of earlier puberty? *Pediatr Dermatol.* 2011; 28(6):645-8.
4. Friedlander SF, Eichenfield LF, Fowler JF Jr, Fried RG, Levy ML, Webster GF. Acne epidemiology and pathophysiology. *Semin Cutan Med Surg.* 2010; 29(2 Suppl 1):2-4.
5. Addor FA, Schalka S. Acne in adult women: Epidemiological, diagnostic and therapeutic aspects. *An Bras Dermatol.* 2010 Dec; 85(6):789-95.
6. Khunger N, Kumar C. A clinico-epidemiological study of adult acne: Is it different from adolescent acne? *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2012; 78(3):335-41.
7. Shen Y, Wang T, Zhou C, Wang X, Ding X, Tian S, et al. Prevalence of acne vulgaris in Chinese adolescents and adults: A community-based study of 17,345 subjects in six cities. *Acta Derm Venereol.* 2012; 92(1):40-4.
8. Yentzer BA, Hick J, Reese EL, Uhas A, Feldman SR, Balkrishnan R. Acne vulgaris in the United States: A descriptive epidemiology. *Cutis.* 2010; 86(2):94-9.
9. Bhate K, Williams HC. Epidemiology of acne vulgaris. *Br J Dermatol.* 2013; 168(3): 4747-85
10. Katsambas AD, Dessinioti C. Hormonal therapy for acne: Why not as first line therapy?: Facts and controversies. *Clin Dermatol.* 2010; 28(1):17-23.
11. Thiboutot D, Gollnick H, Bettoli V, Dréno B, Kang S, Leyden JJ, et al. New insights into the management of acne: An update from the Global Alliance to Improve Outcomes in Acne group. *J Am Acad Dermatol.* 2009;60 (5 Suppl 1):S1-S50.
12. Solórzano Gutierrez S, Contreras G, Perez del Arca C. Aspectos epidemiológicos y percepciones del acné vulgar en escolares de secundaria del Cono Sur de Lima-Perú. *Folia Dermatol Peru.* 2005; 16(3):113-8.
13. Chuan S, Chang RJ. Polycystic ovary syndrome and acne. *Skin Therapy Lett.* 2010; 15(10):1-4.
14. Di Landro A, Cazzaniga S, Parazzini F, Ingordo V, Cusano F, Atzori L, et al. Family history, body mass index, selected dietary factors, menstrual history, and risk of moderate to severe acne in adolescents and young adults. *J Am Acad Dermatol.* 2012; 67(6):1129-35.
15. Orozco B, Campo ME, Anaya LA, Atuesta J, Ávila MJ, Balcázar LF, et al. Guías colombianas para el manejo del acné: Una revisión basada en la evidencia por el Grupo Colombiano de Estudio en Acné. *Rev Asoc Colomb Dermatol.* 2011;19:129-57.
16. Vallejos Medic C, Enríquez Guerra MÁ, López Villegas MR, Valdez García JA, Ramírez Valverde B, Zamora Ortiz R. Acné moderado: Utilidad del tratamiento combinado con antibióticos. *Enf Inf Microbiol.* 2012; 32 (2):55-60.

17. Bez Y, Yesilova Y, Kaya MC, Sir A. High social phobia frequency and related disability in patients with acne vulgaris. *Eur J Dermatol.* 2011; 21(5):756-60.
18. Perkins AC, Cheng CE, Hillebrand GG, Miyamoto K, Kimball AB. Comparison of the epidemiology of acne vulgaris among Caucasian, Asian, Continental Indian and African American women. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2011 Sep; 25(9):1054-60.
19. Santamaria Gonzalez V, Valdés Webster RL. Acné Juvenil Inflamatorio: Evaluación de la calidad de vida con la encuesta SF-36. *Rev Cent Dermatol Pascua.* 2007; 16(1):7-13.