

ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO SOBRE LA PATOLOGÍA DERMATOLÓGICA DEL ADOLESCENTE EN EL ÁREA OESTE DE VALLADOLID



Autor: Gonzalo Cabezón Villalba

Tutor: Rosa María Giménez García

RESUMEN

Las patologías dermatológicas son habituales en el adolescente y pueden tener una influencia significativa en su calidad de vida. Para conocer la frecuencia de las mismas e investigar algunos aspectos como su relación con la dieta se ha realizado este estudio epidemiológico. Se obtuvieron datos epidemiológicos de un total de 77 adolescentes (entre 11 y 19 años) que acudían por primera vez a una consulta de dermatología. A 66 de ellos se les realizó una encuesta en la que se preguntaba por sus hábitos alimenticios, hábito tabáquico y el uso previo de antibioterapia tópica en el caso del acné. Concluimos que la patología más frecuente resultó ser el acné (46.8%), seguido de los nevos melanocíticos (19.5%) y la dermatitis atópica (11.7%). El porcentaje de pacientes con acné que había utilizado previamente antibiótico tópico fue del 54.8%, dato del que se infiere el abuso de estos fármacos en el tratamiento del acné. No se obtuvo una relación estadísticamente significativa entre el acné y los hábitos alimenticios por los que se preguntó en la encuesta. Creemos necesaria la realización de más estudios epidemiológicos sobre patología dermatológica en el adolescente ante la ausencia de los mismos en la literatura. Es necesaria la realización de estudios con un tamaño muestral mayor, así como el desarrollo de estrategias de educación para la salud y formación continuada en Atención Primaria.

INTRODUCCIÓN

La adolescencia no tiene unos límites cronológicos precisos. No obstante, la OMS considera la adolescencia el período de la vida de los individuos situado entre los 10 y los 19 años de edad, período durante el cual se producen cambios físicos, psicológicos y conductuales. En esos años, los adolescentes adquieren nuevos hábitos que pueden favorecer el desarrollo de algunas patologías dermatológicas.

Durante la adolescencia se producen cambios en la piel, influidos por diferentes factores: hormonales, inmunológicos, psicológicos y psicosociales, que son motivo de consulta frecuente al especialista.

En esta etapa de la vida se presentan diferentes cambios estructurales y fisiológicos en la piel, especialmente en la unidad o aparato pilosebáceo que conduce a un aumento de la secreción sebácea y apocrina así como el crecimiento del pelo andrógeno dependiente.

La adolescencia es una fase en la que los cambios hormonales predisponen a enfermedades como el acné y la dermatitis seborreica. La aparición de la madurez sexual produce un incremento de la actividad social y algunas conductas de riesgo hacen que exista una predisposición a enfermedades infecciosas en general y a las enfermedades de transmisión sexual. Algunas genodermatosis también suelen tener su inicio en esta etapa de la vida¹.

Las dermatosis más frecuentes son: el acné, en sus distintas formas clínicas, que afecta a más del 80% de los adolescentes; la dermatitis seborreica, las alopecias no cicatriciales, hiperhidrosis, dishidrosis, complicaciones cutáneas por realización de arte corporal (perforaciones, tatuajes, entre otros), infecciones fúngicas, piodermatitis, verrugas y dermatitis de contacto.²⁻⁸

Estas dermatosis deben ser conocidas por los médicos generales y especialistas, porque los adolescentes son una población muy vulnerable psicológicamente y muchas de estas enfermedades generan detrimento de su calidad de vida.

Existen muy pocas publicaciones referidas a estudios epidemiológicos de las enfermedades cutáneas en este grupo de población y los que existen son en entornos geográficos diferentes al nuestro⁴⁻⁸.

El acné es uno de los procesos dermatológicos más frecuentes en la práctica diaria, siendo uno de los principales motivos de consulta junto con la psoriasis y el eczema. El acné es un trastorno multifactorial de la unidad pilosebácea que se observa principalmente en adolescentes. La edad de mayor prevalencia es de los 16-18 años en mujeres y de los 18-19 en hombres. Se considera que un 80% de los individuos padecen o han padecido acné. Aunque no es una patología que sea una amenaza para la vida produce unas consecuencias sociales y estéticas graves en caso de ser abordado incorrectamente.

Las glándulas sebáceas se encuentran distribuidas por toda la piel, pero las de mayor tamaño se localizan en la cara, cuero cabelludo y tórax. El pelo y la secreción glandular comparten conducto pilosebáceo, que se abre al exterior gracias al poro folicular. El acné tiene unos factores patogénicos definidos⁹:

- Aumento de la producción de sebo: imprescindible para la aparición del acné. Suele ser como consecuencia de un estímulo hormonal acrecentado en la pubertad.
- Disqueratosis folicular: forma tapones córneos que impiden la excreción del sebo.
- Presencia de bacterias: en la flora folicular son especialmente importantes el *P. ovale* y el *Propionibacterium acnes*. El *P. acnes* tiene una lipasa que hidroliza los triglicéridos a ácidos grasos libres conllevando una hipercornificación.
- Situación proinflamatoria.

Clínicamente afecta principalmente a la cara y en menor medida a la espalda y el pecho. Puede expresarse en forma de distintas lesiones: comedones, pápulas, pústulas y nódulos. La lesión elemental básica del acné es el microcomedón.

La relación entre el acné y el hábito tabáquico no está clara en vista de los resultados que arrojan algunas publicaciones. En ellas, hay resultados dispares, unas señalan un efecto protector sobre el acné, otras hallan una asociación positiva entre el hábito de fumar y la prevalencia y severidad del acné y otras no demuestran ninguna relación por lo que nos parece interesante añadir la variable tabaquismo al estudio¹⁰⁻¹².

La relación del acné con la dieta ha sido infundada durante mucho tiempo. Era una creencia popular que el chocolate, los frutos secos y los embutidos empeoraban el acné. En algunos estudios los pacientes relacionaban claramente el desarrollo de su acné con la ingesta de comidas excesivamente grasas.¹³

Sin embargo, en los últimos años se ha encontrado cierta asociación con dietas de alto índice glucémico y con desequilibrios en la concentración de ácidos grasos omega-6 y omega-3.

Un estudio realizado en 2007 puso de manifiesto que una dieta poco glucémica mejora el control de los síntomas y la severidad del acné¹⁴. Fisiopatológicamente esto se produce porque la insulina modula la producción de sebo a nivel de la glándula sebácea. A raíz de esta publicación han aparecido más estudios corroborando la relación entre las dietas hiperglucémicas y el acné.

En cuanto al desequilibrio entre ácidos grasos omega-6 y omega-3 hay numerosos estudios que han sugerido que esta descompensación provoca alteraciones dermatológicas. La proporción entre ácidos omega-3 y omega-6 es capaz de modular la respuesta inmune. No fue hasta 2012 cuando se demostró que suplementar ácidos grasos omega-3 mejoraba la clínica del acné vulgar y del inflamatorio sin efectos adversos comunicados^{15.16}.

El tratamiento del acné es bastante variado y dependiendo de la severidad del mismo hay que indicar unas posibilidades terapéuticas u otras. Las medidas higiénico-dietéticas (no manipular las lesiones está fuertemente recomendado, así como limpieza de la superficie de la piel para evitar sobreinfecciones) siempre tienen que estar presentes en el manejo de los pacientes con acné.

Otros tratamientos son el peróxido de benzoilo tópico, retinoides tópicos y orales, antibióticos tópicos, antibióticos orales, tratamiento hormonal con antiandrogénicos, corticoides en el acné fulminante, etc^{16.17}.

En concreto, los antibióticos tópicos son empleados ampliamente para el tratamiento del acné. Los más comúnmente empleados son la eritromicina y la clindamicina. En los últimos años ha surgido una gran preocupación en torno a este uso tan rutinario del tratamiento antibiótico tópico: están aumentando alarmantemente las resistencias de *P. Acnes* contra estos dos antibióticos. La importancia de este hecho es que muy probablemente haya bacterias más patogénicas que *P. Acnes* que estén desarrollando también resistencias¹⁸.

Un estudio publicado en Febrero de 2016 recomienda el uso de peróxido de benzoilo tópico en combinación con un retinoide tópico para evitar el empleo de los antibióticos tópicos y reducir las resistencias. La resistencia de *P. Acnes* a eritromicina y clindamicina se encuentra en torno al 50% de los casos¹⁹.

OBJETIVOS:

1. Estudio epidemiológico prospectivo sobre las patologías dermatológicas que presentan los pacientes de entre 10 y 19 años de edad en nuestro área de salud. Hallar la frecuencia relativa de estas patologías.
2. Conocer el porcentaje de fumadores en edad puberal en nuestro medio con problemas dermatológicos.
3. Estudiar hábitos alimenticios en todos los casos, en especial, en el grupo de pacientes con acné.
4. Conocer la frecuencia del uso de antibióticos tópicos previos (eritromicina, clindamicina) en el tratamiento del acné en estos pacientes.

APLICABILIDAD

Orientar la formación de los pediatras y médicos de atención primaria en lo referido al diagnóstico y manejo terapéutico de la patología dermatológica del adolescente en general y del acné en particular.

Estudiar una posible asociación entre el tabaquismo y el acné en este sector poblacional y potenciar los programas de deshabituación tabáquica.

Puesta en marcha de un plan de educación para la salud que se base en la promoción de hábitos de alimentación saludables en los adolescentes.

Estudio posterior de la posible aparición de resistencias a estos antibióticos en los pacientes tratados por acné.

Plantear en un futuro un estudio de impacto económico referido al tratamiento del acné, donde se compare el uso de antibióticos frente a la combinación de otras terapias y la educación en hábitos alimenticios saludables.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Ámbito de realización.

El estudio lo realizamos observando los pacientes atendidos en una de las consultas externas de Dermatología, desde el 1 de octubre de 2016 hasta el 30 de abril de 2017, en la que se asiste a pacientes tanto en el Hospital Universitario Río Hortega como en el Centro de Especialidades Arturo Eyries, todos ellos procedentes del Área Oeste de Valladolid, remitidos desde las consultas de Atención Primaria según los criterios de derivación que sus Médicos de Familia hayan considerado. La población estimada de éste área es de unos 230.000 habitantes y abarca población de medio urbano y rural.

Población de estudio.

La muestra estudiada eran las personas que acudían por primera vez a una consulta externa de Dermatología en el periodo comprendido entre el 1 de octubre de 2016 al 31 de marzo de 2017 con edades comprendidas entre 11 y 19 años.

Los criterios de inclusión del estudio fueron:

- Tener entre 11 y 19 años
- Acudir a una primera consulta de Dermatología.
- Pertenecer al Área Oeste de Salud Valladolid.
- Valoración por parte del Dermatólogo correspondiente.
- Consentimiento verbal informado para la cumplimentación de cuestionarios y participación en el estudio.

Como criterios de exclusión del estudio se tomaron:

- Ser menor de 11 años o mayor de 19.
- Acudir por segunda vez o a revisión previa de un problema dermatológico.

VARIABLES DEL ESTUDIO.

Mediante la historia clínica y una entrevista recogimos de forma protocolizada cerrada una serie de variables. La entrevista era directa al paciente y en caso de deterioro cognitivo con la ayuda del cuidador del paciente. Las variables recogidas fueron: epidemiológicas, de hábitos tóxicos, de hábitos de vida saludable, de cuidado de la piel, antecedentes patológicos no dermatológicos, dermatológicas, medicaciones y cuestionario de hábitos alimenticios.

VARIABLES EPIDEMIOLÓGICAS.

- Código de identificación del caso: se tomó como referencia el número de la historia clínica de cada paciente que es un código de 6 a 8 dígitos. Dicho número se enmascaró anonimizándole en listado aparte.
- El sexo.
- La edad en años.

VARIABLES DE HáBITOS DE VIDA SALUDABLE.

- Hábitos alimenticios: se realiza un cuestionario (Anexo I).
- Tabaco: según el hábito tabáquico en el momento actual se dividieron en: fumador, no fumador, exfumador.

VARIABLES DERMATOLÓGICAS.

- Motivo de consulta.
- Diagnóstico realizado por el dermatólogo.
- Grupo dermatológico en el que se ha incluido

- En los casos de acné se precisará si se ha prescrito previamente un antibiótico tópico como eritromicina o clindamicina

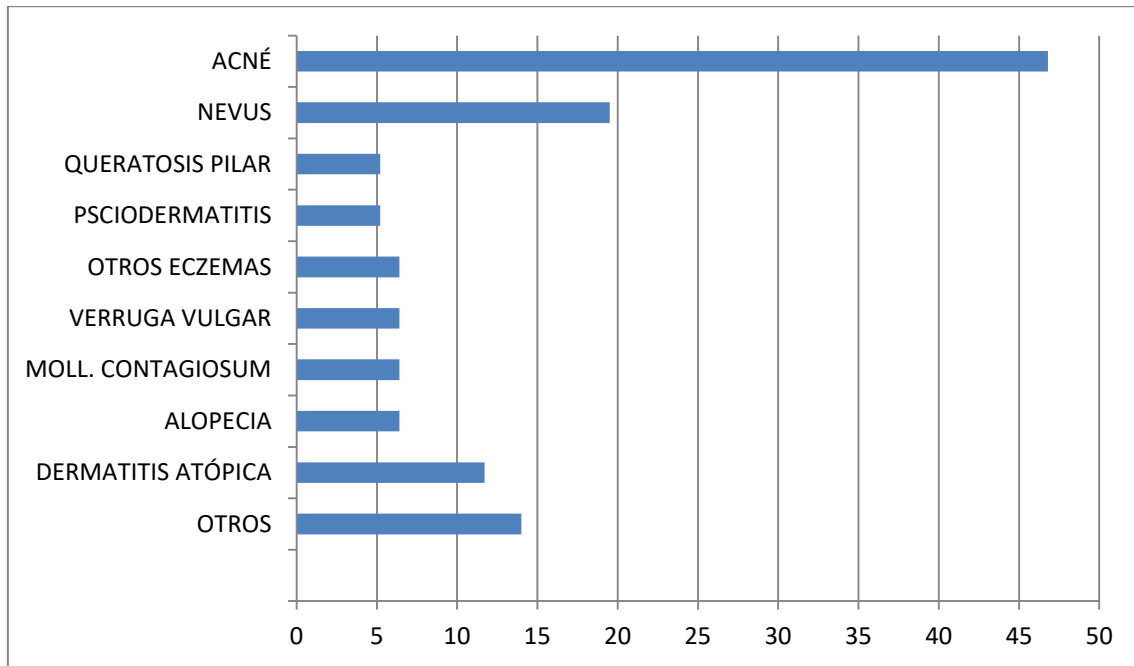
RESULTADOS

El número total de pacientes de entre 11 y 19 años que acudió a una primera consulta de Dermatología entre el 1 de Octubre y el 30 de Abril ascendió a 77. En esa franja temporal hubo un total de 1015 primeras consultas en nuestra consulta de dermatología. Por tanto, los adolescentes representaron un 7.6% de primeras consultas entre el 1 de Octubre de 2016 y el 30 de Abril de 2017.

Dentro de esos 77 adolescentes las patologías dermatológicas que presentaron los sujetos tuvieron la siguiente frecuencia relativa (algún paciente tenía un diagnóstico secundario a mayores del principal):

1. Acné: 46.8%
2. Nevus: 19.5%
3. Dermatitis atópica: 11.7%
4. Alopecias: 6.4%
5. Molluscum contagiosum: 6.4%
6. Verruga vulgar: 6.4%
7. Otros eczemas: 6.4%
8. Psicodermatitis y excoriaciones neuróticas: 5.2%
9. Queratosis pilar: 5.2%
10. Otras tumoraciones: 3.9%
11. Psoriasis: 2.6%
12. Herpes: 1.3%
13. Queloides piercing: 1.3%
14. Hemangioma 1.3%
15. Hirsutismo 1.3%
16. Lipoma 1.3%
17. Estrías cutáneas 1.3%

El diagrama de barras de frecuencia relativa de las patologías es el siguiente: (dentro de otros se ha englobado: otras tumoraciones, psoriasis, herpes, queuloide piercing, hemangioma, hirsutismo, lipoma, estrías cutáneas).



De los 77 adolescentes que acudieron a consulta hubo 11 (14.2%) en los que no se realizó la encuesta de hábitos alimenticios, hábito tabáquico ni uso de antibiótico tópico previo.

Hubo, por tanto, 66 (85.8%) pacientes que contestaron a la encuesta y de los que se obtuvieron datos sobre dieta, hábito tabáquico y uso de antibiótico tópico previo para que participasen en el estudio, de los cuales 23 eran varones (34.8%) y 43 mujeres (65.2%).

Se averiguó cuántos pacientes con el diagnóstico de acné habían empleado previamente a su primera consulta de dermatología un antibiótico tópico como clindamicina o eritromicina. De los 31 pacientes que padecían acné, 17 habían utilizado previamente antibiótico tópico (54.8%).

Se preguntó a los pacientes por sus hábitos alimenticios separándolos en dos grupos, pacientes con acné y pacientes sin acné; de esta manera, los resultados obtenidos fueron los siguientes:

	ACNÉ	NO ACNÉ	
DIETA EQUILIBRADA	8	16	24
DIETA NO EQUILIBRADA	23	19	42
	31	35	66

Tan sólo 24/66 pacientes (36%) seguían una dieta equilibrada. Dentro de los pacientes con acné este porcentaje disminuía hasta el 26% (8/31). Para los pacientes que no tenían acné el porcentaje de individuos con dieta equilibrada fue del 46% (16/35). Para intentar hallar una relación estadísticamente significativa entre dieta y acné se aplicó el estadístico Ji-cuadrado a la tabla de frecuencias reales respecto a una tabla de frecuencias esperadas, obteniéndose el valor de 0.09336 (relación estadísticamente no significativa).

Otro de los objetivos del estudio era cuantificar cuántos de los adolescentes que acuden a primera consulta de dermatología son fumadores. Sólo 8 de los 66 pacientes encuestados admitió ser fumador (12.2%).

DISCUSIÓN

La adolescencia es una etapa durante la cual se producen cambios físicos, psicológicos y conductuales. En este periodo, los adolescentes adquieren nuevos hábitos que sentarán las bases para los que tengan el resto de su vida. Por ello, es especialmente importante realizar una educación para la salud en los primeros años de la vida.

La patología dermatológica en la adolescencia ha sido muy poco estudiada históricamente y en la literatura hay muy pocos estudios epidemiológicos referidos a las dermatosis en esta etapa de la vida. Además, los escasos estudios publicados no han sido realizados en nuestro país, ni siquiera en nuestra área geográfica. De esta manera, los dos estudios más similares al realizado que han sido publicados en la literatura han sido llevados a cabo en poblaciones de Hong Kong⁴ y Gaziantep⁵ (Turquía).

Para comparar las frecuencias relativas de esos dos estudios y el presentemente realizado se ha elaborado la siguiente tabla:

	HONG KONG	GAZIANTEP	VALLADOLID
Acné	9.8%	28.6%	46.8%
Tinea pedis	1.0%	32.5%	0%
Onicomycosis	2.2%	8.1%	0%
Verruga vulgar	0.7%	5.3%	6.4%
Eczemas (incluido atópico)	6.8%	4.0%	18.4%
Alopecias	NC	5.3%	6.4%
Molluscum contag.	0%	0.3%	6.4%
Nevus melanoc.	8.0%	NC	19.5%

Es muy evidente la alta frecuencia de dermatosis infecciosas de origen fúngico en otras zonas geográficas comparado con Valladolid. En las 3 series el acné fue la patología dermatológica más frecuente en el adolescente. En la serie turca no se estudiaron los nevos melanocíticos, pero en la de Hong Kong sí y, al igual que en nuestra serie, era el segundo motivo de consulta más frecuente.

En nuestra serie la patología más frecuente por la que consultan los adolescentes fue el acné con un 46.8% de los casos. Llama la atención también el gran número de consultas respecto a las otras series por nevos melanocíticos.

El tamaño muestral de los estudios de Hong Kong y Gaziantep fue respectivamente de 1006 y 378 pacientes, lo que pone de manifiesto la necesidad de realizar estudios con más tamaño muestral que el presente ante la ausencia de los mismos.

Antibióterapia tópica y acné

El tratamiento del acné es bastante variado y dependiendo de la severidad del mismo hay que indicar unas posibilidades terapéuticas u otras. Por un lado, las medidas higiénico-dietéticas, el uso adecuado de cosméticos oil-free, y el tratamiento de otros factores endógenos (Síndrome de ovarios poliquísticos) o factores exógenos (grasas ambientales, medicamentos inductores de acné). Por otro, el tratamiento farmacológico se basa en el uso de diferentes principios activos: el peróxido de benzoilo tópico, retinoides tópicos y orales, antibióticos tópicos, antibióticos orales, tratamiento hormonal con antiandrogénicos, corticoides en el acné fulminante, etc.²⁰

En concreto, los antibióticos tópicos son empleados ampliamente para el tratamiento del acné. Los más comúnmente empleados son la eritromicina y la clindamicina. En los últimos años ha surgido una gran preocupación en torno a este uso tan rutinario del tratamiento antibiótico tópico debido al aumento gradual y alarmante de las resistencias de *P. Acnes* contra estos dos antibióticos²¹⁻²⁴. La resistencia de *P. Acnes* a eritromicina y clindamicina se encuentra en torno al 50% de los casos. En España se ha demostrado la mayor prevalencia de cepas de *P. acnes* resistentes a ambos antibióticos.

La importancia de este hecho radica en el riesgo de transferencia de la resistencia haciaa otras bacterias más patógenas y un aumento de la dificultad en el tratamiento de esta patología por hacerse *P. acnes* y otros microorganismos cada día más resistentes. Alguno de los antibióticos que

indicamos en el tratamiento del acné (clindamicina, doxicilina...), frente a los cuales se puede desarrollar resistencia, constituyen la primera línea de tratamiento para las infecciones por estafilococo aureus meticilin-resistente y otros agentes patógenos.

En general, y de forma paralela al aumento de la utilización de antibióticos, se ha expandido el desarrollo de resistencias bacterianas y es alarmante el incremento progresivo de infecciones cada vez más difíciles de tratar así como de los fallecimientos ocasionados a causa de las resistencias bacterianas en todo el mundo. Existen varios factores que han contribuido al desarrollo de las resistencias bacterianas: la industria farmacéutica, la industria agrícola y ganadera, los profesionales sanitarios y los propios pacientes haciendo un uso inapropiado de los antibióticos.

En Dermatología ha sido habitual el uso de antibióticos esencialmente para el manejo del paciente con acné. Compartimos la opinión de algunos autores de que debe de plantearse la concienciación del problema y el planteamiento de cambiar los “viejos” hábitos terapéuticos en estos pacientes²⁴. Los médicos en general, y los dermatólogos, en particular, han ser conscientes de la importancia de implicarnos en el abordaje de este gran problema de salud. Por otro lado los antibióticos pueden ocasionar otros efectos secundarios serios como la colitis pseudomembranosa, sobre crecimiento de microorganismos gram-negativos, reacciones de hipersensibilidad, y toxicidad hepática, renal o hematológica.

Las nuevas guías terapéuticas aconsejan restringir el uso de antibióticos tópicos, y de hacerlo siempre en combinación con retinoides o peróxido de benzoilo, y de antibióticos orales en el tratamiento del acné²⁵⁻²⁷. Sin embargo, quizás por desconocimiento o bien por tratarse de principios activos financiados por el sistema de salud, pensamos que se sigue haciendo un uso excesivo de este grupo terapéutico y que debería de realizarse un esfuerzo de investigación, de difusión y de formación continuada, en nuestra área sanitaria.

En nuestro estudio se ha puesto de manifiesto un uso importante de antibióticos tópicos en el tratamiento del acné, como demuestra que se

confirmara este hecho en el 54.8% (17/31) de los casos estudiados. Este resultado pone de manifiesto la necesidad de concienciar a los Médicos de Atención Primaria del mal uso de los antibióticos tópicos en el manejo del acné.

El tratamiento antibiótico oral aún podría tener un uso justificado cuando el acné es más grave y siempre combinado con retinoide tópico/peróxido de benzoilo. La duración del tratamiento no debe ser superior a 3 meses.

Dieta y acné

Desde la década de 1960 se ha intentado establecer una relación fidedigna entre dieta y acné, especialmente con determinados alimentos como el chocolate y los azúcares²⁸. Posteriormente se realizó algún estudio que no consiguió demostrar lo que estas teorías defendían y se desestimó la relación entre dieta y acné.

En los últimos años se ha vuelto a destacar la posible relación entre dieta y acné, gracias principalmente a dos revisiones sistemáticas en las que se pone de manifiesto el posible papel de la alimentación en la evolución y aparición del acné^{29, 30}.

Además, recientemente se ha sucedido la publicación de estudios de carácter prospectivo y de calidad que establecen vínculos entre aspectos moleculares del metabolismo graso y glicémico y la dieta; sobre todo con adiponectina³¹, mTOR1³² y IGF-1³³.

Se ha establecido una relación directa con el consumo de leche³⁴. Existen estudios que han hallado relación entre dietas hipercalóricas y acné, así como artículos que lo consideran un indicador de riesgo para desarrollar obesidad y resistencia a la insulina³⁵.

Teniendo en cuenta esta información en el presente estudio pretendíamos evaluar cómo puede afectar una dieta a la aparición de acné en los adolescentes. Hemos valorado cuáles de los pacientes llevaban una dieta equilibrada y cuáles no, sin centrarnos en aspectos concretos de la misma.

Para ello, como referencia hemos empleado lo que el estudio ENKID de 2002 considera dieta equilibrada para la población adolescente española³⁶.

Se realizó una encuesta telefónica a los 66 pacientes que procedieron a completarla. Los resultados observados fueron que tan sólo el 36% de los pacientes tenían una dieta equilibrada. En el grupo de acné el porcentaje con dieta equilibrada disminuía hasta el 26%. En el grupo de no acné el porcentaje de pacientes con dieta equilibrada era del 46%.

Para averiguar si existía una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de acné en conjunto con la dieta no equilibrada se realizó un test de asociación, el Chi cuadrado, que arrojó un valor de 0.0934. De esta manera, en nuestro estudio no se observó una relación estadísticamente significativa entre dieta equilibrada y acné.

A la vista de estos resultados es realmente preocupante el porcentaje de adolescentes que no siguen una dieta equilibrada, ya que están sentando las bases para los que, en el futuro, serán sus hábitos alimenticios. Consideramos necesario una intensificación de la educación para la salud a nivel escolar y la recomendación de los facultativos médicos de una dieta equilibrada para conseguir una mejor salud poblacional en nuestro país.

Aunque el tamaño muestral de nuestro estudio es pequeño y la asociación obtenida entre dieta no equilibrada y presencia de acné no haya sido estadísticamente significativa se extrae la necesidad de promover una mejora de los hábitos alimenticios en los adolescentes de nuestra área de influencia.

Queremos recalcar el sesgo que se ha podido producir en el estudio debido al bajo tamaño muestral, de forma que sería recomendable la realización de un estudio con un tamaño muestral mayor para aumentar la potencia estadística del mismo. Además, al participar en el estudio tan sólo los pacientes que acuden a una consulta de dermatología se puede haber producido un sesgo de diagnóstico, ya que habrá adolescentes dentro de nuestra área de salud que no hayan consultado por su patología dermatológica.

CONCLUSIONES

1. Necesidad de realización de estudios epidemiológicos sobre la patología dermatológica del adolescente ante la ausencia de los mismos.
2. En nuestra serie la patología dermatológica más frecuente es el acné, presente en el 47.0% de los pacientes, seguido por los nevus melanocíticos (19.7%) y la dermatitis atópica (12.1%).
3. Abuso del tratamiento antibiótico tópico en el tratamiento del acné. En nuestra serie un 54.8% de los pacientes con acné habían recibido tratamiento antibiótico tópico. Este abuso tiene como consecuencia la aparición de resistencias, no sólo a P. Acnes, sino también a otras bacterias más patogénicas.
4. Recomendación de formación continuada en Atención Primaria con la intención de concienciar del mal uso del antibiótico tópico en el tratamiento del acné y sus consecuencias.
5. Necesidad de estudios de flora/microbiota en pacientes con acné y desarrollo de resistencias a antibióticos en los mismos.
6. Detección de un elevado porcentaje de adolescentes con malos hábitos alimenticios en nuestra área de salud.
7. Necesidad de educación para la salud en la población con el objetivo de conseguir que los adolescentes sigan una dieta equilibrada.

BIBLIOGRAFÍA

1. Jindal R. The Ages of Children and their Dermatoses. *Clin Pediatr Dermatol*. 2016;12(1):1-4.
2. Pérez-Cotapos, ML. Dermatosis del adolescente. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2011;22(6):785-792.
3. López Barragán I, García Bravo B, Camacho Martínez F. Dermatitis de contacto en la adolescencia. *Piel*. 2008;23(6):296-302.
4. Fung, W. and Lo, K. Prevalence of Skin Disease Among School Children and Adolescents in a Student Health Service Center in Hong Kong. *Pediatr Dermatol*. 2000;17(6), pp. 440-446.
5. Tuncel, A. and Erbagci, Z. Prevalence of Skin Diseases among Male Adolescent and Post-Adolescent Boarding School Students in Turkey. *J Dermatol*. 2005;32(7), pp.557-564.
6. Bergler-Czop B, Brzezińska-Wcisło L. Dermatological problems of the puberty. *Postepy Dermatol Alergol*. 2013;3:178-187.
7. Dufour DN1, Emtestam L, Jemec GB. Hidradenitis suppurativa: a common and burdensome, yet under-recognised, inflammatory skin disease. *Postgrad Med J*. 2014; 90(1062):216-21
8. Saurabh Sharma, Roopam Bassi, Manmeet Kaur Sodhi Epidemiology of dermatoses in children and adolescents in Punjab, India. *JPAD*. 2012; 22(3):224-229.
9. Gollnick H. From new findings in acne pathogenesis to new approaches in treatment. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2015;29:1-7.
10. Rombouts S, Nijsten T, Lambert J. Cigarette smoking and acne in adolescents: results from a cross-sectional study. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2007;21(3):326-333.

11. Schafer T, Nienhaus A, Vieluf D, Berger J, Ring J. Epidemiology of acne in the general population: the risk of smoking. *Brit J Dermatol.* 2001;145(1):100-104.
12. Firooz A, Sarhangnejad R, Davoudi S, Nassiri-Kashani M. Acne and smoking: is there a relationship?. *BMC Dermatol.* 2005;5(1).
13. Solórzano S, Contreras G, Pérez C. Aspectos epidemiológicos y percepciones del acné vulgar en escolares de secundaria del Cono Sur de Lima – Perú. *Folia dermatol. Peru* 2005; 16(3): 113-118
14. Smith RN, Mann NJ, Braue A, Mäkeläinen H, Varigos GA. The effect of a low glycemic load diet on acne vulgaris and the fatty acid composition of skin surface triglycerides. *Am J Clin Nutr.* 2007 Jul; 86(1):107-15.
15. Jung JY¹, Kwon HH, Hong JS, Yoon JY, Park MS, Jang MY, Suh DH. Effect of dietary supplementation with omega-3 fatty acid and gamma-linolenic acid on acne vulgaris: a randomised, double-blind, controlled trial. *Acta Derm Venereol.* 2014 Sep; 94(5):521-5.
16. Aslan İ, Özcan F, Karaarslan T, Kıracı E, Aslan M. Decreased eicosapentaenoic acid levels in acne vulgaris reveals the presence of a proinflammatory state. *Prostag Oth Lipid M.* 2017;128-129:1-7..
17. Nast A, Rosumeck S, Erdmann R, Alsharif U, Dressler C, Werner R. Methods report on the development of the European evidence-based (S3) guideline for the treatment of acne - update 2016. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2016;30(8):e1-e28.
18. Humphrey S. Limiting antibiotic resistance in acne treatment. *Expert Rev Dermatol.* 2012;7(6):499-501..
19. Walsh T, Efthimiou J, Dréno B. Systematic review of antibiotic resistance in acne: an increasing topical and oral threat. *Lancet Infect Dis.* 2016;16(3):e23-e33..
20. Descamps V. Clinical Guidelines for Management of Acne Vulgaris. *JAMA.* 2017;317(2):213.

21. Chon S, Doan H, Mays R, Singh S, Gordon R, Tyring S. Antibiotic overuse and resistance in dermatology. *Dermatol Ther.* 2012;25(1):55-69.
22. Alvarez-Sánchez M, Rodríguez-Ayala E, Ponce-Olivera R, Tirado-Sánchez A, Arellano-Mendoza M. ¿Resistencia en el acné? Un metaanálisis a propósito de la controversia. *Cir Cir.* 2016;84(3):190-195.
23. Ross J, Snelling A, Carnegie E, Coates P, Cunliffe W, Bettoli V et al. Antibiotic-resistant acne: lessons from Europe. *Brit J Dermatol.* 2003;148(3):467-478.
24. Laxminarayan R, Amabile-Cuevas C, Cars O, Evans T, Heymann D, Hoffman S et al. UN High-Level Meeting on antimicrobials—what do we need?. *The Lancet.* 2016;388(10041):218-220.
25. López-Estebanz J, Herranz-Pinto P, Dréno B. Consenso español para establecer una clasificación y un algoritmo de tratamiento del acné. *Actas Dermo-Sifiliogr.* 2017;108(2):120-131.
26. Muhammad M, Rosen T. A controversial proposal: no more antibiotics for acne! *Skin Therapy Lett.* 2013 Jul-Aug;18(5):1-4.
27. Leccia M, Auffret N, Poli F, Claudel J, Corvec S, Dreno B. Topical acne treatments in Europe and the issue of antimicrobial resistance. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2015;29(8):1485-1492.
28. Fulton J. Effect of Chocolate on Acne Vulgaris. *J Am Med Assoc.* 1969;210(11):2071.
29. Smith E, Grindlay D, Williams H. What's new in acne? An analysis of systematic reviews published in 2009-2010. *Clin Exp Dermatol.* 2010;36(2):119-123.
30. Magin P. A systematic review of the evidence for 'myths and misconceptions' in acne management: diet, face-washing and sunlight. *Fam Pract.* 2004;22(1):62-70.

31. Çerman A, Aktaş E, Altunay İ, Arıcı J, Tulunay A, Ozturk F. Dietary glyceemic factors, insulin resistance, and adiponectin levels in acne vulgaris. *J Am Acad Dermatol.* 2016;75(1):155-162.
32. Melnik B. Dietary intervention in acne. *Derm-Endocrinol.* 2012;4(1):20-32.
33. Melnik B. Evidence for Acne-Promoting Effects of Milk and Other Insulinotropic Dairy Products. *Milk and Milk Products in Human Nutrition. J Am Acad Dermatol.* 2011;:131-145..
34. Adebamowo C, Spiegelman D, Danby F, Frazier A, Willett W, Holmes M. High school dietary dairy intake and teenage acne. *J Am Acad Dermatol.* 2005;52(2):207-214.
35. Melnik B, John S, Plewig G. Acne: Risk Indicator for Increased Body Mass Index and Insulin Resistance. *Acta Derm Venereol.* 2013;93(6):644-649..
36. Aranceta J, Serra L, Pérez C, Ribas L, Delgado A. Alimentación infantil y juvenil: recomendaciones para una alimentación saludable. En: Serra L, Aranceta J, eds. *Alimentación infantil y juvenil. Estudio enKid.* Barcelona: Masson, 2002; 69-80

ANEXO I

Cuestionario sobre hábitos alimenticios:

HIDRATOS DE CARBONO	Más de 4 raciones/día
FRUTAS Y VERDURAS	Más de 3 raciones/día
ALIMENTOS PROTEICOS	Menos de 3 raciones/día
LÁCTEOS	Más de 2-3 raciones/día
LEGUMBRES	Al menos 1/semana
DULCES GRASOS	Menos de 1/día
GOLOSINAS	Más de 4/semana
SNACKS	Más de 1/día
REFRESCOS AZUCARADOS	Más de 1/día

Dieta no equilibrada: incumple al menos 2 items.