

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
LICENCIATURA EN MEDICINA

Prevalencia de acné en estudiantes de medicina en el 2016.

Universidad Rafael Landívar, Guatemala, agosto 2017.

TESIS DE GRADO

SEBASTIÁN ASENSIO LERMA

CARNET 11070-10

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, OCTUBRE DE 2017
CAMPUS CENTRAL

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
LICENCIATURA EN MEDICINA

Prevalencia de acné en estudiantes de medicina en el 2016.

Universidad Rafael Landívar, Guatemala, agosto 2017.

TESIS DE GRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA SALUD

POR
SEBASTIÁN ASENSIO LERMA

PREVIO A CONFERÍRSELE
EL TÍTULO DE MÉDICO Y CIRUJANO EN EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADO

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, OCTUBRE DE 2017
CAMPUS CENTRAL

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

RECTOR: P. MARCO TULLIO MARTINEZ SALAZAR, S. J.

VICERRECTORA ACADÉMICA: DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO

VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN: ING. JOSÉ JUVENTINO GÁLVEZ RUANO

VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA: P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO: LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS

SECRETARIA GENERAL: LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

DECANO: DR. EDGAR MIGUEL LÓPEZ ÁLVAREZ

SECRETARIA: LIC. JENIFFER ANNETTE LUTHER DE LEÓN

DIRECTOR DE CARRERA: MGTR. EDGAR ENRIQUE CHÁVEZ BARILLAS

NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN

LIC. MIRIAM AZUCENA HERNÁNDEZ ROUSSELIN DE ZIMMERMANN

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN

MGTR. EVA EMPERATRIZ OLIVA CATALAN

MGTR. GLORIA MARÍA ENRIQUEZ LEÓN DE RANDA

LIC. RUTH MARIA GUERRERO CABALLEROS



Universidad
Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

Facultad de Ciencias de la Salud
Departamento de Medicina
Comité de Tesis

**VISTO BUENO INFORME FINAL DE TESIS
ASESOR DE INVESTIGACION**

Guatemala, 18 de Agosto de 2017

Comité de Tesis
Departamento de Medicina
Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad Rafael Landívar

Estimados miembros del Comité:

Deseándoles éxitos en sus actividades académicas regulares, me place informales que he revisado el informe final de tesis de graduación titulado: **Prevalencia de acné en estudiantes de medicina en el 2016, Universidad Rafael Landívar Guatemala, Agosto 2017.** Del estudiante Sebastián Asensio Lerma con 1107010, el cual he acompañado desde la fase de protocolo y, hasta el momento, ha cumplido con las exigencias y procedimientos establecidos en la Guía de Elaboración de Tesis de la Licenciatura en Medicina de esa universidad.

Por lo anterior, doy mi anuencia para que dicho informe pase a consideración del Comité de Tesis para su aprobación, no teniendo de mi parte ningún inconveniente para que dicho alumno pueda continuar con el proceso establecido por la Facultad de Ciencias de la Salud, para solicitar la *defensa de tesis* del trabajo en mención.

Sin otro particular, atentamente,

Dra. Azucena Hernández R.

DERMATOLOGA
COL. 11,461

Dra. Miriam Azucena Hernández Rousselin
Asesor de Investigación



Orden de Impresión

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Tesis de Grado del estudiante SEBASTIÁN ASENSIO LERMA, Carnet 11070-10 en la carrera LICENCIATURA EN MEDICINA, del Campus Central, que consta en el Acta No. 09895-2017 de fecha 25 de octubre de 2017, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

Prevalencia de acné en estudiantes de medicina en el 2016.
Universidad Rafael Landívar, Guatemala, agosto 2017.

Previo a conferírsele el título de MÉDICO Y CIRUJANO en el grado académico de LICENCIADO.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 30 días del mes de octubre del año 2017.



LIC. JENIFFER ANNETTE LUTHER DE LEÓN, SECRETARIA
CIENCIAS DE LA SALUD
Universidad Rafael Landívar

Resumen

Antecedentes: el acné es una enfermedad de distribución universal con un pico de prevalencia entre los 12 y 24 años de edad, siendo una de las principales causas de consultas dermatológicas. En Guatemala no existen datos que sugieran la prevalencia de acné.

Objetivo: determinar la prevalencia de acné en estudiantes de medicina de la Universidad Rafael Landívar durante el año 2016

Diseño: estudio de tipo descriptivo, transversal, observacional.

Lugar: Universidad Rafael Landívar, campus central.

Resultados: un 32% de los estudiantes tienen diagnóstico de acné, un 40.12% de los estudiantes tienen un conocimiento adecuado sobre acné. Un tanto 33% tienen un conocimiento regular, y un tanto 25% tienen un conocimiento inadecuado.

Los estudiantes con diagnóstico de acné tienen un 8% más de conocimientos adecuados, que los que no padecen la enfermedad.

Conclusiones: El 32% de los estudiantes de medicina de la Universidad Rafael Landívar tienen diagnóstico de acné. El 40.12% de los estudiantes de medicina tienen un conocimiento adecuado sobre acné. Los estudiantes evaluados no cuentan con un conocimiento adecuado en cuanto a causas y diagnóstico de la enfermedad (59%). La mayor deficiencia de conocimientos fue en el área de prevención y tratamiento de la enfermedad con un 67%. Los estudiantes con diagnóstico de acné, poseen un mejor conocimiento de la enfermedad en comparación con los estudiantes sin acné.

Índice

Introducción.....	1
Marco Teórico.....	2
Objetivos.....	19
Metodología.....	20
Resultados.....	24
Análisis y Discusión de Resultado	32
Conclusiones.....	35
Recomendaciones.....	36
Bibliografía.....	37
Anexos.....	38

Introducción

El acné es una de las dermatosis más comunes en la consulta dermatológica hasta con un 59%. Si bien es una enfermedad en la cual sus picos de incidencia están en la adolescencia, también se describe que afecta hasta al 54% de las mujeres y 40% de los hombres mayores de 25 años. (2)

El acné juvenil puede llegar a afectar a un 85% de la población adolescente en algún momento de la vida, lo que convierte a esta enfermedad en uno de los principales motivos de consulta en países como México. (2)

La distribución de esta enfermedad es universal y afecta a la mayoría de adolescentes, con una tendencia a desaparecer hacia los 24 años. El pico de severidad se registra entre los 17 a 18 años en mujeres y entre los 19 a 20 años en varones. (1,7)

En la mayoría de casos el proceso se resuelve durante la adolescencia, sin embargo en el 20% de los adolescentes persiste hasta la edad adulta, con predominio en las mujeres. (7)

Esta enfermedad puede representar para el paciente una serie de problemas graves, ya que no solo se puede ver afectada la salud física si no que también la salud mental del paciente. Generalmente el adolescente que sufre de la enfermedad pudiera llegar a desencadenar alteraciones conductuales y de autoestima como consecuencia de los prejuicios, estigmas y mitos que existen alrededor de esta enfermedad. (4)

Actualmente en Guatemala no existen estudios que revelen la prevalencia de acné en la población, por otra parte tampoco existen datos acerca de los conocimientos y hábitos que posee la población afectada con esta enfermedad.

Con este estudio se pretende brindar información actual acerca de la prevalencia y conocimientos de acné en estudiantes de medicina de la Universidad Rafael Landívar, así como también identificar las características epidemiológicas de la enfermedad en esta población.

Es de suma importancia brindar información acerca de la asociación entre el hecho de padecer acné y tener un buen conocimiento sobre el desarrollo de la misma, ya que no existen datos que evidencien la escala del mismo en Guatemala.

Marco teórico

1. Acné

1.1. Definición

Inflamación crónica de la unidad pilosebácea producida por retención del sebo. Aparece en la pubertad en personas con piel seborreica; predomina en cara y tórax. Las lesiones son comedones, pápulas y pústulas; puede haber abscesos quistes y cicatrices. Su ocurrencia es multifactorial, aunque está determinada por cuatro factores fisiopatológicos: trastornos de la queratinización, hipersecreción sebácea, proliferación de *Propionibacterium acnés* y actividad inflamatoria *in situ*, por liberación de mediadores inflamatorios en la piel. El concepto de cronicidad que se incorporó hace algunos años se basa en los parámetros de la Organización Mundial de la Salud (OMS): recurrencias o recidivas, curso prolongado, brotes agudos o comienzo lento y alto impacto psíquico y social. (1, 2,6)

1.2. Epidemiología

Su distribución es universal, predomina ligeramente en varones y afecta a la mayoría de adolescentes, con una tendencia a desaparecer hacia los 24 años. El pico de prevalencia se registra entre los 12 y los 24 años, la edad de comienzo varía de 12 a 13 años en las niñas y de 13 a 14 en niños, lo cual se puede explicar por un inicio de la pubertad más temprano en las mujeres. El pico de severidad se registra entre los 17 a 18 años en mujeres y entre los 19 a 20 años en hombres. (1,7)

En la mayoría de casos el proceso se resuelve durante la adolescencia, sin embargo en el 20% de los adolescentes persiste hasta la edad adulta, con predominio en las mujeres. (7)

1.3. Fisiopatología

En la actualidad se ha demostrado que el desarrollo de *P. acnés*, la inflamación y la hiperqueratinización están relacionados en la fisiopatología del acné, sin embargo los estudios científicos están dirigidos hacia cuatro factores patogénicos primarios, los cuales son: (7)

- Producción de sebo por la glándula sebácea.
- Alteración en el proceso de queratinización.
- *Propionibacterium acnés*, colonización folicular.
- Liberación de mediadores inflamatorios.

1.3.1. Producción de sebo

En el inicio de la pubertad, los andrógenos median la estimulación de las glándulas sebáceas con el consiguiente aumento en la secreción sebácea, posteriormente se produce hiperqueratinización folicular y aumento en la adhesión de los queratinocitos, lo que luego da lugar al taponamiento folicular y a la formación de comedones. Estos acontecimientos propician un ambiente favorable para la colonización de la bacteria, *Propionibacterium acnés*, la cual secreta mediadores inflamatorios y factores quimiotácticos que inician y propagan la respuesta inflamatoria. (7,8)

○ Andrógenos

La evidencia clínica confirma la importancia de los andrógenos en la función de las glándulas sebáceas. Se demostró que el 63% de las mujeres tiene un aumento en un 25% en el número de lesiones inflamatorias en el período premenstrual, así mismo también se comprobó que la aparición de acné en el período prepuberal se asocia con niveles más elevados de esta hormona. En general los receptores de andrógenos son necesarios para la producción de material sebáceo, teniendo en cuenta que estos receptores se expresan en la capa basal de las glándulas sebáceas y en la vaina externa de la raíz de los queratinocitos del folículo piloso, es posible relacionar directamente esta hormona con la producción de sebo. (7)

○ Estrógenos

El papel de los estrógenos en el desarrollo no está del todo claro, sin embargo se sabe que los estrógenos que se administran en cantidades suficientes disminuyen la producción de material sebáceo. Sin embargo hay quienes experimentan una exacerbación del acné durante los estados de producción alta de estrógenos, como en el embarazo. En general se han descrito cuatro mecanismos por medio de los cuales los estrógenos pueden afectar la secreción de sebo, los cuales son: (7,8)

1. Por oposición directa a los andrógenos en la glándula sebácea.
2. Por aumento de la producción de la *sex hormone binding globulin* (SHBG)
3. Por supresión de la producción de andrógenos ováricos por medio de la inhibición de la LH y de la FSH.
4. En la regulación de genes implicados en el crecimiento de las glándulas sebáceas o en la producción de lípidos.

○ Hormona del crecimiento

Observaciones clínicas sugieren que la GH puede influir en el desarrollo del acné con un patrón similar al andrógeno, esto debido a que en el curso natural de la enfermedad desde su inicio en la pubertad, su incidencia mayor a mediados de la adolescencia y la declinación subsecuente corresponde a los niveles de GH.

Es así como durante la adolescencia la hormona de crecimiento presenta su máxima secreción, y los niveles séricos de IGF-1 están en su nivel más alto, lo que coincide con claridad con la mayor incidencia en este período. (7)

- Insulina

La insulina actúa como un agonista/antagonista del IGF-1, ejerciendo efecto directo sobre el sebocito. En dosis muy altas la insulina regula la expresión del receptor de la GH en los sebocitos, con lo que potencia la diferenciación inducida por la GH, además actúa como un regulador de las enzimas encargadas de la biosíntesis de lípidos. Así mismo se propuso que los alimentos con una carga glucémica alta, elevan la concentración de insulina en el plasma, que a su vez promueven el crecimiento de tejido y aumentan los niveles de andrógenos. (7)

1.3.2. Queratinización Folicular

La hiperqueratinización del infundíbulo folicular y el ducto sebáceo que produce los microcomedones, es uno de los eventos más cruciales en el desarrollo de las lesiones de acné. En general la presencia de queratinas 6 y 16 (queratinas marcadores de hiperproliferación) en microcomedones y comedones, es evidencia de la hiperproliferación a este nivel. (7)

En la hiperproliferación de los queratinocitos ductales se implican varios factores, entre los que se incluyen: composición lipídica sebácea anormal, andrógenos y producción local de citoquinas bacterias. (7)

- Composición lipídica anormal

Entre los lípidos sebáceos anormales en los pacientes con acné pueden ser relevantes los linoleatos. En el examen de los lípidos polares recuperados de los comedones, muestra que las acilceramidas contienen solo un 6% de linoleato entre los ácidos grasos esterificados, en comparación con el 45% en las acilceramidas de la epidermis humana normal. El ácido linoleico está reducido en el sebo de los sujetos con acné, pero retorna a niveles normales con la resolución de la enfermedad. Así mismo en la formación de comedones han sido incriminados otros lípidos, entre los cuales están los ácidos grasos libres y el escualeno. Los ácidos grasos libres pueden ser irritantes de la pared folicular y la dermis circulante, y exacerbar de esta forma el proceso inflamatorio. (6,7)

- Control de la comedogenesis por los andrógenos

Existen evidencias que sugieren que los andrógenos pueden cumplir un papel importante en la comedogenesis, esto debido a que las células del conducto pilo

sebáceo tienen receptores para andrógenos que están presentes tanto en individuos saludables como en los enfermos. Hay evidencias de una correlación entre el número de comedones en el acné y en los niveles de DHEAS en los individuos pre-púberes, por otra parte también existe evidencia del uso de antiandrógenos reducen los comedones e incrementan las concentraciones de linoleatos sebáceos. (6, 7)

- Citoquinas y formación de comedones

La producción de citoquinas por los queratinocitos ductales también forma una parte importante en la comedogenesis. Por ejemplo la interleuquina 1(IL)-1 está presente en muchos comedones en niveles relevantes desde los puntos de vista biológico y patológico, además se demostró in vitro que la IL-1 agregada a conductos cultivados induce el desarrollo de comedones.(7)

1.3.3 Microbiología

Existe considerable evidencia que sugiere que los microorganismos, en particular *Propionibacterium acnés*, son importantes en la patogénesis del acné, sin embargo todavía no está claro si *P. acnés* es un agente causal en el desarrollo de lesiones no inflamatorias e inflamatorias de acné, debido a que es un comensal y está presente en casi el 100% de los adultos. (1,7)

Existen diferentes mecanismos de acción de *P.acnes* en el proceso de comedogenesis entre los cuales están:

1. Oxidación del escualeno vía porfirinas.
2. Producción de AGL secundario vía lipasas de *P.acnes*.
3. Biofilms de *P.acnes* que actúan como pegamento.
4. Proliferación y diferenciación anormal de los queratinocitos.
5. Aumento de producción de sebo y deficiencia de ácido linoleico.
6. Aumento de producción de IL-1 por los queratinocitos.
7. Producción de citoquinas y proteínas de shock por estrés nutricional.

Un posible primer mecanismo de daño queratinocítico es la producción de porfirinas; en presencia de una tensión de oxígeno aumentada las porfirinas actúan como agentes catalizadores en la oxidación del escualeno. La interacción de las porfirinas y las moléculas de oxígeno producirían especies de oxígeno reducidas y radicales libres, que dañarían los queratinocitos adyacentes. El segundo mecanismo es la producción de enzimas extracelulares por un proceso autócrino desencadenado por una alta densidad celular bacteriana. También se propuso que los Biofilms del *P.acnes* pueden actuar como un pegamento biológico que causa adhesión de los queratinocitos y agrava la comedogenesis. Por otra parte también se sabe que *P.acnes* incrementa la lipogénesis, con lo cual se agrava la deficiencia de ácido linoleico lo que causa disminución de la función de barrera. (1,7)

1.3.4 Inflamación

Uno de los factores fundamentales en la patogenia del acné es la inflamación. En esta enfermedad están involucrados factores quimiotácticos que promueven la síntesis de citoquinas, como el factor de necrosis tumoral y la interleucina-6. Esta inducción de citoquinas promueve la activación del factor nuclear- κ B y de la proteína activadora 1, las cuales inducen a que las metaloproteinasas degraden la matriz extracelular dérmica y la alteren. (7,8)

Se han descrito cuatro mecanismos que están detrás de la inflamación en el acné, los cuales son: acción de *P. acnés*, acción del queratinocito, especies reactivas del oxígeno y proteínas FoxO. En el inicio los queratinocitos epidérmicos reconocen las señales externas de peligro por medio de diferentes receptores de reconocimiento de patógenos. Su activación se inicia mediante acontecimientos inmunitarios innatos, orquestada por las citoquinas de respuesta temprana entre las cuales se incluyen el TNF-alfa y la IL-1. Como resultado, la cascada de señalización conduce a una inflamación no controlada. (7,8)

- Acción de *P. acnés* en la inflamación

La colonización del conducto pilosebáceo por *P. acnés* es el inicio de la eventual reacción inflamatoria, ahí crece y se multiplica esta bacteria, que desencadenará la reacción inflamatoria. (7)

- Acción del queratinocito en la inflamación

El queratinocito regula la expresión de ciertas moléculas como las integrinas, filagrina, la involucrina o ciertos tipos de queratinas. Esto hace que el queratinocito se vea involucrado en procesos de la respuesta inmune innata, actuando como célula de defensa. (7)

- Especies reactivas del oxígeno

Las especies reactivas del oxígeno son pequeñas estructuras moleculares que se generan durante el metabolismo aeróbico normal y pueden causar lesiones y daños tisulares. (7)

Está demostrado que la producción de neutrófilos es mayor en pacientes con acné y la gravedad de la afección se relaciona con el nivel de especies reactivas de oxígeno producido por las células inmunitarias, lo que sugiere una acción directa en el sitio de la lesión.(7)

- Proteínas FoxO

Los factores nucleares de transcripción modulados genéticamente conocidos como Forkhead (fox), son una familia de proteínas de las cuales se identificaron más de 100 relacionadas por su estructura. Recientemente se propuso que la deficiencia nuclear de Fox1 está relacionada en factores involucrados en la patogénesis del acné como lo son: la transducción de señales mediadas por andrógenos, la comedogenesis, la lipogénesis sebácea y la inflamación folicular. (7)

1.4 Clasificación

De acuerdo a la presencia de lesiones de retención y a las inflamatorias, y según la severidad de las mismas; se acepta la clasificación del G.L.E.A. (Grupo Latinoamericano de Estudio del Acné) (5)

Acné Comedónico

Acné Papulopustuloso

- Leve
- Moderado
- Severo

Acné Noduloquístico

- Moderado
- Severo

Formas Especiales

- Acné conglobata
- Acné Fulminans

Variantes

- Acné escoriado
- Acné neonatal
- Acné infantil
- Acné prepuberal
- Acné del adulto
- Acné cosmético
- Acné mecánico o friccional
- Acné ocupacional
- Acné inducido por fármacos

1.5. Manifestaciones Clínicas

Las lesiones del acné tienen un polimorfismo que consiste en comedones, pápulas, pústulas, nódulos, quistes, maculas y cicatrices.

- Comedones:
 - Microcomedón, no es clínicamente visible y corresponde a una dilatación moderada del conducto pilosebáceo, producida por la descamación de las células queratinizadas.(7)
 - Comedones cerrados: puntos blancos, representan el conducto pilosebáceo distendido, cuyo orificio no se puede observar a simple vista; miden de 0,1 a 3 mm de diámetro, con superficie blanquecina y un orificio apenas visible.(1,7)
 - Comedones abiertos: puntos negros, corresponden a una dilatación del folículo pilosebáceo de 0,1 a 3 mm de diámetro; son de superficie oscura, lo que se debe a la oxidación de la melanina.(7)
 - Macrocomedones: pueden ser comedones cerrados o abiertos; miden de 3 a 5 mm, se localizan en la zona lateral y superior de las mejillas, región preauricular y retroauricular.(7)
- Pápulas: lesiones inflamadas, palpables, de consistencia firme y tamaño variable, menores de 1 cm de diámetro. Pueden evolucionar de forma espontánea, pasando al período de macula o bien evolucionar a pústulas.(1)
- Pústulas: pueden ser superficiales o profundas. Las superficiales son de color blanquecino, pequeñas, de no más de 3mm. Las pústulas profundas son raras y se observan en las formas muy severas de la enfermedad. Se originan en pápulas o nódulos preexistentes y pueden persistir varios días. Las papulo-pústulas son una combinación de ambas lesiones; son pápulas en cuya superficie se observa una zona blanca-amarillenta que corresponde a pus.(1,7)
- Nódulos: son lesiones de color rojizo, de consistencia firme, sensibles o levemente dolorosas que miden entre 5mm a 2 cm. Se pueden romper e incluso eliminar contenido serosanguinolento, con formación de costra gradual. Estos puede evolucionar a pústulas profundas, que se rompen en forma más tardía que las pústulas originadas de novo. (1)
- Quistes: no son frecuentes, pueden medir varios centímetros de diámetro, ser uniloculares o multiloculares, su contenido es poco espeso, viscoso y de color amarillento. Se pueden observar en formas muy severas de acné en cara, pecho, espalda y cuello. Evolucionan con cicatriz.(7)

- Maculas: son el resultado del proceso involutivo o residual de una lesión elemental inflamatoria, sobre todo de aquellas que puede durar muchos meses. Puede ser eritematosas o pigmentadas dependiendo del fototipo del individuo. (7)

1.5.1 Formas Clínicas

El grado de severidad y la forma clínica se establecen según el número y tipo de lesiones, así mismo la extensión de éstas.

- Acné comedónico: se caracteriza por la presencia de comedones abiertos y cerrados, a veces con mayor predominio de uno u otro. Cuando estos se encuentran agrupados configuran una forma particular llamada papel de lija.(8)
- Acné papulo-pustuloso: las lesiones predominantes son pápulas de 1-5mm de diámetro y pústulas que se observan como conos blanquecinos aislados o sobre una base eritematosa. El grado de severidad depende de las características clínicas, el número y la extensión de las lesiones.(7)
- Acné nódulo-quístico: predominan las lesiones inflamatorias profundas, nódulos y los quistes que pueden dejar cicatrices. En los casos severos se extiende hasta el cuello y tronco. El grado de severidad se relaciona con la clínica, la cantidad y la extensión de las lesiones. (8)
- Acné neonatal: se presenta desde el nacimiento hasta los 30 días de vida, aunque es más común entre la segunda y tercera semanas. El cuadro es leve y transitorio, y las localizaciones más frecuentes son mejillas, frente y nariz, con escasas lesiones inflamatorias. Suele evolucionar en forma espontánea sin dejar secuelas cicatrízales y por lo general no necesita tratamiento. (7)
- Acné del lactante: es menos frecuente que el acné neonatal, puede ser la persistencia de este o aparecer a los 2 o 3 meses de vida y prolongarse hasta los 24 meses. El cuadro clínico se caracteriza por comedones abiertos, cerrados, pápulas, pústulas y, en ocasiones, nódulos y quistes, sobre todo en cara y mejillas.(7)
- Acné infantil: se desarrolla entre los 2 y los 7 años, puede continuar al acné del lactante y cuando se presenta, debe sospecharse hiperandrogenismo. El cuadro clínico es similar al del acné del lactante, sin embargo en estos pacientes es necesaria la evaluación clínica endocrinológica y el laboratorio específico.(8)

- Acné prepuberal: se presenta entre los 8 y los 11 años. Se caracteriza por la presencia de comedones en la frente, mejillas y mentón. A veces es el primer signo de la pubertad, antes que el vello púbico en las mujeres, y antes que el vello púbico o el aumento del tamaño de los testículos en los varones. (7)
- Acné del adolescente: el acné vulgar es la forma más común de acné. Se presenta en el 85% de los adolescentes, y constituye el motivo principal de consulta dermatológica en pacientes de 12-24 años. Las lesiones de retención e inflamatorias se localizan en área de la piel, en las que abundan los folículos pilosebáceos, como cara, tórax anterior y parte superior de la espalda. Su espectro clínico es muy variable, desde formas leves hasta casos muy severos, con secuelas cicatrízales. (7)

Clasificación:

Forma leve presenta menos de 20 comedones.
 Forma moderada presenta hasta 50 comedones.
 Forma severa presenta más de 50 comedones.

- Acné del adulto: la frecuencia de acné en el adulto se estima en el 12-14% entre los individuos de 25-50 años, y alrededor del 10% de las consultas se efectúa entre los 35-40 años. Esta forma de acné es más común en las mujeres. Se describen dos subtipos (8)
 - Acné persistente: es el que continúa a la forma adolescente, es el más frecuente y se observa en el 82% de las mujeres.(8)
 - Acné tardío: no existen antecedentes de acné. Aparece después de los 25 años y representa, entre el 20 y el 41% de las mujeres examinadas.(8)

1.5.2 Formas especiales



Acné conglobata:

Es una afección inflamatoria, crónica y severa, que junto con la hidradenitis supurativa, la perifoliculitis capitis absceden et suffodens, y el sinus pilonidal, conforman el síndrome de oclusión folicular. El acné conglobata puede asociarse, en un mismo paciente, con cualquiera de los otros procesos que integran este síndrome. (1)

Las lesiones exceden las localizaciones típicas del acné; comprometen el cuello, los miembros superiores, el abdomen, los glúteos, las axilas, las ingles y el perineo. El cuadro clínico se caracteriza por comedones, la mayoría de ellos con varias aperturas, llamados comedones poliporados, pápulas, papulo-pústulas, nódulos y quistes. Es característico que muchas lesiones, más del 25% evolucionen hacia

formas muy inflamatorias, intensamente dolorosas y con tendencia a la supuración, en general de tipo seropurulento o mucoide. Las cicatrices pueden ser irregulares, atróficas o queloideas, y formar bridas; asimismo tienden a ser desfigurantes. (1,)



Acné Fulminans

Es una forma aguda, severa e infrecuente de acné. Se presenta en individuos de sexo masculino que transitan la segunda década de la vida y por lo general sin que haya antecedentes familiares de la enfermedad. (1,7)

Se inicia de manera súbita, con la aparición de lesiones pustulosas, flemonosas, sinus, tractos, que evolucionan a úlceras necróticas, con secreción purulenta, dolorosas, que originan costras hemorrágicas y cicatrices residuales severas. Las lesiones se localizan en tórax, hombros y dos tercios superiores de la espalda, con afección facial variable y no tan intensa. El estado general está alterado, con fiebre, malestar, astenia, anorexia, pérdida de peso y adenopatías. En los exámenes de laboratorio se observa eritrosedimentación acelerada, anemia, leucocitosis con neutrofilia y hematuria microscópica. (1,7)

1.6. Tratamiento

1.6.1 Tratamiento tópico del acné

Actualmente se cuentan con diferentes alternativas que pueden usarse como monoterapia o en combinación, según la extensión y el compromiso del paciente con acné. Entre los medicamentos disponibles para administración tópica, encontramos principalmente retinoides y antimicrobianos. (7)



Retinoides tópicos:

Estos se consideran para el manejo de todos los casos de acné. Los más usados son la tretinoína, el adapaleno y el tazaroteno y sus beneficios en el tratamiento del acné se derivan principalmente de las siguientes funciones. (7)

- Inhibición de la formación y del número de comedones.
- Eliminación de comedones maduros abiertos y cerrados.
- Inhibición de mediadores inflamatorios y, por lo tanto, de la cascada que da lugar a la migración de las células inflamatorias.
- Son facilitadores de la penetración de otros medicamentos tópicos.
- Disminuyen los ácidos grasos libres en los microcomedones.

La tretinoína se encuentra disponible en crema, en concentraciones al 0,025%, 0,05% y 0,1%; en gel en concentraciones al 0,025% y al 0,05%, y en solución al 0,05% y al 0,1%. Entre los efectos adversos se han reportado el eritema, la

descamación y la fotosensibilización, además de casos de desencadenamiento de acné pustuloso al inicio del tratamiento. (7)

El adapaleno se presenta en concentraciones al 0,1% en crema, y gel al 0,3%. Los efectos secundarios reportados se limitan a la irritación con eritema y descamación. (7)

El tazaroteno incluye concentraciones al 0,05% y al 0,1%. Si bien no se han reportado efectos secundarios diferentes a la irritación local con su utilización, el tazaroteno es el más irritante de los retinoides tópicos. (7)

✓ Antimicrobianos tópicos

Los antimicrobianos tópicos se han usado en el acné por más de 30 años y su mayor ventaja radica en su bajo poder irritante. En el grupo se encuentran la eritromicina, la clindamicina y el peróxido de benzoilo. (6)

La eritromicina es un antibiótico macrolido que se une a los ribosomas de las bacterias, bloqueando las reacciones de traspeptidación y translocación, con la consecuente inhibición de la síntesis de proteínas dependientes de ARN. La eritromicina base, en forma tópica y en solución, o en gel al 2%, o al 4%, presenta eficacia moderada contra *P.acnes*. No es sensibilizador en forma tópica, pero puede producir eritema, descamación, ardor y resequedad. El desarrollo de fórmulas combinadas con peróxido de benzoilo y retinoides, aumenta su tolerancia y eficacia, además de disminuir el riesgo de resistencia bacteriana. (6)

La clindamicina es un derivado semisintético de la lincocinamida. Inhibe la síntesis de proteínas, por su acción sobre la subunidad 50 S del ribosoma bacteriano. Se presenta en gel o en loción en concentraciones al 1%. Entre sus efectos colaterales están el eritema y resequedad de la piel. (6)

El peróxido de benzoilo es un agente predominantemente bacteriostático y, posiblemente bactericida; que ha demostrado, además, una acción comedolítica. Su acción antimicrobiana se desprende de la degradación de las proteínas bacterianas por la liberación de radicales libres. Su efecto indeseable más frecuente, es la decoloración de la ropa y el pelo. En algunos pacientes provoca resequedad e irritación, que depende de la dosis y se pueden minimizar usando concentraciones más bajas. Se presenta en solución, gel, crema y gel de lavado, en concentraciones variables entre 2.5% y 10%. (6)

Existe información reciente que sustenta el uso de esquemas que combinan retinoides tópicos con agentes antimicrobianos como la primera línea de tratamiento para la mayoría de casos de acné, debido a que este abordaje permite controlar múltiples factores fisiopatológicos de la enfermedad, tratándose de pacientes con lesiones inflamatorias y no inflamatorias. (6)

1.6.2 Tratamiento sistémico del acné

Antibióticos

La administración de antibióticos sistémicos en el acné se indica en las formas moderadas a extensas, en el acné inflamatorio resistente al tratamiento tópico, en la enfermedad con compromiso del tronco y en las pieles muy oleosas.

Uno de los principales problemas con el tratamiento antibiótico, es la resistencia; la cual ha demostrado ir en aumento y se ha visto con todos los antibióticos y es más frecuente con la eritromicina.

Los mecanismos mediante los cuales los antibióticos ejercen su actividad antibacteriana en el acné son diversos. Las ciclinas, los macrólidos y la clindamicina, inhiben la síntesis de proteínas bacterianas; el trimetoprim-sulfametoxazol interfiere con el metabolismo de los folatos bacterianos, y las quinolonas inhiben la girasa bacteriana de ADN.

(6)



Ciclinas

Las ciclinas deben usarse como la primera línea de los antibióticos orales para el manejo del acné papulo-pustuloso moderado a severo. En términos generales tanto la minociclina como la doxiciclina y la limeciclina, ofrecen comodidad para su dosificación, gracias a su administración una vez al día y una asociación menor a efectos gastrointestinales, sin embargo en niños menores de 12 años, el uso está contraindicado por la inhibición del crecimiento esquelético y la alteración de los dientes en formación. Igualmente, se contraindica su uso en mujeres embarazadas por el alto riesgo de teratogenicidad. (6)



Doxiciclina

Su mecanismo de acción se basa en reducir la concentración de lipasa de *P.acnes* y disminuir los niveles de ácidos grasos en el folículo. Regula, además, la respuesta inflamatoria del huésped, mediante la inhibición de múltiples proteinasas, citosinas e interleuquinas. (6)

Dosis:

La dosis recomendada es de 100 mg al día.

Efectos secundarios:

Se han reportado algunas reacciones de fotosensibilidad con dosis superiores a 100 mg al día. Los efectos indeseables son trastornos gastrointestinales, especialmente la esofagitis erosiva que se produce al tomar la dosis con el estómago vacío y poca agua, especialmente en la noche. (6)



Minociclina

La minociclina es la ciclina más efectiva para el acné. Es efectiva en el acné vulgar moderado, pero no se debe recomendar como la primera alternativa terapéutica por el riesgo de efectos secundarios graves que, aunque raros, pueden presentarse. (6)

Dosis:

La dosis recomendada es de 100mg al día, la cual es la mitad de la dosis recomendada en otras indicaciones terapéuticas, aunque puede incrementarse incluso a 200 mg al día, si fuera necesario.

Efectos secundarios:

La minociclina produce importantes efectos secundarios que no son frecuentes, pero que, debido a su seriedad, deben ser tenidos en cuenta en el momento de orientar la prescripción. Entre ellos están el síndrome de tipo lupus (lupus like), hasta 8,5 veces más frecuente que con las otras tetraciclinas y que aumenta, al igual que la pigmentación, con la dosis acumulada; hepatitis autoinmunitaria, artritis, tiroiditis y poliarteritis nudosa entre otras. (6)



Limeciclina

Es una metilnilisina de tetraciclina, obtenida de la reacción química entre la tetraciclina y la lisina en presencia de formaldehído. Además de su efecto antimicrobiano, la limeciclina tiene efecto antiinflamatorio que ejerce por medio de su acción antilipasas, al inhibir las respuestas de proliferación de los linfocitos y la quimiotaxis de los neutrófilos, la fagocitosis y la conversión de C3 a sus productos activos, una vez activada la cascada del complemento.(6)

Dosis:

La dosis recomendada para el tratamiento del acné es de 300 mg al día, durante 12 semanas. Se recomienda el tratamiento por períodos de tres meses para evitar el riesgo de resistencia bacteriana.

Contraindicaciones:

La limeciclina está contraindicada en pacientes con hipersensibilidad a las tetraciclinas y, debido a su excreción renal, debe evitarse el uso en casos de insuficiencia renal, así como en otros trastornos renales o hepáticos graves.



Trimetoprim-sulfametoxazol

El trimetoprim-sulfametoxazol puede utilizarse para el tratamiento del acné. Se usa en casos de acné nódulo-quístico, cuando no se puede dar isotretinoína oral o cuando se ha probado que hay falla terapéutica con los otros antibióticos.

En cuanto a los efectos adversos están, reacciones cutáneas graves como la necrosis epidérmica tóxica y el síndrome de Stevens-Johnson, que se puede presentar en los primeros dos meses del inicio del tratamiento. También puede producir reacciones hematológicas, como agranulocitosis, trombocitopenia y pancitopenia, que si bien son infrecuentes, se asocian generalmente al empleo de dosis más altas de las convencionales. (6)

Dosis:

La asociación de 160 mg de trimetoprim y 800 mg de sulfametoxazol, se considera la tercera línea terapéutica en el manejo del acné y se recomienda una dosis de dos tabletas al día.

- Isotretinoína

La isotretinoína es un retinoide el cual ha mostrado su eficacia en varias enfermedades dermatológicas, en particular en aquellas que afectan el proceso de queratinización.

Esta ejerce su efecto mediante la reducción del tamaño de la glándula sebácea, supresión de la secreción sebácea, interacción con el metabolismo de los andrógenos en las glándulas sebáceas y acción sobre los macrófagos y linfocitos T. (6)

Las indicaciones para casos de acné son:

- ✓ Noduloquístico
- ✓ Papulopustuloso que no mejora con tratamientos convencionales
- ✓ En mujeres con hiperandrogenismo
- ✓ Con lesiones costrosas o hemorrágicas
- ✓ Fulminante o inflamatorio severo.

Dosis:

La dosis recomendada de isotretinoína es de 1-0.5mg kg/día. La dosis total debe ser de 120 a 150mg/kg. El tiempo de tratamiento es de 6 meses para el 99% de los pacientes.

○ Corticosteroides

Para el uso de corticosteroides en acné es importante tener en cuenta que deben limitarse a indicaciones precisas, tipo de esteroide y tiempos definidos.

Estos ejercen su efecto sobre receptores de glucocorticoides, efecto indirecto sobre genes reguladores de glucocorticoides y receptores específicos de esteroides-mediados. (6)

Las indicaciones para el uso de corticosteroides son:

- ✓ Acné noduloquístico severo
- ✓ Acné conglobata y fulminans
- ✓ Acné severo en tratamiento con isotretinoína
- ✓ Cicatrices queloides
- ✓ Acné queiloide de la nuca.

○ Corticosteroides sistémicos

Los corticoesteroides indicados vía oral son: prednisona, prednisolona, deflazacort, dexametasona y metilprednisolona.

Dosis:

La dosis recomendada de prednisona para acné noduloquístico severo, y fulminans es de 0,5 mg a 1 mg/kg por día durante aproximadamente 4 a 6 semanas y luego reducirse en forma gradual.

○ Hormonas

Las hormonas tienen influencia directa sobre la unidad pilosebácea, en general existe evidencia clínica sobre el papel de los andrógenos en la patogenia del acné; teniendo en cuenta que la piel y la glándula sebácea poseen las características necesarias para la producción de andrógenos. Estos medicamentos forman una parte fundamental en la terapia para el acné. (7)

- Espironolactona

Es un inhibidor de la aldosterona y un antagonista del receptor androgénico, además inhibe la proliferación del sebocito. En general este medicamento se indica en mujeres que padecen acné e hirsutismo, en especial en el contexto clínico de un síndrome de ovario poliquístico, asociado con anticonceptivos orales. (7)

Las dosis recomendadas van de 100 a 200 mg/día, sin embargo aún no se cuenta con evidencia suficiente para determinar su eficacia en el tratamiento.

Los efectos secundarios habituales incluyen: irregularidades menstruales, mastalgia, cefalea, letargia, sangrado intermenstrual, hipotensión ortostática y trastornos gastrointestinales. (7)

- Anticonceptivos orales

En la actualidad los anticonceptivos orales constituyen la opción más empleada para el tratamiento hormonal del acné. Son una combinación de estrógenos y progestágenos.

Con estos fármacos se bloquea la producción de andrógenos a tres niveles: gonadal, adrenal y periférica. El componente estrogénico reduce los niveles de testosterona y el componente progestágeno, reduce la actividad de la 5alfa-reductasa a nivel de la piel y el folículo piloso.

Los efectos colaterales más comunes son los gastrointestinales y mastalgia los cuales son más frecuentes en el inicio de la terapia. Así mismo, también pueden presentarse sangrados intermenstruales y amenorrea durante el tratamiento. (7)

Prevención:

En la actualidad poco se sabe sobre la prevención de la aparición de acné, modificaciones en los estilos vida junto a un tratamiento a largo plazo pueden evitar la aparición de recaídas.

Prevención primaria:

Dieta: El papel de la dieta en la aparición del acné es complejo y controvertido, por una parte no existe evidencia de que el acné se vea exacerbado por ciertos alimentos, sin embargo por otra parte, si existe evidencia epidemiológica que implica a las dietas altas en carbohidratos en la enfermedad.

Actividad física: El acné no se relaciona o se agrava con los deportes, sin embargo la actividad física es beneficiosa, ya que promueven la salud y ayudan a contrarrestar el sobrepeso en personas con alteraciones hormonales, como la resistencia a la insulina.

Objetivos

General

Determinar la prevalencia de acné en estudiantes de medicina de la Universidad Rafael Landívar durante el año 2016

Específico

1. Identificar el conocimiento de acné en los estudiantes.

Materiales y Métodos

1. Diseño del estudio

Estudio de tipo descriptivo, transversal, observacional.

2. Unidad de Análisis

Estudiante de medicina inscrito y asignado de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Rafael Landívar.

3. Población

Estudiantes de 1ro a 3er año inscritos y asignados de la carrera de medicina de la Universidad Rafael Landívar en la cohorte del año 2016.

4. Muestra

Para estimar el tamaño de las muestras, la fórmula a utilizar para realizar una encuesta epidemiológica será:

$$n = \frac{NZ^2pq}{(e^2(N-1) + Z^2pq)}$$

Población: 281: Estudiantes de medicina de 1ro a 3ro de Universidad Rafael Landívar.

Muestra: 162

Utilizando:

e=error admitido: 0.05

Z=1,96 para el 95% de confianza.

N= tamaño de la población 281.

p=prevalencia: 50%

Q= 1-p

Método de muestreo: Aleatorio simple.

Criterios

Criterios de inclusión

- Estudiante de la carrera de medicina de primero a tercer año de la Universidad Rafael Landívar

Instrumento

Se elaborará una encuesta que consta de 11 preguntas con respuesta múltiple, luego se seleccionarán a 15 voluntarios con características similares a la población de estudio, que además cumplan con los criterios de inclusión y para la validación del estudio, de esta manera será posible realizar las modificaciones pertinentes que fueran necesarias.

Posteriormente se realizarán visitas semanales al campus central de la Universidad Rafael Landívar, para que de esta forma se puedan captar a los participantes, solicitando su consentimiento informado y disponibilidad de tiempo para la elaboración de la encuesta. Posteriormente los estudiantes que hayan respondido “sí” a la pregunta número 1, se les realizará una evaluación clínica de la enfermedad y se procederá a tomar fotografías de las lesiones, para la posterior certificación por un médico Dermatólogo, el cual certificará el diagnóstico de acné.

Plan de procesamiento y análisis de datos.

1. Se elaborará una plantilla para el ingreso de los datos de las encuestas en una base de EPI INFO.
2. Se realizará un análisis de los resultados del estudio en base a los objetivos y variables de la investigación.
3. Se presentarán los datos en tablas y gráficos, según el tipo de variable.

Procedimiento.

1. Primera etapa: obtención del aval institucional.
 - Obtención de la aprobación del comité de tesis de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Rafael Landívar.
 - Autorización de los catedráticos para realizar las encuestas durante el horario de clase.
2. Segunda etapa: preparación y estandarización del instrumento de recolección de datos.
 - Previo a iniciarse la recolección de datos, se seleccionaron a 15 voluntarios con características semejantes a la población de estudio para responder el instrumento y observar las dificultades del mismo. Posteriormente se corrigieron los errores encontrados en el instrumento.

3. Tercera etapa: identificación de los participantes y obtención del consentimiento informado.
 - Se identificaron a los estudiantes de la carrera de medicina en sus horarios de clases respectivos y se les proporcionó el consentimiento informado, el cual firmarán si y solo si están de acuerdo.
 - Se les entregará la encuesta a los estudiantes que firmaron el consentimiento informado.
4. Cuarta etapa: recolección de datos.
 - Se proporcionará la encuesta a los estudiantes que hayan aceptado participar en el estudio y que además cumplan con los criterios de inclusión. Posteriormente los estudiantes que hayan respondido “sí” a la pregunta de padecimiento actual de acné, se les realizará una evaluación clínica en donde se hará el conteo de las lesiones por segmentos y se determinará el diagnóstico de acné.
 - Se brindará información del motivo y objetivos del estudio.
5. Quinta etapa: procesamiento de datos y análisis de resultados
 - Se realizará un análisis de los datos obtenidos, se tabularán los resultados y se analizarán las variables.
6. Sexta etapa: Informe final
 - En base a los resultados obtenidos y posteriormente al análisis de los datos, se procederá a realizar un informe final el cual será presentado al comité de tesis de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Rafael Landívar.

Alcances y límites.

Límites:

- La investigación se limita a una población específica, por lo cual los resultados no se pueden generalizar para toda la población.

Alcances:

- En Guatemala no existen suficientes datos que indiquen la prevalencia de acné en la población, así mismo tampoco existen suficientes estudios que muestren los conocimientos que posee la población sobre este tema. Con esta

investigación se pretende evaluar tanto la prevalencia como los conocimientos de acné en los estudiantes de la Universidad Rafael Landívar, para de esta forma conocer la prevalencia de esta enfermedad en una población específica en un tiempo específico.

Aspectos éticos de la investigación

- Se leerá el consentimiento informado a los participantes, explicándole los objetivos y fines de la investigación, así mismo se les garantizará la confidencialidad y anonimato de los datos.
- Responderán a la encuesta los individuos que estén de acuerdo en participar y que hayan firmado el consentimiento informado.
- Los resultados del estudio serán utilizados con fines de investigación.

Resultados

En el presente estudio se realizaron encuestas a estudiantes de primero, segundo y tercer año de la carrera de medicina de la Universidad Rafael Landívar, en general se realizaron encuestas a 162 estudiantes, 78 de primer año, 35 de segundo año y 49 de tercer año, así mismo el 43.20% corresponde a hombres y el 56.79% a mujeres, comprendidos entre las edades de 18 a 26 años.

Tabla no. 1. Características epidemiológicas de la población según grado académico

	Hombres	%	Mujeres	%	n
Primero	34	48.57%	44	47.82%	78
Segundo	16	22.85%	19	20.65%	35
Tercero	20	28.57%	29	31.52%	49
Total	70		92		162

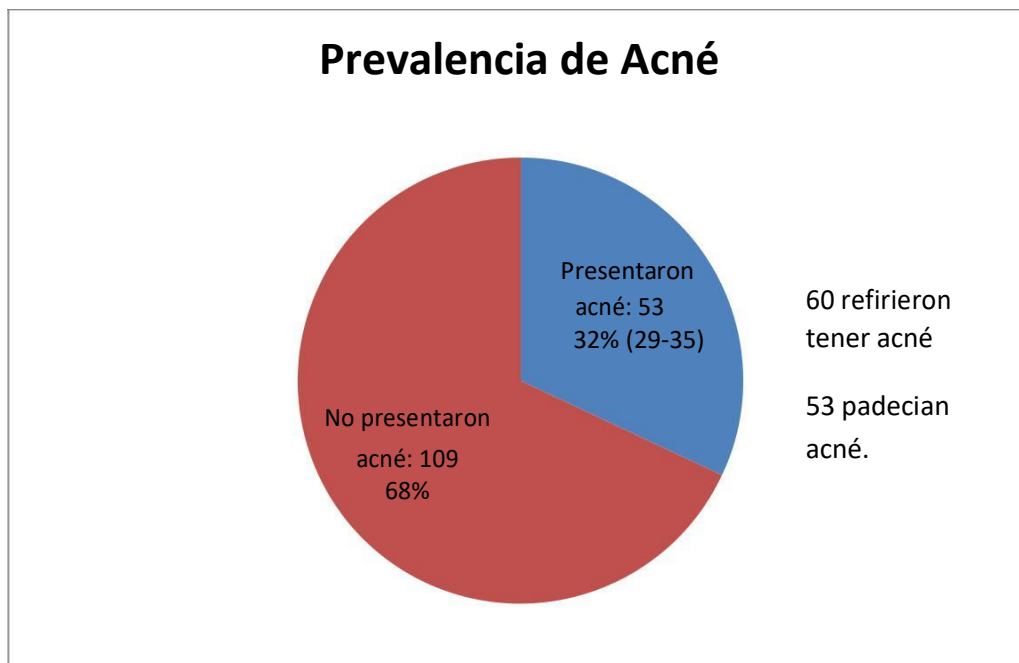
Fuente: Informe final

Tabla no.2 Características epidemiológicas de la población según edad.

.	Hombres	%	Mujeres	%	n
18-21 años	48	68.57%	80	87%	128
22-26 años	22	31.42%	12	13.04%	34
Total	70		92		162

Fuente: Informe final

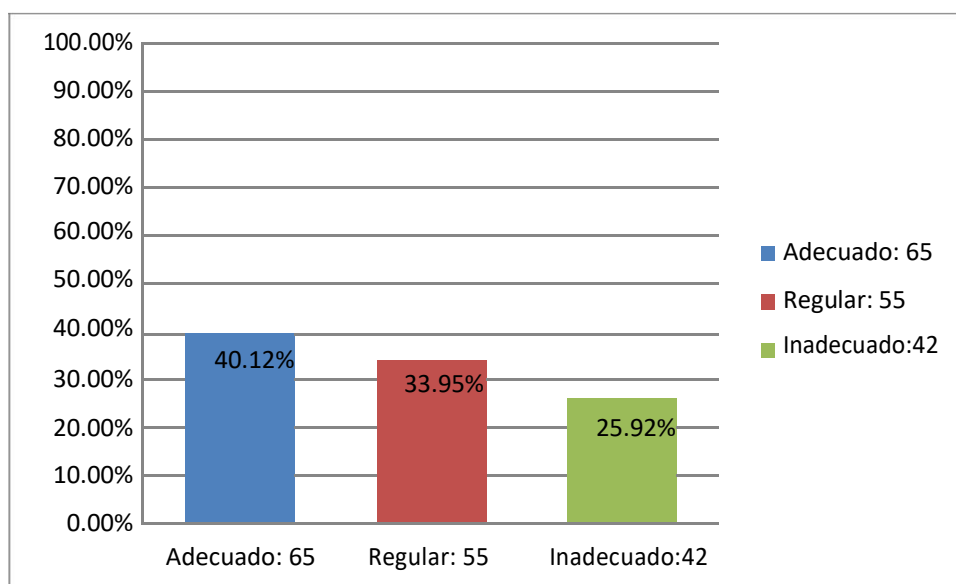
Gráfica no. 1. Prevalencia de acné en estudiantes de medicina de primero a tercer año de la Universidad Rafael Landívar en la cohorte de 2016.



Fuente: Informe final

Del total de encuestados, 53 estudiantes presentaron acné al momento de la encuesta lo que corresponde al 32% de la muestra, así mismo el 68% de los encuestados no presentaron acné.

Gráfica no. 2. Conocimientos sobre acné en estudiantes de medicina de primero a tercer año de la Universidad Rafael Landívar en la cohorte de 2016.



Fuentes: Informe final

En base a la escala de calificación descrita anteriormente, el 40% de los estudiantes poseen un conocimiento adecuado sobre la enfermedad, un 33% posee un conocimiento regular y solo un 25% posee un conocimiento inadecuado sobre el acné.

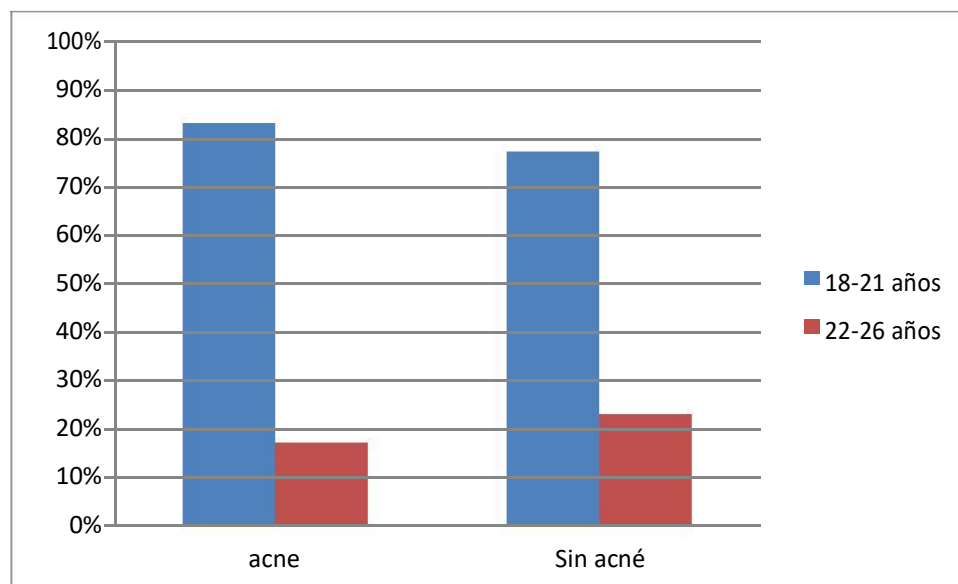
Tabla no. 3. Prevalencia de acné según edad en estudiantes de medicina de primero a tercer año de la Universidad Rafael Landívar en la cohorte de 2016.

	Acné	%	IC	Sin acné	%	n	IC
18-21 años	44	34%	(30-38)	84	66%	128	(65-67)
22-26 años	9	26%	(18-34)	25	74%	34	(67-81)
total	53			109		162	

Fuente: Informe final

Prevalencia de acné según edades correspondidas entre los 18-21 años y 22-26 años en estudiantes de medicina de primero a tercer año de la Universidad Rafael Landívar. Así mismo no existe relación estadísticamente significativa entre la edad de los estudiantes y padecer acné según la prueba de Chi cuadrado, tomando como referencia un valor de p de 0.10.

Gráfica no. 3. Prevalencia de acné según edad en estudiantes de medicina de primero a tercer año de la Universidad Rafael Landívar en la cohorte de 2016.



Fuente: Informe final

Del total de estudiantes encuestados con diagnóstico de acné, hasta el 83.01% se encontraba entre las edades de 18-21 años, así mismo solo un 16.98% se encontraba en el rango de edad de 22-26 años.

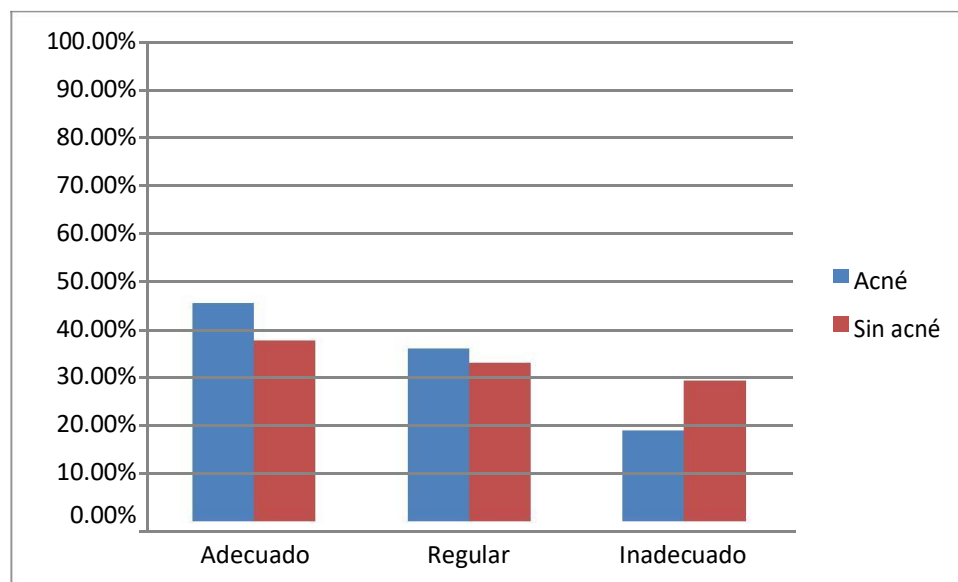
Tabla no. 4. Prevalencia de acné según conocimientos en estudiantes de medicina de primero a tercer año de la Universidad Rafael Landívar en la cohorte de 2016.

	Acné	%	IC	Sin acné	%	IC	n
Adecuado	24	45.28%	(36-54)	41	37.61%	(32-42)	65
Regular	19	35.84%	(30-40)	36	33.02%	(28-38)	55
Inadecuado	10	18.86%	(14-22)	32	29.35%	(26-35)	42
total	53			109			162

Fuente: Informe final

Prevalencia de acné según nivel de conocimientos en estudiantes de medicina de primer a tercer año de la Universidad Rafael Landívar. Según la prueba de Chi cuadrado no existe relación entre padecer acné y tener conocimientos adecuados sobre el acné, tomando como referencia un valor de p de 0.10.

Gráfica no. 4. Prevalencia de acné según conocimientos en estudiantes de medicina de primero a tercer año de la Universidad Rafael Landívar en la cohorte de 2016.



Fuente: Informe final

En relación a la prevalencia de acné según el nivel de conocimientos que presentaron los estudiantes, un 45.28% del grupo encuestados con diagnóstico de acné, obtuvieron un resultado adecuado versus solo un 37.61% del grupo de estudiantes que no tenían diagnóstico de acné. Con lo cual se evidencia el mayor

conocimiento sobre la enfermedad que poseen los estudiantes con acné, en relación a los que no padecen la enfermedad.

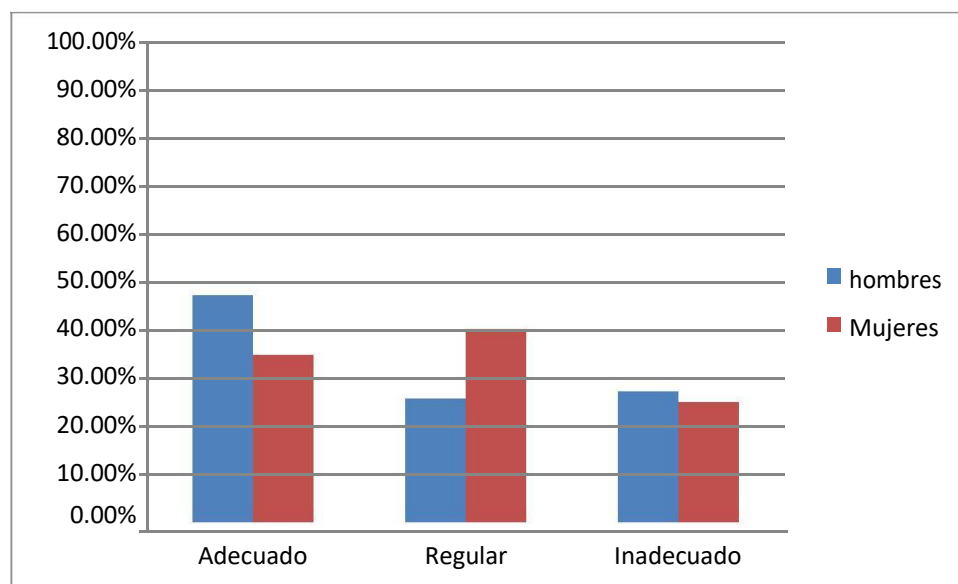
Tabla no. 5. Conocimientos sobre acné según género en estudiantes de medicina de primero a tercer año de la Universidad Rafael Landívar en la cohorte de 2016.

	Hombres	%	Mujeres	%	n
Adecuado	33	47.14%	32	34.78%	65
Regular	18	25.71%	37	40.21%	55
Inadecuado	19	27.14%	23	25%	42
total	70		92		162

Fuente: Informe final

Nivel de conocimientos sobre acné según género en estudiantes de primer a tercer año de la carrera de medicina de la Universidad Rafael Landívar. Según la prueba de Chi cuadrado, no existe relación entre ser hombre o mujer y tener un conocimiento adecuado sobre el acné.

Gráfica no. 5. Conocimientos sobre acné según género en estudiantes de medicina de primero a tercer año de la Universidad Rafael Landívar en la cohorte de 2016.



Fuente: Informe final

En relación a los conocimientos de acné según género, un 47.14% de los varones obtuvieron un resultado adecuado versus un 34.78% de las mujeres, así mismo un 27.14% de los varones obtuvieron un resultado inadecuado versus un 25% de las mujeres.

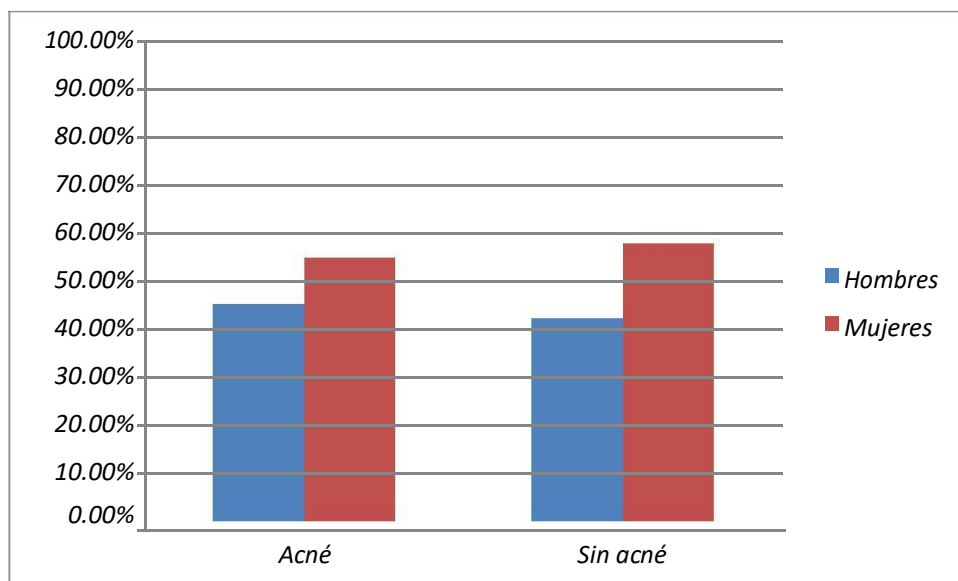
Tabla no. 6. Prevalencia de acné según género en estudiantes de medicina de primero a tercer año de la Universidad Rafael Landívar en la cohorte de 2016.

	Acné	%	Sin acné	%	n
Hombres	(34%)*24	45.28%	46	42.20%	70
Mujeres	(31%)*29	54.71%	63	57.79%	92
total		53	109		162

Fuente: Informe final

Prevalencia de acné según género en estudiantes de medicina de primer a tercer año de la Universidad Rafael Landívar. Según la prueba de Chi cuadrado no existe relación entre ser hombre o mujer y padecer de acné, teniendo como referencia un valor de p de 0.10.

Gráfica no. 6. Prevalencia de acné según género en estudiantes de medicina de primero a tercer año de la Universidad Rafael Landívar en la cohorte de 2016.



Fuente: Informe final

En base a la prevalencia de acné según género, hasta un 54.71% del grupo de estudiantes con diagnóstico de acné fueron mujeres versus un 45.28% de los varones.

Tabla no. 7. Tipo de acné en estudiantes de medicina de primero a tercer año de la Universidad Rafael Landívar en la cohorte de 2016.

	Hombres	%	Mujeres	%	n
Leve	17	71%	23	79%	40
Moderado	7	29%	6	21%	13
Severo	0	0%	0	0%	0
Total	24		29		53

Fuente: informe final

Tipo de acné en estudiantes de medicina de primero a tercer año de la Universidad Rafael Landívar.

En relación al tipo de acné que presentaron los encuestados, un 75% correspondió a acné leve, un 25% a acné moderado y no se presentaron casos de acné severo. Del total de hombres un 71% presento acné y un 29% acné moderado, por otra parte del total de mujeres un 79% presentó acné leve y solo un 21% presentó acné moderado.

Tabla no. 8. Conocimientos generales de acné, diagnóstico y tratamiento en estudiantes de medicina de primero a tercer año de la Universidad Rafael Landívar en la cohorte de 2016.

	Conocimiento	n	%	IC(95%)
Cono 1	Buen conocimiento	153	94.44%	(90-94)
Conocimiento general de acné	Mal conocimiento	9	5.55%	(2-8)
Cono 2	Buen conocimiento	66	40.74%	(31-49)
Causas y diagnóstico	Mal conocimiento	96	59.25%	(50-68)
Cono 3	Buen conocimiento	53	32.71%	(26-38)
Prevención y tratamiento	Mal conocimiento	109	67.28%	(58-76)

Fuente: Informe final

En esta tabla es posible observar los resultados que obtuvieron los estudiantes clasificados por tres áreas de conocimiento que son: el conocimiento general, causas y diagnóstico, prevención y tratamiento de la enfermedad.

En cuanto a la primera área del conocimiento se observó que un 94% de los estudiantes posee un buen conocimiento general sobre el acné, así como también que solo un 40% poseen buenos conocimientos en cuanto causas y diagnóstico de la enfermedad, y solo un 32% de los estudiantes encuestados poseen buenos conocimientos en cuanto a prevención y tratamiento del acné.

Tabla no. 9. Conocimientos sobre acné en estudiantes de medicina de primero a tercer año en la URL en cohorte de 2016.

		n	% IC 95%
¿Cómo se define el acné?	Correcto	132	81% (74-88)
	Incorrecto	30	19% (15-23)
¿A qué genero afecta con mayor frecuencia el acné?	Correcto	85	52% (46-58)
	Incorrecto	77	48% (46-50)
¿A qué edad se presenta con mayor frecuencia el acné?	Correcto	162	100%
	Incorrecto	0	0%
¿Cuál es la causa del acné?	Correcto	76	47% (46-48)
	Incorrecto	86	53% (52-54)
¿Qué factor de riesgo piensa es más importante para la aparición del acné?	Correcto	85	52% (44-60)
	Incorrecto	77	48% (47-49)
¿Es necesario hacer exámenes para saber qué tipo de acné padece?	Correcto	42	26% (23-29)
	Incorrecto	120	74% (66-82)
¿El acné se puede tratar?	Correcto	162	100%
	Incorrecto	0	0%
¿Es posible prevenir el acné?	Correcto	126	78% (71-85)
	Incorrecto	36	22% (18-26)
¿Conoce medidas de prevención para el acné?	Correcto	53	33% (30-36)
	Incorrecto	109	67% (58-76)

Fuente: Informe final

Los estudiantes de medicina poseen un buen conocimiento acerca de la definición de la enfermedad; ya que el 81% respondió correctamente al indicar que el acné es una inflamación de la unidad pilo sebácea por retención de sebo, así mismo hasta un 47% considera que el aumento hormonal durante la adolescencia y las factores hereditarios, son la principal causa de esta enfermedad.

En relación al cuestionamiento acerca de ¿Cuál es factor de riesgo más importante para la aparición del acné? Hasta un 52% respondió correctamente al indicar que; las alteraciones hormonales son el principal aspecto a tomar en cuenta en cuanto a la aparición del acné se refiere.

Por otra parte en relación a la pregunta de si es posible prevenir el acné, el 78% de los estudiantes encuestados indicó que es posible, y solo un 22% respondió incorrectamente al cuestionamiento, al considerar que no es factible. Así mismo en cuanto al cuestionamiento acerca de si conocen medidas de prevención para el acné, solo el 33% respondió correctamente al indicar por lo menos una medida de prevención como lo es la higiene cutánea, o el tratamiento a largo plazo.

Análisis y Discusión de Resultados

El propósito del presente estudio fue determinar la prevalencia de acné y los conocimientos que poseen los estudiantes de primero, segundo y tercer año de la carrera de medicina de la Universidad Rafael Landívar. Se realizaron 162 encuestas, 78 correspondieron a primer año, 35 a segundo año y 49 a tercer año.

Se observó que el 32% padecían de acné, un 40.12% tienen un conocimiento adecuado, un 33.95% tienen un conocimiento regular y que un 25.92% del total de encuestados tienen un conocimiento inadecuado sobre el acné.

En relación al grupo de estudiantes que padecían acné, los resultados fueron mejores que los del grupo de estudiantes que no padecían la enfermedad, ya que hasta un 46% obtuvieron un resultado adecuado en comparación con un 37% de los estudiantes sin diagnóstico de la enfermedad; con lo que se evidencia el mejor conocimiento sobre el acné de los estudiantes con diagnóstico positivo. Esto puede deberse al hecho de que al padecer la enfermedad, los estudiantes ya han consultado y recibido un tratamiento, o por otra parte han investigado por su cuenta con el afán de auto medicarse.

Por otra parte también se observó que hasta un 29% de los encuestados del grupo de estudiantes que no padecían acné, tienen un conocimiento inadecuado sobre la enfermedad, versus solo un 19% de los encuestados del grupo de estudiantes con diagnóstico de acné. Con esto es posible observar las diferencias entre ambos grupos y es posible decir que los estudiantes con diagnóstico de acné tienen un conocimiento mejor de la enfermedad, en comparación con los que no la padecen.

En cuanto a los conocimientos de acné según el género, fue posible observar que hasta un 47% de los hombres obtuvo un resultado adecuado en comparación con las mujeres, que obtuvieron solo un 34%. Esto puede deberse a que los varones se han informado más acerca de la enfermedad, con el deseo de auto medicarse.

En cuanto a la prevalencia del acné según la edad, se observó que hasta un 83% de los diagnósticos de acné se realizaron a estudiantes comprendidos entre los 18-21 años y solo un 17% entre los de 22- 26 años, con lo cual se evidencia un pico mayor de la enfermedad en este grupo etario.

En relación a la prevalencia de acné según el género, fue posible observar una prevalencia ligeramente mayor en hombres con un 34%, en comparación con un 31% de prevalencia en las mujeres, lo cual concuerda con la epidemiología de la enfermedad, en donde se hace mención que el acné predomina ligeramente en el género masculino.

En cuanto al nivel de severidad de la enfermedad hasta un 71% de los hombres y un 79% de las mujeres presentaron acné leve, por otra parte solo un 29% y un 21% de los hombres y mujeres respectivamente presentaron acné moderado, esto puede obedecer a que el nivel de educación y socioeconómico les facilita consultar a un médico especialista, y de esta manera recibir tratamiento y no permitir que la enfermedad avance a sus niveles más severos.

En cuanto al área de conocimiento 1, que incluye conocimientos generales sobre el acné, hasta un 94% del total de los encuestados posee un buen conocimiento. En esta área se evaluaron 3 aspectos como lo son: definición de acné, género más afectado y grupo por edad más afectado. En relación al primer cuestionamiento hasta un 81% respondió correctamente, al indicar que el acné es una inflamación de la unidad pilo sebácea por retención de sebo, esto es de suma importancia ya que el acné puede llegar a confundirse con otras enfermedades de la piel como lo es la rosácea o foliculitis, las cuales tienen un mecanismo diferente para su desarrollo.

En cuanto al género, un 52% respondió correctamente al indicar que el género masculino es más afectado que el femenino, siendo esta enfermedad de distribución universal y de predominio ligeramente en varones, este es un cuestionamiento importante en cuanto la epidemiología de la enfermedad.

Así mismo con respecto al tercer cuestionamiento el 99% de los estudiantes encuestados respondió correctamente al indicar que el grupo de adolescentes es el mayormente afecto por el acné, lo cual es muy importante ya que el pico de prevalencia de la enfermedad se registra en los 12 y 24 años, y el pico de severidad se registra entre los 17 y 20 años.

En relación al área de conocimiento 2, que abarca conocimientos en cuanto a causas y diagnóstico, solo un 40% tienen un buen conocimiento y el restante 59%, tienen un mal conocimiento en esta área. En cuanto a la pregunta de ¿Cuál es la principal causa de acné? Solo un 47% de los estudiantes respondió correctamente al indicar que el aumento hormonal durante la adolescencia y factores hereditarios, son la principal causa de la enfermedad. Así mismo en cuanto al cuestionamiento que incluye factores de riesgo para la aparición del acné, el 52% del total de encuestados respondió correctamente al indicar que las alteraciones hormonales son un factor importante para la aparición del acné.

En cuanto a la pregunta del área diagnóstica de la enfermedad en la que se cuestionaba si era necesario hacer exámenes adicionales para saber el tipo de acné que se padece, solo un 26% de los estudiantes respondió correctamente al indicar que no es necesario hacer algún tipo de examen para saber el tipo de acné se padece.

Con respecto al área de conocimiento 3, en donde se evaluaba los conocimientos sobre prevención y tratamiento, solo un 32% de los estudiantes tienen un buen conocimiento en esta área, y hasta un 67% tienen un mal conocimiento de

prevención y tratamiento de la enfermedad. En relación al cuestionamiento de si es posible tratar el acné, el 99% de los estudiantes respondió que sí es posible. Así mismo un 78% de los estudiantes respondió correctamente al indicar que si es posible prevenir el acné, sin embargo solo el 33% conoce medidas de prevención para el acné.

Teniendo en cuenta estos resultados es posible que los estudiantes tengan un buen conocimiento general de la enfermedad debido a la publicidad que existe alrededor de esta, sin embargo a medida que se va especificando sobre temas como causas, diagnóstico y tratamiento, la información pública va disminuyendo y no es tan difundida, solo por grupos más pequeños como médicos o especialistas en el área. También cabe mencionar que es posible que solo quienes padecen la enfermedad se interesan por buscar información relacionada con el cuidado de la piel.

Conclusiones

1. El 32% de los estudiantes de medicina de primero o tercer año de la Universidad Rafael Landívar tienen diagnóstico de acné.
2. La prevalencia de acné en mujeres fue del 54% y la prevalencia en hombres fue del 45%.
3. El 40.12% de los estudiantes de medicina de primero a tercero tienen un conocimiento adecuado sobre acné.
4. Los estudiantes evaluados no cuentan con un conocimiento adecuado en cuanto a causas y diagnóstico de la enfermedad. (59%)
5. La mayor deficiencia de conocimientos fue en el área de prevención y tratamiento de la enfermedad con un 67%.
6. Los estudiantes con diagnóstico de acné poseen un mejor conocimiento de la enfermedad en comparación con los estudiantes sin acné.

Recomendaciones

1. Brindar material sobre generalidades del acné por parte de CELASI a los estudiantes de primer a tercer año de la carrera de medicina de la Universidad Rafael Landívar.
2. Fomentar el acceso a la información sobre acné en las ferias de la salud, que se realizan en el campus central de la Universidad Rafael Landívar.

Bibliografía

1. Roberto Arenas, Dermatología Atlas, diagnóstico y tratamiento, 4ª. Edición, McGraw-Hill Interamericana.
2. Cardona-Arias, Jaiberth Antonio, Alvarez-Medina, Prevalencia de acné en estudiantes de octavo a undécimo grado de El Retiro-Antioquia y percepciones asociadas, Archivos de Medicina (revista en línea) 2014(accedido Agosto 2015);10(1:4). Disponible en:
<http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/prevalencia-de-acn-en-adolescentes-de-un-municipio-colombiano-y-percepciones-asociadas.pdf>
3. Santamaria GV, Acne juvenil inflamatorio. Evaluación de la calidad de vida con la encuesta SF-36, Mediagraphic (revista en línea) 2007 (accedido Agosto 2015); 16(1) Disponible en:
<http://www.medigraphic.com/pdfs/derma/cd-2007/cd071c.pdf>
4. Loren Cordain, Acne Vulgaris a disease of Western Civilization, Archives of Dermatology, (revista en línea) 2002 (accedido Agosto 2015); 138 (12) Disponible en: <http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/prevalencia-de-acn-en-adolescentes-de-un-municipio-colombiano-y-percepciones-asociadas.pdf>
<http://hinarilogin.research4life.org/uniqueSIGARCHderm.jamanetwork.com/uniqueSIG0/article.aspx?articleid=479093&resultClick=3>
5. Medicina Cutánea Ibero-Latino-Americana. Buenos Aires:editor; 2014 (accedido agosto 2015). Clasificación del acné: Consenso Ibero-Latinoamericano, 2014. Disponible en:
<http://www.medigraphic.com/pdfs/cutanea/mc-2015/mc151d.pdf>
6. Orozco B, Campo M, Anaya L. Guías colombianas para el manejo del acné: una revisión basada en la evidencia por el Grupo Colombiano de Estudio en Acné. Revistasocolderma (revista en línea) 2011 (accedido agosto de 2015) 19(129-158) Disponible en:
<http://revistasocolderma.org/files/guias%20de%20acne.pdf>
7. Kaminsky A, Florez M, Acne un enfoque Global. 2ª Ed, Buenos Aires. Alfaomega Grupo Editor Argentino: Colegio Iberoamericano de Dermatología, 2012.
8. Kaminsky A, Saraceno E. Consenso sobre Acné. Sociedad Argentina de Dermatología 2006, Buenos Aires Argentina.
<http://www.sad.org.ar/revista/pdf/acne.pdf>

Anexos



Instrumento de recolección de Datos

Prevalencia de acné en estudiantes de 1ro a 3ro de la carrera de medicina de la Universidad Rafael Landívar Guatemala en el año 2016.

Datos Generales:

Sexo: ____

Edad: _____

Año de carrera: _____

Marcar con un círculo una opción de las que se le presentan.

1. ¿Padece usted de acné actualmente?
 - a. Si
 - b. No

2. ¿Cómo se define el acné?
 - a. El Acné es un tipo de piel.
 - b. Son erupciones en cara y tórax por falta de higiene.
 - c. Son erupciones en cara y tórax que todas las personas padecen en la adolescencia.
 - d. Inflamación de la unidad pilosebácea por retención de sebo

3. ¿A qué género afecta con mayor frecuencia el acné?
 - a. Masculino
 - b. Femenino

4. ¿A qué edad se presenta con mayor frecuencia el acné?
- a. Niños
 - b. Adolescentes
 - c. Adultos
5. ¿Cuál es la principal causa del acné?
- a. Cuando la grasa se retiene, comienza a infectarse por una bacteria habitualmente presente en las glándulas.
 - b. Estrés.
 - c. Por aumento hormonal durante la adolescencia, factores hereditarios, maquillaje.
 - d. Mala higiene y comida grasosa.
6. ¿Qué factor de riesgo piensa es más importante para la aparición del acné?
- a. Piel grasa.
 - b. Alteraciones hormonales.
 - c. Alimentos con altos contenidos de grasa.
 - d. Alta temperatura ambiental.
7. ¿Es necesario hacer exámenes para saber qué tipo de acné padece?
- a. si
 - b. no
8. ¿El acné se puede tratar?
- a. Si
 - b. No
 - c. Se debe dejar que resuelva espontáneamente
9. ¿Ha recibido algún tratamiento para el acné?
- a. Si
 - b. No

Cual.....

10. ¿Es posible prevenir el acné?

- a. Si
- b. No
- c. No se

11. ¿Conoce usted medidas de prevención para el acné?

Si..... No.....

Cuales.....

Consentimiento Informado

El presente documento es para invitarlo(a) a participar en la investigación sobre: “Prevalencia de acné en estudiantes de 1ro a 3ro de la carrera de medicina de la Universidad Rafael Landívar Guatemala en el año 2016”. Estudio descriptivo que evaluará la prevalencia y conocimientos de acné. Siendo el propósito evaluar tanto la prevalencia como los conocimientos de acné en los estudiantes.

Su participación consiste en responder una encuesta que contiene preguntas de opción múltiple. Posteriormente los estudiantes que contesten “sí” a la pregunta número 1 se les realizará una evaluación clínica de la enfermedad y se tomarán fotografías de las lesiones, sí el encuestado está de acuerdo. La encuesta será totalmente anónima para mantener la confidencialidad del estudiante.

Su participación permitirá conocer la prevalencia de acné en la población estudiantil, así como también describir los conocimientos sobre el tema.

Su participación requiere que actualmente se encuentre cursando la carrera de medicina en la Universidad Rafael Landívar. Este estudio no representa riesgo ni beneficio para usted, no recibirá pago alguno y no necesita participar si usted no lo desea. Es completamente confidencial (su nombre no aparecerá en el estudio).

He leído la información proporcionada, o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar dudas sobre ello y se me han respondido satisfactoriamente. De la misma manera me aseguro que mi nombre no se divulgará y que los datos solamente podrán ser revisados por el investigador y el personal médico de la Universidad Rafael Landívar.

Firma del estudiante: _____

No Carne: _____

Fecha: _____

Instrumento Calificación Acné

