

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**  
**FACULTAD DE MEDICINA**



**“EFICACIA DE LA APLICACIÓN DE ACUPUNTURA Y SANGRÍA  
EN EL TRATAMIENTO DE ACNÉ INFLAMATORIO GRADO 2”**

POR  
M.C.P. ADRIANA GARCÍA LAZCANO

Como requisito parcial para obtener el Grado de  
MAESTRÍA EN MEDICINA TRADICIONAL CHINA CON ORIENTACIÓN EN  
ACUPUNTURA Y MOXIBUSTIÓN

ENERO DE 2015

## **AGRADECIMIENTOS**

*Gracias Dios por protegerme durante todo mi camino y darme fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de toda mi vida.*

A mi familia, fuente de apoyo constante e incondicional en toda mi vida y más aún en mis duros años de carrera profesional y en especial quiero expresar mi más grande agradecimiento a mis padres, que sin su ayuda no hubiera sido posible culminar mi profesión. Gracias por su ejemplo de perseverancia y constancia, por el valor mostrado para salir adelante y su amor.

A mis queridos hermanos, Claudia y Marco, quienes gracias a sus conocimientos y habilidades hicieron fácil terminar esta tesis.

Al Ing. Héctor Tamez, el apoyo incondicional, la tolerancia y amor que me demuestra en todo momento.

A la Dra. Blanca Ojeda, por su apoyo, ayuda, orientación, especialmente por sus palabras de aliento cuando las necesite.

A mi director de tesis, el Dr. Osvaldo Vázquez por su tiempo, dedicación y apoyo en todo momento.

Al Dr. Roberto Montes de Oca, Dr. Julio Delgadillo, Dr. Muñoz, por guiarme y asesorarme durante todo el proceso.

**“EFICACIA DE LA APLICACIÓN DE ACUPUNTURA Y SANGRÍA  
EN EL TRATAMIENTO DE ACNÉ INFLAMATORIO GRADO 2”**

Aprobación de la Tesis:



---

Dr. Med. Osvaldo Tomás Vázquez Martínez.  
Director de Tesis.



---

Dr. C. Roberto Montes de Oca Luna.  
Miembro del Comité.



---

Dr. C. Adrián G. Rosas Taraco.  
Miembro del Comité.



---

Dr. Med. Gerardo Enrique Muñoz Maldonado.  
Subdirector de estudios de posgrado

El presente trabajo de investigación se realizó en el hospital universitario, bajo la dirección del Dr. Med. Osvaldo T. Vázquez Martínez en colaboración con el Dr. Julio Cesar Delgadillo González.

## TABLA DE CONTENIDO

CONTENIDO	PÁGINA
LISTA DE TABLAS	
LISTA DE FIGURAS	
NOMENCLATURA	
RESUMEN	
CAPÍTULO 1 .....	¡Error! Marcador no definido.
1.1.- INTRODUCCIÓN.....	¡Error! Marcador no definido.
1.2.- JUSTIFICACIÓN .....	¡Error! Marcador no definido.
1.3.- PREGUNTAS DE LA INVESTIGACIÓN...	¡Error! Marcador no definido.
1.4.- OBJETIVOS .....	¡Error! Marcador no definido.
1.4.1.- Objetivo General .....	¡Error! Marcador no definido.
1.4.2.- Objetivos Específicos .....	¡Error! Marcador no definido.
1.5.- HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN .....	¡Error! Marcador no definido.
CAPÍTULO 2 .....	¡Error! Marcador no definido.
2.1.- MARCO TEÓRICO.....	¡Error! Marcador no definido.
2.1.1.- Medicina Occidental .....	¡Error! Marcador no definido.
2.1.1.1.- ¿Qué es el acné? .....	¡Error! Marcador no definido.
2.1.1.2.- Incidencia .....	¡Error! Marcador no definido.
2.1.1.3.- Patogénesis .....	¡Error! Marcador no definido.
2.1.1.4.- Cuadro Clínico .....	¡Error! Marcador no definido.
2.1.1.5.- Prevalencia .....	¡Error! Marcador no definido.
2.1.1.6.- Diagnóstico .....	¡Error! Marcador no definido.
2.1.1.7.- Diagnósticos Diferenciales .....	¡Error! Marcador no definido.
2.1.1.8.- Escala de severidad del acné: .....	¡Error! Marcador no definido.

2.1.1.9.- Tratamiento .....	¡Error! Marcador no definido.
2.1.2.- Medicina Tradicional China (MTC) .....	¡Error! Marcador no definido.
2.1.2.1.- ¿Qué es la acupuntura? .....	¡Error! Marcador no definido.
2.1.2.2.- ¿Es segura la aplicación de acupuntura? .....	¡Error! Marcador no definido.
2.1.2.3.- ¿Qué es el acné en MTC? .....	¡Error! Marcador no definido.
2.1.2.4.- Cuadro clínico y Diagnostico diferencial.....	¡Error! Marcador no definido.
2.1.2.5.- Puntos principales de tratamiento ...	¡Error! Marcador no definido.
2.1.2.6.- Puntos principales de la investigación.....	¡Error! Marcador no definido.
CAPITULO 3 .....	¡Error! Marcador no definido.
3.1.- METODOLOGIA.....	¡Error! Marcador no definido.
3.1.1.- Lugar de realización: .....	¡Error! Marcador no definido.
3.1.2.- Diseño del estudio:.....	¡Error! Marcador no definido.
3.2.- FASES DE LA METODOLOGIA .....	¡Error! Marcador no definido.
3.2.1.- Criterios de Inclusión:.....	¡Error! Marcador no definido.
3.2.1.- Criterios de Exclusión:.....	¡Error! Marcador no definido.
3.2.3.- Criterios de Eliminación:.....	¡Error! Marcador no definido.
3.2.4.- Descripción del protocolo de estudio:.	¡Error! Marcador no definido.
3.3.- ANALISIS ESTADISTICO .....	¡Error! Marcador no definido.
CAPITULO 4 .....	¡Error! Marcador no definido.
4.1.- RESULTADOS Y ANALISIS.....	¡Error! Marcador no definido.
4.1.2.- Calidad de vida .....	¡Error! Marcador no definido.
4.1.3.- Coeficiente de concordancia Kappa de Cohen ..	¡Error! Marcador no definido.

DISCUSIÓN.....	¡Error! Marcador no definido.
CONCLUSIÓN.....	¡Error! Marcador no definido.
ANEXOS.....	¡Error! Marcador no definido.
ANEXO 1.....	¡Error! Marcador no definido.
CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	¡Error! Marcador no definido.
ANEXO 2.....	¡Error! Marcador no definido.
ESCALA EGAE.....	¡Error! Marcador no definido.
ANEXO 3.....	¡Error! Marcador no definido.
HISTORIA CLINICA.....	¡Error! Marcador no definido.
ANEXO 4.....	¡Error! Marcador no definido.
ENCUESTA DLQI.....	¡Error! Marcador no definido.
BIBLIOGRAFIA.....	¡Error! Marcador no definido.

## LISTA DE TABLAS

<b>TABLA</b>	<b>PÁGINA</b>
1.- Escala de severidad del acné .....	12
2.- Nombre, localización y función de puntos de acupuntura .....	25
3.- Información demográfica .....	35
4.- Puntos seleccionados para la investigación. ....	44

## LISTA DE FIGURAS

<b>FIGURA</b>	<b>PÁGINA</b>
Figura 1.- Manifestaciones clínicas del acné .....	9
Figura 2.- Meridianos de acupuntura .....	16
Figura 3.- Agujas de acupuntura comparadas con una moneda de .....	20
Figura 4.- Puntajes obtenidos a partir del CI y el CF .....	37
Figura 5.- Afección en la calidad de vida del paciente al inicio del tratamiento .....	38
Figura 6.- Afección en la calidad de vida del paciente al final del tratamiento .....	39
Figura 7.- Porcentaje de CI y porcentaje de CF .....	40
Figura 8.- Reducción de puntaje entre CI y CF .....	41
Figura 9.- Porcentaje de pacientes con cambio significativo en su calidad de vida .....	41
Figura 10.- Fotografías de la sesión 1, 7 y 12 de un paciente .....	42
Figura 11.- Coeficiente de Kappa .....	43

## ABREVIATURAS

B	Bazo
C	Corazón
CI	Cuestionario Inicial
CF	Cuestionario Final
CUN	Medida de longitud que se toma con los dedos, sirve para la localización de puntos de acupuntura; cualquier parte del cuerpo se divide en varias partes de igual longitud llamada cada una un CUN. Unidad idéntica del dedo pulgar, se toma la anchura articular del dedo pulgar del paciente para decir que tenemos un CUN. Una unidad de medida.
EUA	Estados Unidos de América
DLQI	Dermatology Life Quality Index.
DU	Dumai
E	Estomago
EGAE	Escala de gravedad del acné española
IG	Intestino Grueso

MTC	Medicina Tradicional China
NOM	Norma Oficial Mexicana
OMS	Organización Mundial de la Salud
P	Pulmón
PC	Pericardio
P. Acnés	Propionibacterium acnés.

## RESUMEN

Adriana García Lazcano

Fecha de graduación: Enero, 2015

Universidad Autónoma de Nuevo León

Facultad de Medicina

Título del estudio: **“EFICACIA DE LA APLICACIÓN DE ACUPUNTURA Y SANGRÍA EN EL TRATAMIENTO DE ACNÉ INFLAMATORIO GRADO 2”**

Número de páginas: 72

Programa de Maestría en Medicina Tradicional China con Orientación en Acupuntura y Moxibustion.

**Área de estudio:** Ciencias de la salud.

**Propósito y Método de estudio:** En la presente investigación se determino la eficacia del tratamiento de acupuntura y sangría en el padecimiento de acné inflamatorio grado 2 en un periodo de 4 semanas. Se evaluaron un total de 13 pacientes en un rango de edad de 18 a 25 años, a los cuales se les aplico acupuntura en los puntos 1.- Sibai – E2, 2.- Jiache – E6, 3.- Zusanli – E36, 4.- Yingxiang – IG20, 5.- Hegu – IG4, 6.- Quchi – IG11, 7.- Neiguan – PC6, 8.- Taibai – B3, 9.- Sanyinjiao – B6, 10.- Xuehai – B10, 11.- Shaofu – C8 y 12.- Taichong – H3, junto con la realización de sangría en los puntos Dumai – DU14 y Shaoshang – P11, así como también una encuesta sobre calidad de vida.

**Contribuciones y Conclusiones:** Los resultados obtenidos fueron los siguientes: a) 53% de mejoría en los pacientes evaluados. b) Según el cuestionario DLQI, la calidad de vida mejoró en un 85% de los pacientes. Por lo tanto, se concluye que la aplicación de acupuntura y sangría como una técnica complementaria en de tratamiento de acné inflamatorio grado 2 es efectiva.

DIRECTOR DE TESIS



Dr. Med. Osvaldo Tomás Vázquez Martínez.

## **TABLA DE CONTENIDO**

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGINA</b>
LISTA DE TABLAS	
LISTA DE FIGURAS	
NOMENCLATURA	
RESUMEN	
CAPÍTULO 1 .....	1
1.1.- INTRODUCCIÓN.....	1
1.2.- JUSTIFICACIÓN .....	3
1.3.- PREGUNTAS DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.4.- OBJETIVOS .....	5
1.4.1.- Objetivo General .....	5
1.4.2.- Objetivos Específicos .....	5
1.5.- HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN .....	6
CAPÍTULO 2.....	7
2.1.- MARCO TEÓRICO.....	7
2.1.1.- Medicina Occidental .....	7
2.1.1.1.- ¿Qué es el acné? .....	7
2.1.1.2.- Incidencia .....	8
2.1.1.3.- Patogénesis .....	8

2.1.1.4.- Cuadro Clínico .....	9
2.1.1.5.- Prevalencia .....	10
2.1.1.6.- Diagnóstico .....	10
2.1.1.7.- Diagnósticos Diferenciales .....	11
2.1.1.8.- Escala de severidad del acné: .....	12
2.1.1.9.- Tratamiento .....	12
2.1.2.- Medicina Tradicional China (MTC) .....	15
2.1.2.1.- ¿Qué es la acupuntura?.....	15
2.1.2.2.- ¿Es segura la aplicación de acupuntura? .....	19
2.1.2.3.- ¿Qué es el acné en MTC? .....	22
2.1.2.4.- Cuadro clínico y Diagnostico diferencial.....	23
2.1.2.5.- Puntos principales de tratamiento .....	24
2.1.2.6.- Puntos principales de la investigación.....	25
CAPITULO 3 .....	29
3.1.- METODOLOGIA.....	29
3.1.1.- Lugar de realización:.....	29
3.1.2.- Diseño del estudio:.....	29
3.2.- FASES DE LA METODOLOGIA.....	30
3.2.1.- Criterios de Inclusión:.....	30
3.2.1.- Criterios de Exclusión:.....	30

3.2.3.- Criterios de Eliminación:.....	31
3.2.4.- Descripción del protocolo de estudio:.....	31
3.3.- ANALISIS ESTADISTICO .....	33
CAPITULO 4 .....	35
4.1.- RESULTADOS Y ANALISIS.....	35
4.1.2.- Calidad de vida .....	36
4.1.3.- Coeficiente de concordancia Kappa de Cohen .....	42
DISCUSIÓN.....	44
CONCLUSIÓN.....	47
ANEXOS.....	48
ANEXO 1 .....	49
CONSENTIMIENTO INFORMADO .....	49
ANEXO 2 .....	57
ESCALA EGAE .....	57
ANEXO 3.....	63
HISTORIA CLINICA.....	63
ANEXO 4.....	67
ENCUESTA DLQI.....	67
BIBLIOGRAFIA.....	69

## **CAPÍTULO 1**

### **1.1.- INTRODUCCIÓN**

La acupuntura es un término derivado de las palabras latinas acus y punción "punzar el cuerpo con la aguja" (en algún lugar determinado). Una definición más moderna y amplia de la acupuntura es la estimulación de puntos específicos del cuerpo con agujas y / u otros estímulos relacionados como moxibustión, calor, masaje, electricidad, ventosas y sangrías).

En el presente, se utiliza la acupuntura en una gran variedad de tratamientos médicos, incluyendo enfermedades dermatológicas.

Uno de los padecimientos dermatológicos más frecuentes es el acné.

Es una enfermedad crónica de la piel que afecta a todos los seres humanos alguna vez entre los 12 y 25 años de edad. Se presenta como un trastorno inflamatorio de las unidades pilosebáceas.<sup>1-7</sup>

Las estadísticas varían en frecuencia y oscilan entre 20-25% en México, afectando ligeramente más al sexo masculino iniciando poco después de los 12 años de edad y de los 10 años en la mujer.

Existen varios tipos de acné, por ejemplo acné comedónico, papulopostular, nódulo quístico o conglobata, donde el 80% corresponde a acné inflamatorio; el cual, tiene un impacto sustancial en la calidad de vida del paciente, afectando tanto autoestima como desarrollo psicosocial.

El acné es una enfermedad que afecta a un gran número de personas y en algunas de ellas, puede tener efectos emocionales devastadores. En la actualidad muchos jóvenes y adultos consultan buscando una solución rápida y milagrosa para este problema, la cual en la mayoría de los casos se utilizan por periodos largos de tiempo.

Las manifestaciones de esta enfermedad son variadas y van desde la presencia de pústulas y comedones abiertos, asociado o no a una piel muy oleosa, pasando por la presencia de pústulas, quistes y llegando hasta cicatrices producto del acné.

Actualmente existen distintos tipos de tratamiento para el acné, desde tópicos hasta orales, aunque la mayoría de los tratamientos pueden requerir meses para observar un cambio. Sin embargo, se ha comprobado que los dermo limpiadores antibacterianos de la piel proporcionan poco beneficio adicional para los pacientes que ya utilizan otros tratamientos tópicos, potencialmente irritantes.<sup>5-9</sup>

Aunque aun son necesarios ensayos para determinar la verdadera capacidad de la acupuntura en tratamientos contra el acné, estudios preliminares sugieren que la acupuntura cuenta con una marcada efectividad hasta en un 90% de los pacientes tratados contra el acné.<sup>3</sup>

Por lo cual en la presente investigación se pretende evaluar su eficacia en el tratamiento del acné inflamatorio.

## 1.2.- JUSTIFICACIÓN

Actualmente existen múltiples tratamientos médicos, de los cuales algunos pueden sufrir la desventaja de causar efectos secundarios. Además, existen preocupaciones sobre el aumento de la resistencia antibiótica, por este motivo, ha aumentado el desarrollo terapias no antibióticas o no farmacológicas efectivas contra el acné, alternativas a estos medicamentos son medicinas tradicionales como la acupuntura y productos naturales que ofrecen una gran esperanza en el tratamiento de trastornos de la piel como el acné inflamatorio.<sup>4-6,9</sup>

### 1.3.- PREGUNTAS DE LA INVESTIGACIÓN

1.- ¿El tratamiento de acupuntura y sangría es eficaz en el padecimiento de acné inflamatorio grado 2?

2.- ¿En cuánto tiempo se puede observar alguna diferencia significativa en las lesiones faciales?

## 1.4.- OBJETIVOS

### 1.4.1.- Objetivo General

*Determinar la eficacia del tratamiento de acupuntura y sangría en el padecimiento de acné inflamatorio grado 2 en un periodo de 4 semanas.*

### 1.4.2.- Objetivos Específicos

- a) Cuantificar el número de lesiones previo y post al tratamiento.
- b) Determinar la disminución del costo del tratamiento.
- c) Evaluar el tiempo de duración del tratamiento de acné inflamatorio grado 2.
- d) Valorar eficacia del tratamiento de acné inflamatorio con acupuntura.
- e) Determinar la calidad de vida de los pacientes con padecimiento de acné inflamatorio.

## 1.5.- HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

- El tratamiento de acupuntura y sangría es eficaz en el padecimiento de acné inflamatorio grado 2

## CAPÍTULO 2

### 2.1.- MARCO TEÓRICO

#### 2.1.1.- Medicina Occidental

##### 2.1.1.1.- ¿Qué es el acné?

El acné es una de las enfermedades dermatológicas más frecuentes, es un proceso inflamatorio de la unidad pilo-sebácea y folículo piloso que resulta de la producción aumentada de sebo inducida por andrógenos, queratinización alterada , inflamación y la colonización bacteriana en ocasiones; de los folículos en la cara, cuello, pecho y espalda por la bacteria *Propionibacterium acnés* (*P. acnés*). Aunque la colonización temprana con *P. acnés* y la historia familiar puede tener un papel importante en la enfermedad la patogénesis del acné es de origen multifactorial.<sup>5,7-12</sup>

Sus principales efectos son sobre la calidad de vida, van acompañados de múltiples factores ya que el acné afecta a la piel, la cual es un órgano vital de visualización social. Los picos de incidencia del acné generalmente son en la adolescencia o pubertad temprana un momento crucial para la construcción de la confianza y la autoestima. Por lo tanto, tiene un impacto sustancial en la calidad de vida del paciente, afectando tanto a la autoestima

como el desarrollo psicológico, además de provocar efectos emocionales devastadores. Usualmente los pacientes con este padecimiento tienen más probabilidades de experimentar ira, un mayor riesgo de depresión, ansiedad e ideación suicida.<sup>5-9,11</sup>

#### 2.1.1.2.- Incidencia

Por lo general el acné suele aparecer a temprana edad en el sexo femenino y años después en el sexo masculino, durante los años de la adolescencia, aproximadamente de los 15 a 17 años de edad, no obstante, todos los seres humanos han sido afectados en cierto grado por este padecimiento en algún momento de su vida, siendo más frecuente entre los 12 y 25 años de edad en un grado de moderado a grave en aproximadamente el 15-20%.<sup>5,9</sup>

#### 2.1.1.3.- Patogénesis

Existen 4 procesos que tienen un papel fundamental en la formación de lesiones de acné:

- 1.- Mediadores inflamatorios liberados en las celular de la piel.
- 2.- Alteración del proceso de queratinización que lleva a comedones.
- 3.- Aumento de la producción de sebo e influencia de andrógenos.
- 4.- Colonización folicular por *P. acnés*.

La secuencia exacta de los acontecimientos y la forma en que ellos y otros factores interactúan siguen siendo poco claras.<sup>6,9</sup>

Durante la adolescencia o pubertad temprana aumenta el nivel de andrógenos en el organismo, lo que hace que los folículos pilo sebáceos produzcan mayor cantidad de sebo seguido de las lesiones inflamatorias.<sup>8-9</sup>

Aunque se consideran una enfermedad de la adolescencia, el acné a menudo persiste en la edad adulta. La dieta, la luz solar, y la higiene de la piel han sido implicadas en el acné, pero poca evidencia apoya o refuta tales hipótesis.<sup>9,14</sup>

#### 2.1.1.4.- Cuadro Clínico

Las manifestaciones clínicas del acné son variadas incluyen seborrea, lesiones no inflamatorias (comedones abiertos y cerrados), lesiones inflamatorias (pápulas y pústulas), diversos tipos de cicatrización y abscesos de diferentes tamaños (Ver figura 1).<sup>5,7-9,15</sup>

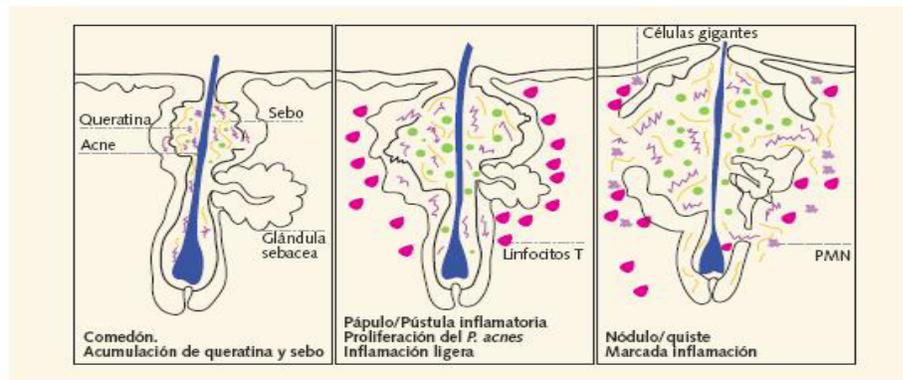


Figura 1.- Manifestaciones clínicas del acné. Podemos observar un comedón, una pápula y un nódulo.

De acuerdo al tipo de lesión que predomine, se puede clasificar el acné, incluyendo acné comedónico, acné papulopustular, acné nódulo quístico o conglóbata. Estas variaciones tienen un aspecto clínico e histológico similar entre sí, pero son distinguibles por el ámbito clínico, la gravedad y los síntomas asociados.<sup>5,7,16</sup>

#### 2.1.1.5.- Prevalencia

Según las estadísticas, aproximadamente el 85% de la población entre las edades de 12 a 25 años, se ve afectada por acné inflamatorio, casi el 8% de adultos en edad de 25-34 años y el 3% de adultos en edad de 35-44 años.

Este tipo de acné aparece en cara en un 90 % de los casos y en menor frecuencia aparece en espalda 60% y pecho 15%.<sup>6,16</sup>

Aunque el acné inflamatorio no es una enfermedad que pone en peligro la vida, es una condición penosa de la piel que puede llevar consigo una discapacidad psicológica importante. Ya que el acné inflamatorio es una enfermedad crónica que a menudo persiste durante muchos años.<sup>6-9</sup>

#### 2.1.1.6.- Diagnóstico

El diagnóstico de acné inflamatorio es principalmente clínico y la presencia de comedones y pústulas confirma el diagnóstico. Al evaluar la gravedad del acné, hay que considerar la distribución, el tipo y número de lesiones y la presencia o ausencia de cicatrices, tomando en cuenta que la distribución del

acné corresponde con la mayor densidad de unidades pilo sebáceas (cara, cuello, parte superior del pecho, hombros y espalda).<sup>5-7,9</sup>

#### 2.1.1.7.- Diagnósticos Diferenciales

Los diagnósticos diferenciales comunes y variantes o complicaciones del acné graves e inusuales, incluyen acné fulminante, foliculitis gram-negativas, rosácea, vasculitis, acné en los recién nacidos, lactantes y de aparición tardía, el acné persistente, a veces asociados con endocrinopatías genéticas o iatrogénica. Además, estas variantes del acné incluyen foliculitis, queratosis pilar, dermatitis seborreica y la rosácea.<sup>5,7,16</sup>

Con el fin de dar a conocer las recomendaciones de tratamiento basadas en la actividad de la enfermedad, las directrices de EUA (Estados Unidos de América) han considerado como sería la mejor manera de clasificar a los pacientes con acné; Para lo cual se ha utilizado la siguiente escala (Ver TABLA 1):<sup>7,13,16-18</sup>

#### 2.1.1.8.- Escala de severidad del acné:

TABLA 1. Escala de severidad del acné.

GRADO	SEVERIDAD	MANIFESTACIONES CLINICAS
1	Leve	Comedones abiertos y cerrados con algunas pápulas y pústulas inflamatorias.
2	Moderado	Pápulas y pústulas, principalmente en cara.
3	Moderadamente severo	Numerosas pápulas y pústulas, nódulos inflamados ocasionales, distribución en cara, pecho y espalda.
4	Severo	Nódulos muy grandes y dolorosos y pústulas.

#### 2.1.1.9.- Tratamiento

Existen diversas opciones de tratamiento, cada una de ellas dirigida a contrarrestar una o más de las causas del acné, incluyen tratamientos tópicos, medicamentos sistémicos, entre otros. El principal objetivo del tratamiento debe apuntar a reducir la gravedad y la recurrencia de lesiones en la piel, así como para mejorar la apariencia. El enfoque depende de la gravedad de la acné, las preferencias de tratamiento, la edad del paciente, la adhesión y respuesta a la terapia anterior.<sup>7-8,16,19</sup>

No hay evidencia clara de que el acné inflamatorio se relaciona con la falta de higiene o de que la higiene facial frecuente disminuya el acné. Sin embargo syndets antibacterianos podrían beneficiar en casos de acné leve,

y las barras limpiadoras con beta hidroxiácidos son probablemente mejores que los jabones alcalinos estándar. Por lo cual, los pacientes deben ser instruidos para lavarse la cara con agua tibia y un dermo limpiador suave dos veces al día; un lavado áspero puede causar nuevas lesiones a causa de la ruptura folicular. Esto aunque los limpiadores antibacterianos de la piel no proporcionan beneficio adicional a los pacientes que ya utilizan otros tratamientos tópicos, potencialmente irritantes.<sup>7,9</sup>

El tratamiento tópico es el estándar del acné leve, sin embargo, las personas con acné moderado a severo requerirán terapia sistémica. Los retinoides y antibióticos así como el peróxido de benzoilo son la base del tratamiento tópico del acné aunque su principal efecto secundario es la irritación local y deben discontinuarse si se exagera la reacción, no parecen causar empeoramiento temporal de las lesiones de acné, pero puede incrementar la sensibilidad de la piel hacia los rayos ultravioletas y los tratamientos con antibióticos orales, terapias hormonales y la isotretinoína son las terapias sistémicas para el acné.<sup>5,7-9,16,19</sup>

Los antibióticos orales, son usualmente reservados para acné moderado a severo, acné que predomina en tronco, acné que no responde a terapia tópica y en pacientes con alto riesgo de formar cicatrices. Aunque los antibióticos han demostrado efectividad en términos de reducir el número de lesiones inflamatorias desde un 52% a un 67% y no siempre se elimina el acné completamente. Además, la respuesta a los antibióticos orales se ve usualmente después de al menos 3 semanas de tratamiento.<sup>7,9,19</sup>

El tratamiento con isotretinoína debe ser monitoreado cuidadosamente porque los efectos adversos incluyen teratogenicidad, hipertrigliceridemia, hepatotoxicidad, discrasias sanguíneas, hiperostosis, cierre prematuro de las epífisis y ceguera nocturna. Aunque una relación causal no se ha demostrado, los pacientes deben ser monitoreados de cerca y advertidos acerca de la depresión y pensamientos suicidas.<sup>7,19</sup>

Aunque el acné es una enfermedad que desaparece con la edad, por lo general requiere tratamientos que controlen el padecimiento y limiten las secuelas, especialmente las cicatrices. Además, existen preocupaciones sobre el aumento de la resistencia antibiótica que ha ido en aumento, por este motivo, ha aumentado la urgencia de desarrollar terapias no antibióticas efectivas contra el acné, alternativas a estos medicamentos son medicinas tradicionales como la acupuntura y productos naturales que ofrecen una gran esperanza en el desarrollo de fármacos para el tratamiento de trastornos de la piel como el acné inflamatorio.<sup>4-6,9</sup>

## 2.1.2.- Medicina Tradicional China (MTC)

### 2.1.2.1.- ¿Qué es la acupuntura?

La acupuntura es una técnica de inserción y manipulación de agujas finas en puntos específicos del cuerpo para lograr fines terapéuticos, fue descrita por primera vez en los escritos médicos del Emperador Amarillo de medicina interna alrededor de 200 aC. Ha sido practicada ampliamente en China por más de 4000 años y es una parte integral de la MTC. Sin embargo, la comunidad de investigación ha empezado a estudiarla sólo en las últimas décadas.<sup>16,20</sup>

Los antiguos filósofos de la MTC presumían que existen dos fuerzas naturales, Yin y Yang en la naturaleza que interactúan para equilibrar todo en el mundo. Yin y Yang también regulan el flujo de "energía vital", conocido como Qi en el cuerpo humano, la cual fluye a través de un sistema de circulación corporal conocido como la red de canales llamados meridianos que circula desde el interior de los órganos, a la superficie del cuerpo (Ver figura2).<sup>20</sup>



cutáneas de alta conductividad eléctrica y distinta composición histológica en comparación con el tejido adyacente.<sup>1, 16</sup>

Entonces, un acupunturista puede utilizar agujas y/u otros estímulos (ejemplo moxibustión, calor, masaje, electricidad y sangría) para desbloquear la vía Qi bloqueada y así cesar un dolor o restaurar la salud del cuerpo. Además, una rama de la acupuntura, la auriculoterapia ha demostrado ser un complemento efectivo para diversas patologías.<sup>1-3,10,14,20-21</sup>

En un inicio la acupuntura fue desarrollada principalmente para la prevención, pero se ha encontrado útil en el manejo de síntomas de algunas enfermedades, esto al re establecer el balance del flujo de Qi, que es su objetivo principal.<sup>16</sup>

Aunque las teorías científicas actuales proporcionan una base para indicar que la acupuntura tiene un efecto sobre el sistema nervioso, sus efectos no pueden ser explicados con un mecanismo único por a la ausencia de una aplicación racional, debido a que la naturaleza de la terapia de acupuntura involucra la adaptación de los tratamientos para el individuo o paciente, por lo tanto la investigación sobre la acupuntura ha sido difícil debido a un tratamiento variable de intervenciones, técnicas, y el tamaño del estudio.<sup>16</sup>

Además, hasta ahora no hay demasiadas personas que saben acerca de la aplicación de acupuntura, por lo cual, aún hay retos sobre cómo integrar plenamente la acupuntura en el paradigma medico Occidental donde aún no se

toma en cuenta como una modalidad científica para el cuidado de la salud, ya que el Qi o canal es invisible en el cuerpo humano.

Algunas teorías que pueden explicar el funcionamiento de la acupuntura incluyen:

Modelo Neurotransmisor - En este caso, la investigación en animales ha encontrado que la acupuntura puede modular la serotonina, norepinefrina, y las neuronas que transmiten o secretan ácido-g-amino butírico.

Se postula a través de este modelo de neurotransmisores, que la acupuntura puede ser eficaz para el tratamiento de la depresión, la ansiedad y la adicción.

Otras teorías postulan que la acupuntura influye indirectamente en el sistema nervioso autónomo, tomando en cuenta que el tratamiento con acupuntura puede afectar la respiración, la frecuencia cardíaca, la presión arterial, la circulación y la función inmune.

Además, investigaciones indican un aumento de la conductividad eléctrica de los tejidos a lo largo de los meridianos de acupuntura, esto sugiere que la manipulación de los meridianos de acupuntura con agujas puede modular la transmisión de ciertas señales dentro del cuerpo.

En las últimas décadas, los avances tecnológicos como la resonancia magnética funcional, las nuevas pruebas y la investigación, se han vuelto material prometedor para encontrar una mejor comprensión de la acupuntura y

así poder proporcionar una evidencia visible y convincente de una base neurocientífica de la acupuntura.

El número de estudios de acupuntura y los ensayos controlados aleatorios se ha incrementado sustancialmente desde que en 1997 los Institutos Nacionales de la Conferencia de Consenso de la Salud, propusieron la acupuntura como una técnica de intervención terapéutica de la medicina complementaria, destacando varias condiciones médicas en las que la acupuntura es eficaz o puede ser útil, siendo recomendada tras una revisión sobre los ensayos clínicos controlados de la Organización Mundial de la Salud (OMS), como técnica terapéutica para 43 tipos diferentes de enfermedades en el 2003, incluyendo trastornos de la piel tales como la dermatitis atópica, el acné y la psoriasis.<sup>1,3-4,16</sup>

Además, muchos pacientes de los cuales han usado terapias alternativas continúan usando sus tratamientos convencionales, sugiriendo así que sería más apropiado referirse a las llamadas medicinas alternativas, como medicina complementaria.<sup>4</sup>

#### 2.1.2.2.- ¿Es segura la aplicación de acupuntura?

Las agujas de acupuntura modernas, son delgadas y flexibles y están hechas de acero quirúrgico inoxidable, a diferencia de las agujas hipodérmicas, las agujas de acupuntura están finamente afiladas, lo que les permite deslizarse suavemente en la piel y muchas de ellas son tan delgadas como el ancho de un

cabello humano. Implican un solo uso, son desechables y son selladas y envasadas por el fabricante en condiciones estériles (Ver figura 3).

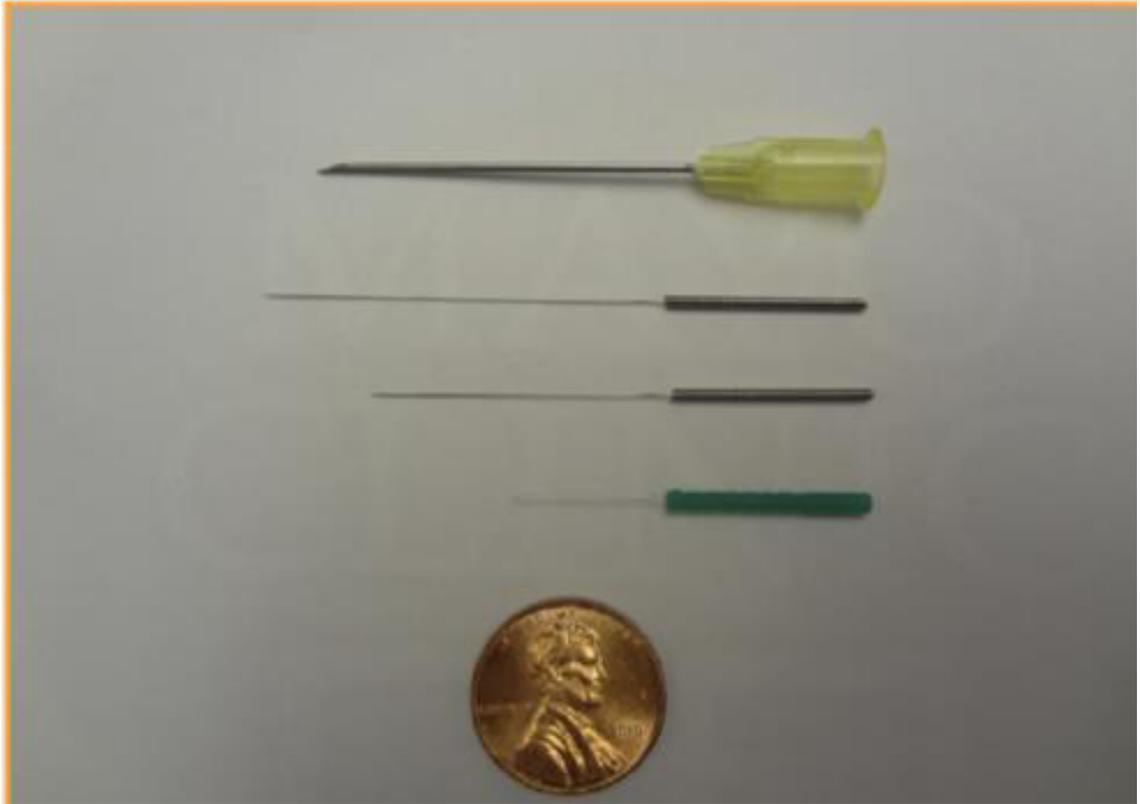


Figura 3.- Agujas de acupuntura comparadas con una moneda.

Debido a que los tratamientos con acupuntura implican perforar la piel, por lo tanto ligeras magulladuras, sangrado, o dolor en el sitio de la punción, puede ocurrir a causa de penetración de la aguja través de los capilares, las infecciones pueden ocurrir en el sitio de punción, principalmente bajo la utilización de agujas no estériles. Sin embargo, la mayoría de los pacientes comunican una sensación de relajación y bienestar después de un tratamiento.

Algunos informes de casos tienen eventos adversos importantes, como órgano punción, infecciones y complicaciones hemorrágicas, sin embargo, los estudios más recientes, que han implementado precauciones generales no han encontrado una tasa de complicaciones significativas.

En un estudio del 2001 de más de 34.000 tratamientos de acupuntura en el Reino Unido, no se registraron efectos adversos serios (por ejemplo, hospitalización, incapacidad permanente, o la muerte) en relación con la terapia de acupuntura, y la tasa de eventos adversos menores (por ejemplo, náuseas, desmayos, agravación prolongada de los síntomas existentes, y la reacción psicológica o emocional) era reportada entre 0 y 1,1 por 10.000. Además, de lo ya mencionado, la dermatitis de contacto alérgica a los metales en la aguja de acupuntura es rara.<sup>1,3,16,19</sup>

Incluso, la acupuntura es considerada generalmente como un procedimiento seguro para las personas con trastornos de sangrado o que toman anticoagulantes, pero su uso durante el embarazo aun es motivo de constante debate, debido a que ciertos puntos de acupuntura están contraindicados porque pueden inducir contracciones uterinas y el parto prematuro.

Ya que implica el contacto con la piel, no es sorprendente que se ha utilizado durante muchos años para el tratamiento de enfermedades dermatológicas en China.<sup>3</sup>

La evidencia histórica de la acupuntura usada en dermatología sobre cientos de años, indica que es relativamente segura y nada costosa, además, puede

ayudar a evitar o reducir al mínimo la necesidad de terapias potencialmente sistémicas en pacientes con enfermedad de la piel.<sup>1,3</sup>

Particularmente en acné varios estudios preliminares indican que la acupuntura puede ser notablemente eficaz en el 90% de los pacientes tratados a causa de este padecimiento, teniendo de 1 a 2 sesiones por semana, por 2 a 3 meses.<sup>1,3,22</sup>

En la presente investigación nos enfocaremos en el estudio de la aplicación de acupuntura para determinar la eficacia de esta en conjunto con la aplicación de sangría.

#### 2.1.2.3.- ¿Qué es el acné en MTC?

En MTC el acné es considerado una enfermedad inflamatoria crónica de la piel que envuelve al folículo piloso, llamada Fen Ci y es principalmente debido a retención de viento/calor en el meridiano de pulmón, junto con estancamiento de qi y sangre que obstruye los meridianos en la cara y piel lo cual resulta en estancamiento de flema y calor que posteriormente produce quistes y nódulos, debido a un daño de la función secretora de la piel. Por lo tanto, se describe como "acné de viento de pulmón", "hervor de viento de pulmón" y aparición de lesiones en la cara y la nariz, asumiendo pequeños nódulos. Además, su aparición puede estar relacionada con una dieta inapropiada o una disfunción entre los meridianos de Dumai y Renmai, lo cual da como resultado el acné premenstrual.<sup>10,11,15,17-18,21,24</sup>

#### 2.1.2.4.- Cuadro clínico y Diagnostico diferencial

Según los signos y síntomas de cada paciente, la patogénesis del acné puede variar:

1.- Viento y calor en el meridiano de pulmón, se caracteriza por presencia de pápulas de color rojo, comezón y dolor, algunas pústulas, cara roja, sensación de calor, garganta seca, sed, punta de la lengua roja, saburra delgada y amarilla, pulso superficial y rápido.

2.- Acumulación de humedad y calor en pulmón, estomago e intestinos, se presenta con comedones, pápulas grandes en color rojo, nódulos, sensación de quemazón con picor, cara roja y grasosa, acompañada de sequedad en la garganta, mal aliento, heces secas, orina de color amarillo oscuro, lengua de color rojo, inflamada con marcas de dientes en los bordes, saburra amarilla, pegajosa y grasosa, pulso en cuerda – rápido, o pulso rápido y resbaloso.

10,12,15,17,24

3.- Estancamiento de hígado con deficiencia de yin, se manifiesta con pápulas foliculares de color rojo oscuro con mayor cantidad de secreción sebácea, todos los pacientes de este patrón son mujeres de edad media, con agravamiento del acné antes de la menstruación, con antecedente de menstruación irregular, o con una historia de dismenorrea, lengua roja, poca saburra, pulso filiforme rápido.

4.- Acumulación de flema y estancamiento de sangre, se expresa principalmente por nódulos y quistes inflamatorios con cicatrices y pigmentación recurrentes, se observa sobre todo en los casos prolongados con ataques repetidos, lengua de color rojo oscuro, saburra blanca y pegajosa, pulso profundo y vacilante o resbaloso <sup>12,15,17</sup>

5.- Desarmonía entre los meridianos Dumai y Renmai: principalmente mujeres que pueden presentar empeoramiento de las lesiones de la piel antes del periodo menstrual. <sup>11-12,17,23</sup>

Por lo cual, se puede concluir que los diagnósticos tradicionales de viento, calor, humedad e insuficiencia de pulmón, bazo o el estómago están relacionados con la patología del acné, así que el tratamiento para acné con acupuntura se aplica principalmente en estos meridianos y con el fin de eliminar dichos factores patógenos. <sup>22</sup>

#### 2.1.2.5.- Puntos principales de tratamiento

Entre los puntos corporales más comúnmente utilizados para esta patología, se encuentra IG4 – Hegu, IG11 – Quchi, V13 – Feishu, Du14 – Dazhui, entre otros donde sus principales funciones son directamente sobre la cara, sangre, piel, eliminación del viento y calor. <sup>11,15,21-22,24</sup>

También se ha demostrado la eficacia de la aplicación de sangrías, que consiste en pinchar la piel con una lanceta y extraer de 5 a 10 gotas de sangre, principalmente para eliminar el calor de la sangre y el estancamiento de la

misma. Junto a esto se ha encontrado que la combinación de sangría y aplicación de ventosas puede resolver el estancamiento de sangre, regular el qi y la sangre, drenar los meridianos, circular la sangre y remover factores patógenos.

Por lo tanto, se puede mencionar que el tratamiento en combinación de acupuntura mas otras técnicas de la MTC, pueden llegar a tener una efectividad mayor que el uso de alguna técnica solamente. <sup>11,14-15,21</sup>

#### 2.1.2.6.- Puntos principales de la investigación

Debido a lo ya mencionado, en el presente trabajo de investigación se utilizaron los siguientes puntos (Ver TABLA 2):

TABLA 2. Nombre, localización y función de puntos de acupuntura:

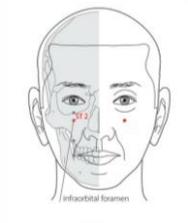
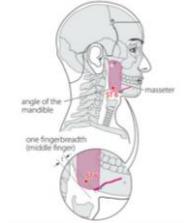
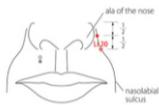
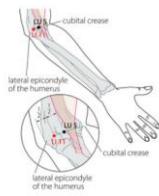
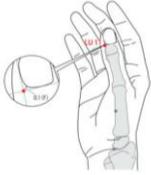
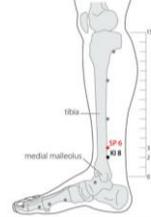
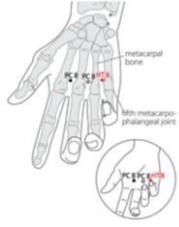
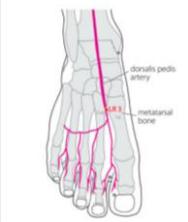
NOMBRE DEL PUNTO	LOCALIZACIÓN	FUNCIÓN	IMAGEN
<b>1.- Sibai – E2</b>	Debajo de Chengqi (Estomago 1), a 1 cun por debajo y en dirección de la pupila, en la depresión del agujero infraorbitario.	Dispersar el viento y el calor, drena canales y colaterales.	
<b>2.- Jiache – E6</b>	En el ángulo inferior de la mandíbula, donde se forma la prominencia del musculo masetero cuando se aprietan los dientes.	Dispersa el viento, activa los colaterales, regula la energía, tiene acción analgésica, nutre la mandíbula.	

TABLA 2 (CONTINÚA)

<p><b>3.- Zusanli – E36</b></p>	<p>A 3 cun por debajo del punto Dubi, cuando esta flexionado el pie. Estando acostado el paciente, se toma como referencia la prominencia tibial anterior, un dedo por debajo y uno lateral.</p>	<p>Tonifica la energía del bazo y el estomago, regula la función intestinal y va a dispersar la oclusión de alimentos y energía, regula la sangre y la energía, drena canales y colaterales.</p>	
<p><b>Yingxiang – IG20</b></p>	<p>En el surco nasogeniano, a nivel del punto medio del borde externo del ala de la nariz.</p>	<p>Aclara el calor del pulmón, dispersa el viento, desobstruye el agujero de la nariz.</p>	
<p><b>Hegu – IG4</b></p>	<p>Entre el primer y segundo metacarpiano, a nivel de la mitad del segundo metacarpiano en su borde radial. Parte más prominente del musculo al juntar el pulgar e índice.</p>	<p>Drena el viento y aclara el calor, elimina inflamaciones y quita el dolor.</p>	
<p><b>Quchi – IG11</b></p>	<p>Con el codo flexionado se halla en la terminación del pliegue externo del codo. Entre Chize y el cóndilo externo del codo.</p>	<p>Dispersa el calor, hace pasar la energía a las vísceras, las desobstaculiza, favorece la articulación y remueve el viento húmedo.</p>	
<p><b>Neiguan – PC6</b></p>	<p>A 2 cun del pliegue de la muñeca, entre los tendones largo palmar y flexor radial del carpo.</p>	<p>Ansiofítico, analgésico, se utiliza en enfermedades del jiao superior y medio, aclara el calor.</p>	
<p><b>TABLA 2 (CONTINÚA)</b></p>			

<p><b>Shaoshang – P11</b></p>	<p>En el ángulo ungueal radial del dedo pulgar, a 0.1 cun de la raíz de la uña.</p>	<p>Despeja el calor.</p>	
<p><b>Taibai – B3</b></p>	<p>Proximal de la articulación metatarso falángica del primer orjejo en la unión de la piel roja con la piel blanca.</p>	<p>Fortalece el estomago y el bazo, ordena la energía húmeda y regula la distensión.</p>	 <p>SP3</p>
<p><b>Sanyinjiao – B6</b></p>	<p>A 3 cun por arriba del maléolo interno en el borde posterior de la tibia, en la línea que une al maléolo interno con el punto Yinlingquan.</p>	<p>Favorece y protege al bazo y estomago, ayuda a la digestión y comunica el paso del canal, armoniza energía y sangre, maneja sangre y líquidos, es el gran tónico yin.</p>	
<p><b>Xuehai – B10</b></p>	<p>Con la rodilla flexionada se localiza este punto en la parte interna del musculo cuádriceps, 2 cun por arriba del borde supero interno de la rotula, o se coloca la palma de la mano derecha sobre la rotula izquierda, con el pulgar en el lado interno y los otros dedos hacia arriba, el punto esta donde indica la punta del pulgar.</p>	<p>Aclara el calor, refresca la sangre, dispersa el viento, armoniza el canal.</p>	
<p><b>TABLA 2 (CONTINÚA)</b></p>			

<p><b>Shaofu – C8</b></p>	<p>Entre el 4° y 5° metacarpiano sobre la palma de la mano, donde indica la punta del meñique al cerrar la mano. Proximal a la articulación metacarpo falángica.</p>	<p>Aclara el calor y fuego de corazón, tranquiliza el espíritu, evita la intranquilidad.</p>	
<p><b>Taichong – H3</b></p>	<p>En la depresión distal de la unión del 1° y 2° metatarsiano.</p>	<p>Armoniza la energía del hígado, drena el calor, dispersa el fuego del hígado, aclara la cabeza y los ojos, regula el calentador inferior, libera el estancamiento de hígado.</p>	
<p><b>Dazhui – DU14</b></p>	<p>Borde inferior de la apófisis espinosa de la primera vertebra dorsal, en la línea media posterior.</p>	<p>Moviliza toda la energía yin-yang, libera la superficie, permite la salida de calor interno.</p>	

Como observamos en la tabla 2, los puntos se localizan en extremidades y cara, estos puntos fueron puncionados con agujas de acupuntura de 1 y 1.5 cun, junto con la realización de sangría en el punto Dumai – DU14 y Shaoshang – P11, dejando salir de 5 a 6 gotas.

Estos puntos fueron elegidos según la función que realizan y los beneficios observados en revisiones de artículos como el del Dr. Byeong-Kook Son, donde demostró la eficacia de la utilización de estos puntos en el padecimiento de acné inflamatorio al ser comparados con puntos falsos de acupuntura.<sup>22</sup>

## **CAPITULO 3**

### **3.1.- METODOLOGIA**

#### **3.1.1.- Lugar de realización:**

Hospital Universitario, Consulta #22, horario de 14:00 a 20:00, los días lunes, miércoles y viernes, durante Septiembre a Noviembre de 2014.

#### **3.1.2.- Diseño del estudio:**

Estudio exploratorio, en una serie de 13 casos consecutivos, con una intervención, en un periodo de 4 semanas.

### 3.2.- FASES DE LA METODOLOGIA

Se incluyeron a los participantes mediante una invitación, solo aquellos que contaran con el diagnóstico de acné inflamatorio en grado 2 según la Escala de Gravedad del Acné Española (EGAE) y cumplan con los siguientes criterios: <sup>25</sup>

#### 3.2.1.- Criterios de Inclusión:

- Edad de 18 a 25 años cumplidos.
- Diagnóstico de acné inflamatorio, de predominio facial, grado 2 según escala EGAE.
- Tener más de 3 meses sin algún tratamiento previo para el acné.
- Tener más de 3 meses con acné.
- Residentes del área metropolitana de Nuevo León.

#### 3.2.1.- Criterios de Exclusión:

- Pacientes que tomen algún antibiótico, macrólidos, tetraciclinas, trimetoprim/sulfametoxazol, isotretinoína o retinoide para tratamiento de acné.
- Pacientes con diagnóstico de enfermedades de la sangre. (Ej. De la coagulación, hemofilias)
- Pacientes con acné en pecho o espalda.
- Mujeres embarazadas o bajo tratamiento anticonceptivo oral.

- Haber ingerido Vitamina B, cortico esteroides o haberse aplicado algún tratamiento tópico (antibióticos o retinoides y peróxido de benzoilo) en las últimas 12 semanas.

### 3.2.3.- Criterios de Eliminación:

- No asistir a todas las sesiones.
- No cumplir con el tiempo estimado de las sesiones.

### 3.2.4.- Descripción del protocolo de estudio:

Se les explicó que el protocolo consistía en 12 sesiones de tratamiento que se llevarían a cabo cada lunes, miércoles y viernes, por un total de 4 semanas, donde cada 6 sesiones contarían como un ciclo, por un total de 2 ciclos, se les tomó una fotografía al inicio, sesión 7 y al final del tratamiento. Además, se les aplicó la escala Dermatology Life Quality Index (DLQI) la cual ya ha sido validada al español, al inicio y final del tratamiento.<sup>26,27</sup>

Todos aquellos pacientes que aceptaron participar en el estudio, acudieron a una consulta donde se corroboró el diagnóstico de acné inflamatorio en grado 2 según escala EGAE, se les proporcionó el consentimiento informado y se les tomó una fotografía inicial de frente, a 45° y 90° y se les aplicó la encuesta sobre calidad de vida (DLQI), posterior a esto, se les pidió que se cambien la ropa por una bata clínica y se recostaran boca arriba, se les realizó la asepsia adecuada y se aplicó acupuntura con agujas de acero inoxidable de 1 pulgada

de longitud (1 CUN) y .30mm de ancho (30gauss), en los puntos: *E2 - SIBAI, E6 - JIACHE, E36 - ZUSANLI, IG20 – YINGXIANG, IG4 - HEGU, IG11 - QUCHI, PC6 - NEIGUAN, C8 – SHAOFU, B3 - TAIBAI, B6 - SANYINJIAO, B10 - XUEHAI, H3 – TAICHONG* (localizados en brazos, piernas y cara), de manera bilateral y se les dejaron las agujas por un lapso de 20 minutos, al terminar este tiempo se retiraron las agujas, se les pidió que se sentaran y se realizó un pequeño piquete (piquete con una lanceta), en el punto *P11 – SHAOSHANG* (base lateral de la uña del dedo gordo) y *DU14 – DAZHUI* (punto en la espalda) dejando salir de 3 a 5 gotas y se limpió el excedente de sangre, posteriormente se les pidió que se cambie de ropa nuevamente. Se le citó al tercer día para la realización de la siguiente sesión, así hasta completar 6 sesiones, un ciclo, donde se les tomó una segunda fotografía, en los ángulos ya mencionados para evaluar los resultados hasta el momento y una fotografía al finalizar las 12 sesiones de tratamiento, junto con la aplicación final de la encuesta sobre calidad de vida (DLQI).

### 3.3.- ANALISIS ESTADISTICO

Se realizó un estudio exploratorio, donde se desarrollaron, medidas de tendencia central, tablas de frecuencias y proporciones. Se realizó un valor de concordancia según el índice KAPPA de COHEN entre 3 médicos especialistas en dermatología, lo cual fue cegado, para evaluar la variable final de eficacia.

Las fotografías se evaluaron en una respuesta dicotómica, donde:

1.- *Respuesta favorable*: Si existe una disminución en el grado de acné según la escala EGAE y no aparición de nuevas lesiones.

2.- *Respuesta no favorable (Falla al tratamiento)*: serán casos donde no haya modificación de las lesiones, empeoramiento o disminución de las lesiones sin disminución del grado de acné según la escala EAGE.

Además, se evaluó la calidad de vida de los pacientes por medio de un cuestionario Índice de Calidad de Vida de Dermatología (DLQI por sus siglas en inglés) el cual se calcula sumando la puntuación de cada pregunta que resulta en un máximo de 30 y un mínimo de 0. Cuanto mayor sea la puntuación, más deteriorada se encuentra la calidad de vida del paciente.

Significado de las puntuaciones:

0-1 = ningún efecto en absoluto sobre la calidad de vida del paciente.

2-5 = pequeño efecto sobre la calidad de vida del paciente.

6-10 = efecto moderado sobre la calidad de vida del paciente.

11-20 = efecto muy grande en la calidad de vida del paciente.

21-30 = efecto extremadamente grande en la calidad de vida del paciente.

Para las condiciones inflamatorias generales de la piel se considera clínicamente importante un cambio en la puntuación DLQI de al menos 4 puntos. Esto significa que la puntuación DLQI de un paciente tiene que aumentar o disminuir en al menos 4 puntos con el fin de sugerir que en realidad ha habido un cambio significativo en la calidad de vida de ese paciente desde la medición anterior de sus resultados.

## CAPITULO 4

### 4.1.- RESULTADOS Y ANALISIS

En la presente investigación fueron entrevistados 20 pacientes, de los cuales 15 cumplieron con los criterios de inclusión y fueron integrados al protocolo de estudio, sin embargo 2 de ellos se dieron de baja por incumplir con las sesiones.

De los 13 pacientes que finalizaron el tratamiento, 8 (66.6%) fueron hombres y 5 (38.4%) mujeres con una edad promedio de  $21.5 \pm 3.5$  años (Ver TABLA 3).

TABLA 3. Información demográfica

INFORMACIÓN DEMOGRÁFICA	
Característica	N (%)
	13 (100%)
<b>Genero</b>	
Masculino	8 (66.6%)
Femenino	5 (38.4%)
<b>Edad</b>	
	21.5±3.5

Se les aplicó un cuestionario sobre calidad de vida (DLQI) y se les tomaron fotografías en las sesiones 1, 7 y 12 de tratamiento, las cuales fueron evaluadas de manera cegada por 3 médicos especialistas y así se obtuvo un coeficiente global de kappa.<sup>28</sup>

No se observaron eventos adversos como resultado de la aplicación de acupuntura.

#### 4.1.2.- Calidad de vida

Se les aplicó a los pacientes el cuestionario Índice de Calidad de Vida de Dermatología (DLQI por sus siglas en inglés) el cual está diseñado para su uso en adultos, es decir, pacientes mayores de 16 años. Por lo general se completa en uno o dos minutos.

El resultado del cuestionario se calculó sumando la puntuación de cada pregunta que resulta en un máximo de 30 y un mínimo de 0. Cuanto mayor sea la puntuación, más deteriorada se encuentra la calidad de vida del paciente.

Significado de las puntuaciones:

0-1 = ningún efecto en absoluto sobre la calidad de vida del paciente.

2-5 = pequeño efecto sobre la calidad de vida del paciente.

6-10 = efecto moderado sobre la calidad de vida del paciente.

11-20 = efecto muy grande en la calidad de vida del paciente.

21-30 = efecto extremadamente grande en la calidad de vida del paciente.

Tomando en cuenta lo anterior, observemos el puntaje obtenido al inicio y al final del tratamiento (Ver figura 4):

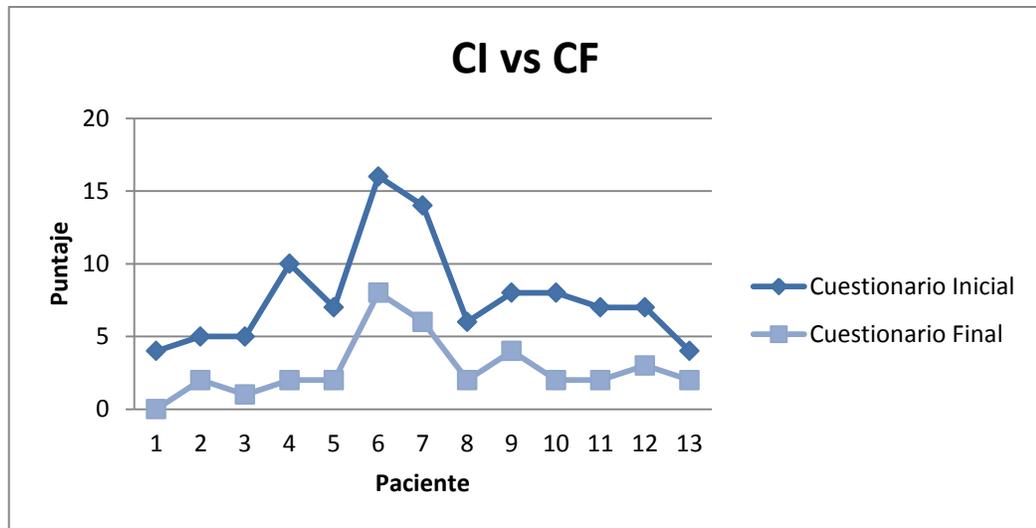


Figura 4.- Puntajes obtenidos a partir del CI (Cuestionario Inicial) y el CF (Cuestionario Final). Podemos observar el puntaje obtenido en la encuesta inicial con respecto a la final.

En la figura 5, observamos que al inicio del tratamiento todos los pacientes presentaban algún grado de afección en su calidad de vida debido a su padecimiento, un 15% presentaban un muy grave efecto, un 31% un pequeño efecto y un 54% un moderado efecto en su calidad de vida.

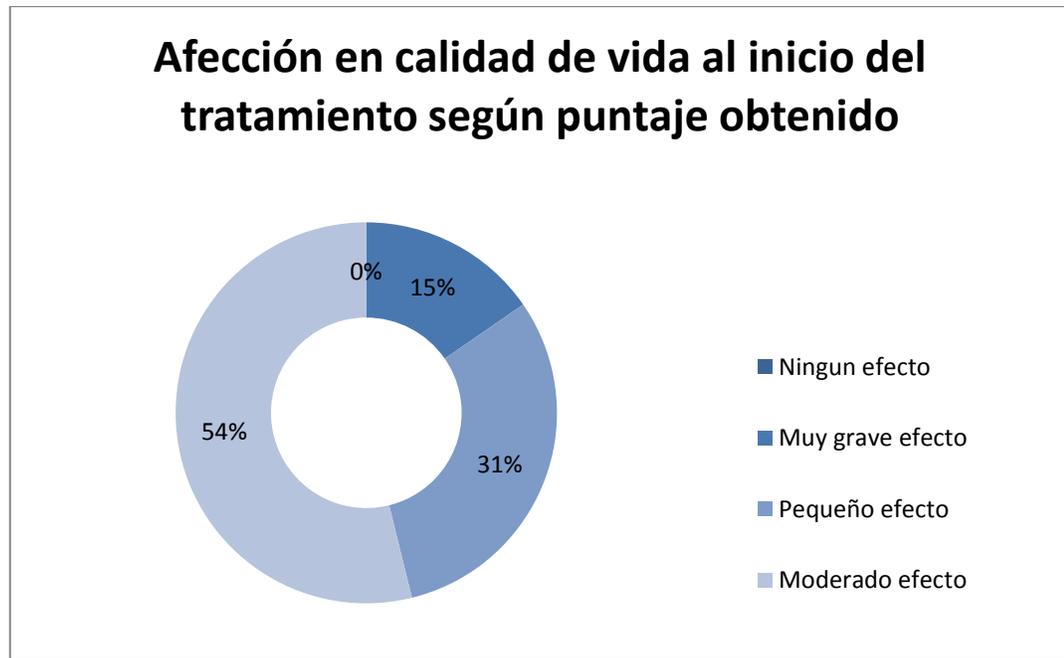


Figura 5. Afección en la calidad de vida del paciente al inicio del tratamiento. Observamos cómo un 54% tenía un efecto moderado de afectación en su calidad de vida.

Al finalizar el tratamiento observamos que un 100% disminuyó en el puntaje obtenido en el CF (Ver Figura 6). Resultando un 16% en ningún efecto, un 15% en efecto moderado y un 69% en pequeño efecto en su calidad de vida. (Ver Figura 6)

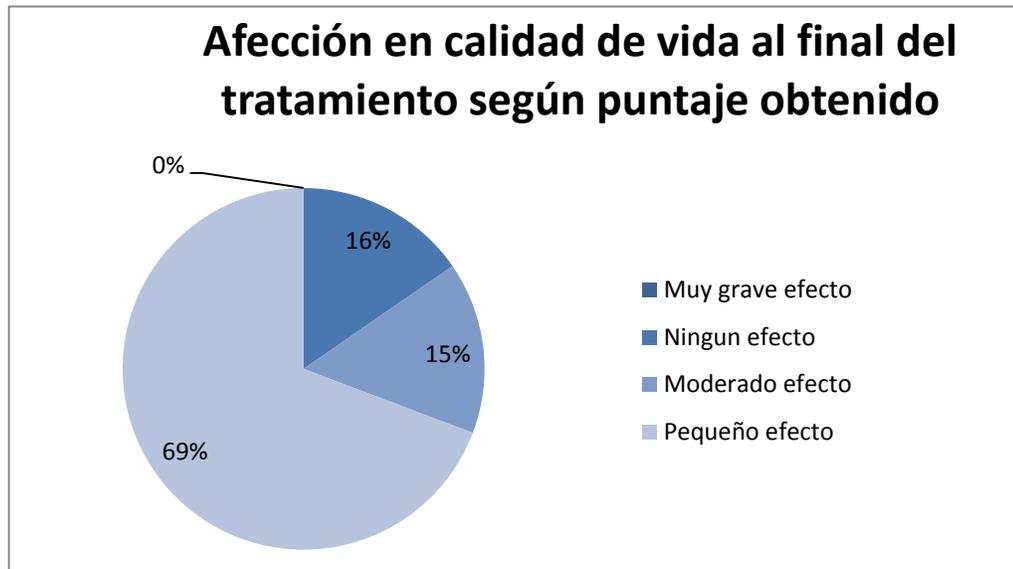


Figura 6. Afección en la calidad de vida del paciente al final del tratamiento. Se observa que al final del tratamiento la tendencia a tener solo un pequeño efecto en la calidad de vida fue mayor que los demás.

Al comparar los resultados obtenidos en el CI y en el CF, podemos observar lo siguiente:

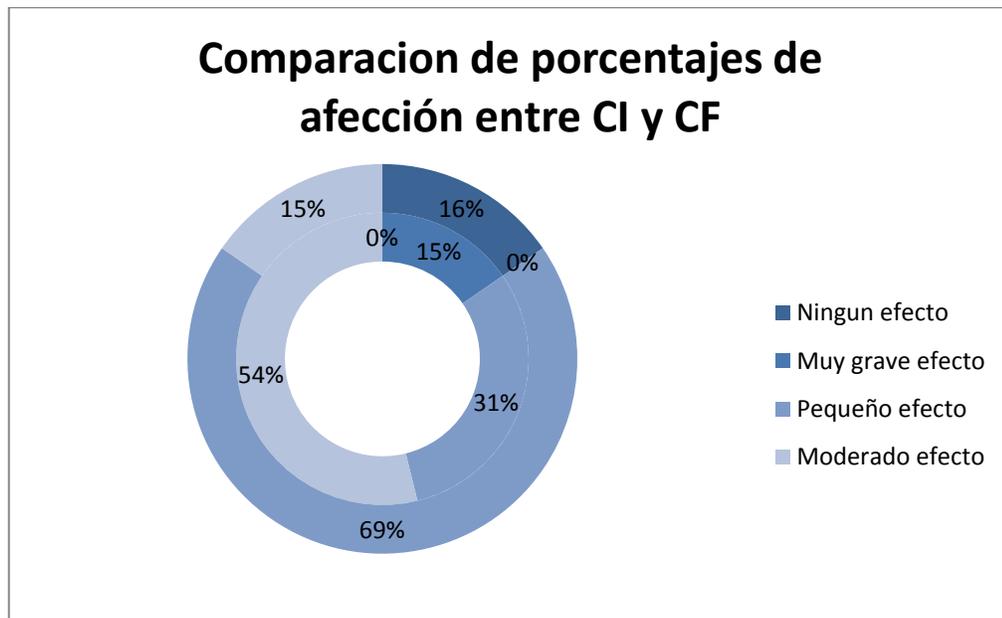


Figura 7. Comparación de porcentajes de afección de calidad de vida al inicio y al final del tratamiento. Al centro porcentaje de CI y alrededor de este, porcentaje de CF. Podemos así notar una mejoría en la calidad de vida.

Sin embargo, solo aquellos pacientes que hayan tenido una disminución de 4 puntos o más en su CF con respecto al CI pueden sugerir que en realidad ha habido un cambio significativo en la calidad de vida, por lo tanto, podemos notar que un 85% de los pacientes tratados obtuvieron un cambio benéfico significativo en su calidad de vida y el 15% restante solo disminuyó en puntaje mas no en grado de afección de su calidad de vida, tal como se muestra en las Figuras 8 y 9.

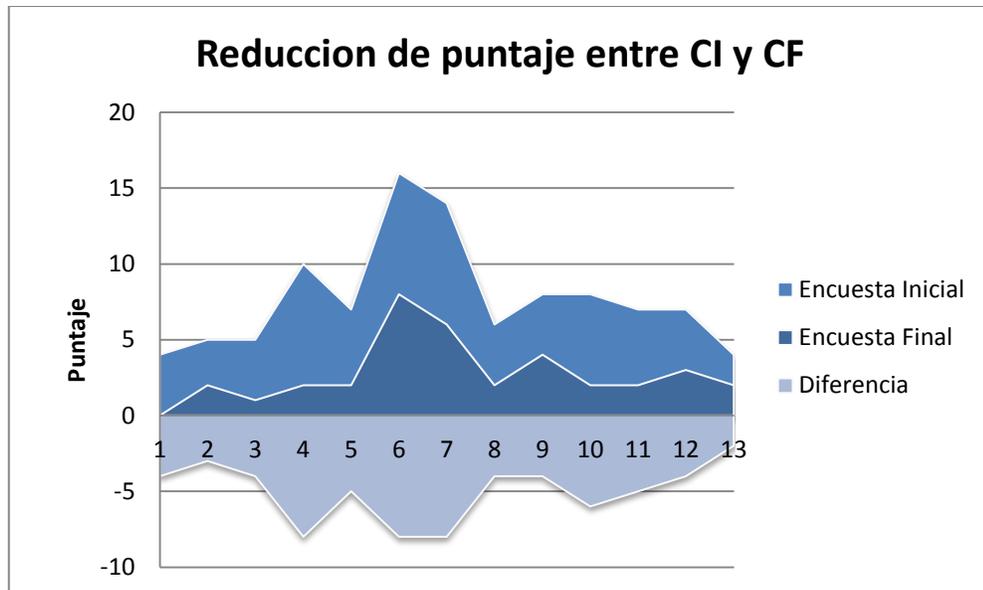


Figura 8. Reducción de puntaje entre CI y CF. Observamos que solamente 2 pacientes del grupo no disminuyeron más de 4 puntos entre los cuestionarios.

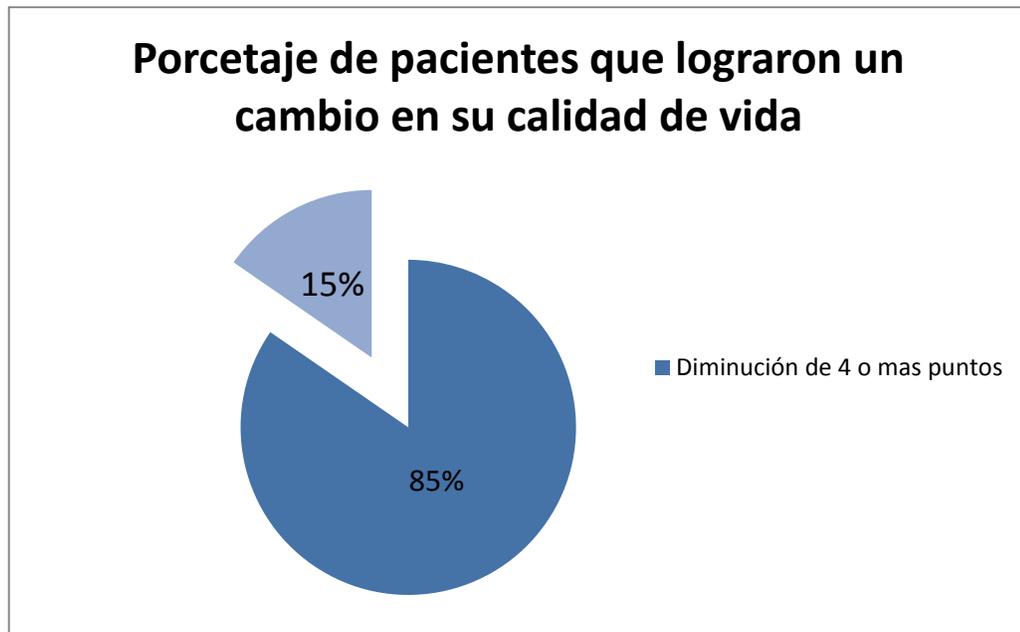


Figura 9. Porcentaje de pacientes con cambio significativo en su calidad de vida. Observamos que un 85% de los pacientes obtuvieron una mejoría en su calidad de vida.



Figura10.- Fotografías de 1 paciente. Observar la cantidad de lesiones eritematosas en la sesión 1, 7 y 12 de tratamiento.

#### 4.1.3.- Coeficiente de concordancia Kappa de Cohen

Una importante fuente de error de medición es producto de la variabilidad inter observador, cuya magnitud es posible de estimar a través de los llamados estudios de concordancia, los cuales tienen como objetivo estimar hasta qué punto dos observadores coinciden en su medición.

El coeficiente kappa refleja la concordancia inter observador, el coeficiente kappa puede tomar valores entre -1 y +1. Mientras más cercano a +1, mayor es el grado de concordancia inter observador, por el contrario, mientras más cercano a -1, mayor es el grado de discordancia inter observador.

<b>Coeficiente kappa</b>	<b>Fuerza de la concordancia</b>
0,00	Pobre ( <i>Poor</i> )
0,01 - 0,20	Leve ( <i>Slight</i> )
0,21 - 0,40	Aceptable ( <i>Fair</i> )
0,41 - 0,60	Moderada ( <i>Moderate</i> )
0,61 - 0,80	Considerable ( <i>Substantial</i> )
0,81 - 1,00	Casi perfecta ( <i>Almost perfect</i> )

Figura 11. Coeficiente Kappa.

El coeficiente kappa excluye la concordancia atribuible al azar, a diferencia del coeficiente alfa (el cual sobreestima la magnitud de la concordancia).

Se eligió este tipo de diseño de investigación ya que entre sus ventajas destaca su simpleza logística, sencillez de análisis estadístico y una amplia aplicabilidad en escenarios clínicos.

En el presente estudio, obtuvimos un coeficiente de kappa global de 0.60, el cual se considera moderado, según el autor Landis J y Koch G, en su artículo "The measurement of observer agreement for categorical data. Biometrics" (Ver figura 5) <sup>28</sup>

Con un nivel de confianza de 95%, en un intervalo de .36% a .84%, obtenido mediante epidat 3.1, con un 53% de porcentaje de mejoría.

## DISCUSIÓN

En el presente estudio se evaluó la eficacia de la acupuntura en el tipo de acné inflamatorio, el cual, es llamado Fen Ci y es principalmente debido a retención de viento/calor en el meridiano de pulmón, según la MTC; esto con el fin de poder ofrecer una nueva terapia complementaria para su tratamiento.

Por lo tanto el principal grupo de interés, fueron adolescentes mayores de 18 años con diagnóstico de acné inflamatorio grado 2.

En la tabla 4, podemos observar los puntos seleccionados para la presente investigación, los cuales fueron elegidos tras ser evaluados como eficaces en diversos artículos donde se utilizan de manera aislada o en complemento con alguna otra técnica de MTC.

TABLA 4. Puntos seleccionados para la investigación.

1. Sibai – E2	9. Sanyinjiao – B6
2. Jiache – E6	10. Xuehai – B10
3. Zusanli – E36	11. Shaofu – C8
4. Yingxiang – IG20	12. Taichong – H3.
5. Hegu – IG4	
6. Quchi – IG11	
7. Neiguan – PC6	
8. Taibai – B3	

En este caso, agregamos la realización de sangría en los puntos Dumai – DU14 y Shaoshang – P11, dejando salir de 5 a 6 gotas, debido a la evidencia sinérgica en la eficacia del tratamiento al combinar ambas técnicas.

Diversos autores (Byeong-Kook Son, Younghee Yun – Zhu Ping – Liu Zhaohui – Wang Qi Fang, Wang Guo Yan) mencionan que el tiempo requerido para poder observar algún cambio en el paciente es de 1 a 6 semanas, por lo tanto, se decidió aplicar el tratamiento por un periodo de 4 semanas, además, la NOM (Norma Oficial Mexicana de Acupuntura) menciona que el periodo mínimo de tratamiento es de 2 semanas. El numero de sesiones fueron 12, divididas en 2 ciclos de 6 sesiones cada uno, al igual que lo realizaron los autores Byeong – Kook Son, Ding Min y Lui Zhaohui en previas investigaciones. Por último, se les tomaron fotografías en la sesión 1, 7 y 12 y se les aplico un cuestionario sobre calidad de vida (DLQI).

Se evaluó la eficacia del tratamiento por medio de las fotografías y se obtuvo un coeficiente global de concordancia kappa de cohen de .60, con un nivel de confianza de 95%, en un intervalo de .36% a .84%, este coeficiente se considera moderado, sin embargo se obtuvo un porcentaje de mejoría de 53% según los médicos evaluadores, este porcentaje pudo variar entre los artículos revisados debido a la duración del tratamiento, u otros factores ya que en ocasiones se recomienda a los pacientes con acné ingerir menos comida grasosa, azúcares, evitar bebidas alcohólicas, comida picosa e irritable y está

totalmente prohibido comida de mar, lo cual no fue requisito en la presente investigación.

Cabe recalcar que el coeficiente kappa no aporta información alguna sobre la cualidad de la medición realizada por los observadores, pues está diseñado únicamente para estimar la magnitud de la concordancia entre ambos. Por ejemplo, dos observadores pueden presentar una concordancia diagnóstica “casi perfecta” ( $\kappa \neq 0,80-1,00$ ), sin embargo, ambos pueden estar “concordantemente equivocados” respecto al diagnóstico real.<sup>28</sup>

En cuestión de la calidad de vida, se obtuvo una notable mejoría donde un 85% de los pacientes lograron mejorar su calidad de vida, tomando en cuenta que la primer pregunta del cuestionario hace referencia sobre la mejoría en los síntomas como dolor, ardor y comezón, podríamos sugerir una disminución de los mismos.

Por lo ya mencionado, los resultados obtenidos nos ofrecen la aplicación de acupuntura y sangría como una técnica complementaria efectiva en el tratamiento del acné inflamatorio, además, comprobar que la aplicación de la acupuntura es una técnica económica, poco invasiva y sin efectos secundarios.

## **CONCLUSIÓN**

En la presente investigación se obtuvieron los siguientes resultados:

- Coeficiente global de concordancia kappa de cohen de .60, el cual se considera moderado, con un nivel de confianza de 95%, en un intervalo de .36% a .84%, sin embargo se obtuvo un porcentaje de mejoría de 53% según los médicos evaluadores.
- Calidad de vida según el cuestionario DLQI, se obtuvo una notable mejoría en un 85% de los pacientes.

Por lo cual podemos concluir que la aplicación de los puntos 1.- Sibai – E2, 2.- Jiache – E6, 3.- Zusanli – E36, 4.- Yingxiang – IG20, 5.- Hegu – IG4, 6.- Quchi – IG11, 7.- Neiguan – PC6, 8.- Taibai – B3, 9.- Sanyinjiao – B6, 10.- Xuehai – B10, 11.- Shaofu – C8 y 12.- Taichong – H3, junto con la realización de sangría en los puntos Dumai – DU14 y Shaoshang – P11, son eficaces como tratamiento complementario en el acné inflamatorio, además, de ayudar a mejorar la calidad de vida del paciente.

## **ANEXOS**

## ANEXO 1

### CONSENTIMIENTO INFORMADO



Formato de Consentimiento Informado escrito.  
Facultad de Medicina y Hospital Universitario  
"Dr. José Eleuterio González"  
Universidad Autónoma de Nuevo León

1

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del Estudio	Eficiencia de la aplicación de acupuntura y sangría en el tratamiento de acné inflamatorio grado 2.
Nombre del Investigador Principal	Dr. Med. Osvaldo Tomás Vazquez Martínez
Institución	Facultad de Medicina y Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González". Universidad Autónoma de Nuevo León.
Servicio/Departamento	Servicio de Dermatología
Teléfono de Contacto	0448114972834
Persona de Contacto	Dra. Adriana Garcia Lazcano

Esta forma de consentimiento informado puede contener palabras que usted no entienda. Por favor pídale a su médico del estudio o al personal del estudio que le explique cualquier palabra o información que no le quede clara.

Su participación en este estudio es voluntaria. Es importante que lea y entienda la siguiente explicación de los procedimientos propuestos. Este documento describe el propósito, los procedimientos, beneficios, riesgos conocidos, molestias, precauciones del estudio incluyendo la duración y la naturaleza de su participación.

También describe las terapias o tratamientos alternativos conocidas que pueden estar disponibles y su derecho a retirarse del estudio en cualquier momento. No se pueden dar garantías respecto a los resultados del estudio de investigación.

Para ingresar al estudio, Usted como sujeto debe de firmar y fechar este documento con la presencia de dos testigos y finalmente recibirá una copia del mismo.

#### 1.- PROPOSITO DEL ESTUDIO

Aunque más conocida por sus efectos sobre el dolor, la acupuntura se ha estudiado extensivamente y se ha encontrado ser eficaz en una variedad de enfermedades médicas, incluyendo trastornos de la piel. Particularmente en acné, varios estudios indican que la acupuntura puede ser notablemente eficaz en el 90% de los pacientes tratados a causa de esta enfermedad. Aunque los mecanismos exactos de la acupuntura en el acné no son claros aun, son necesarios estudios de investigación para determinar la verdadera

Formato\_consentimiento\_ver03





Formato de Consentimiento Informado escrito.  
 Facultad de Medicina y Hospital Universitario  
 "Dr. José Eleuterio González"  
 Universidad Autónoma de Nuevo León

2

eficacia de la acupuntura en el tratamiento del acné.

## 2.- CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION

El médico del estudio verificará que Usted cumpla con los siguientes requisitos antes de considerar su ingreso al estudio de investigación.

<i>Criterios</i>	<i>de</i>	<i>Inclusión:</i>
• <i>Edad</i>	<i>de 18 a 25 años</i>	<i>cumplidos.</i>
• <i>Diagnostico</i>	<i>de acné</i>	<i>inflamatorio.</i>
• <i>Tener más de 3 meses sin algún tratamiento para el acné.</i>		
• <i>Tener más de 3 meses con acné.</i>		
• <i>Residentes del área metropolitana de Nuevo León.</i>		

<i>Criterios</i>	<i>de</i>	<i>Exclusión:</i>
• <i>Pacientes que tomen algún antibiótico para acné.</i>		
• <i>Pacientes con diagnostico de enfermedades de la coagulación (ej. hemofílias)</i>		
• <i>Pacientes con acné en espalda o pecho.</i>		
• <i>Mujeres embarazadas o bajo tratamiento anticonceptivo oral.</i>		
• <i>Haber ingerido Vitamina B, cortico esteroides o haberse aplicado algún tratamiento tópico en las últimas 12 semanas.</i>		

<i>Criterio</i>	<i>de</i>	<i>Eliminación:</i>
• <i>No asistir a todas las sesiones.</i>		
• <i>No cumplir con el tiempo estimado de las sesiones.</i>		

## 3.- MEDICAMENTO/DISPOSITIVO DE ESTUDIO

No aplica.

## 4.- PROCEDIMIENTOS

Deberá acudir a una consulta de primera vez donde se realizará el diagnóstico de acné y se les tomara una fotografía inicial de frente, a 45° y 90°, después de 15 días, se les aplicara la encuesta sobre calidad de vida y se les tomará una nueva fotografía de frente, a 45° y 90°, se les pedirá que se cambien la ropa por una bata clínica y se recuesten boca arriba, se les realizará la limpieza adecuada y se aplicará acupuntura con agujas de acero inoxidable de 1.5 pulgadas de longitud y .30mm de ancho, en puntos de acupuntura localizados en brazos, piernas y cara en ambos lados del cuerpo y se le dejarán las agujas por



Formato\_consentimiento\_ver03





Formato de Consentimiento Informado escrito.  
Facultad de Medicina y Hospital Universitario  
"Dr. José Eleuterio González"  
Universidad Autónoma de Nuevo León

3

un lapso de 20 minutos, al terminar este tiempo se retirarán las agujas, se les pedirá que se sienten y se realizara un pequeño piquete superficial (piquete con una aguja chica, como con la que revisan el azúcar a los diabeticos), en un punto en la base de la uña del dedo gordo y en un punto en la espalda dejando salir de 3 a 5 gotas, posteriormente se le pedirá que se cambie de ropa nuevamente. Se le citara al tercer día para la realización de la siguiente sesión, así hasta completar 6 sesiones, un ciclo, donde se le tomara una segunda fotografía, en los ángulos ya mencionados para evaluar los resultados hasta el momento y una fotografía al finalizar las 12 sesiones de tratamiento, junto con la aplicación final de la encuesta sobre calidad de vida.

#### 5.- TERAPIAS ALTERNATIVOS

**Este padecimiento puede ser tratado con otro tipo de medicación como antibióticos, cremas, etc.**

#### 6.- RIESGOS Y MOLESTIAS

Las reacciones secundarias son mínimas, como pequeños moretones en el sitio de aplicación. Ligero dolor que cede espontáneamente en menos de 24horas.

#### 7.- POSIBLES BENEFICIOS

Usted puede verse beneficiado por su participación en este estudio, aunque no hay garantías de que tenga un beneficio directo por participar en este estudio.

**Existe evidencia en publicaciones médicas de todo el mundo, que terapias alternativas, como la acupuntura, pueden ayudar en el tratamiento de diversas enfermedades. En este caso podría presentar probable disminución de lesiones inflamatorias en la cara, mejoramiento del aspecto de su piel y ausencia de nuevas lesiones.**

#### 8.- NUEVOS HALLAZGOS

El médico del estudio le informará a usted o a su representante legal acerca de cualquier hallazgo significativo que se desarrolle durante el transcurso de este estudio que pudiera afectar el deseo de seguir participando en este estudio. Usted tiene el derecho de conocerla y tomar la decisión si continúa o no en el estudio.

#### 9.- RETIRO Y TERMINACIÓN

Su participación es estrictamente voluntaria. Si desea suspender su participación, puede hacerlo con libertad en cualquier momento. Si elige no



Formato\_consentimieto\_ver03



Formato de Consentimiento Informado escrito.  
Facultad de Medicina y Hospital Universitario  
"Dr. José Eleuterio González"  
Universidad Autónoma de Nuevo León

4

participar o retirarse del estudio, su atención medica presente y/o futura no se verá afectada y no incurrirá en sanciones ni perderá los beneficios a los que usted tendría derecho de algún otro modo.

El médico podrá suspender su participación en el estudio, sin su consentimiento, por cualquiera de las siguientes circunstancias:

- 1.- Que el patrocinador del estudio cancele el estudio.
- 2.- Que el médico considere que es lo mejor para Usted.
- 3.- Que necesita algún procedimiento o medicamento que interfiere con esta investigación.
- 4.- Su participación se suspende para cumplir con los requisitos del estudio.
- 5.- Que no ha seguido las indicaciones del médico lo que pudiera traer como consecuencias problemas en Usted.

Se Usted decide retirarse de este estudio, deberá realizar lo siguiente:

- 1.- Notificar a su médico tratante del estudio
- 2.- Deberá de regresar todo el material que su médico le solicite.

Si su participación en el estudio se da por terminada, cualquier que sea la razón, el médico por su seguridad, continuará con seguimientos clínicos, además de podrá utilizar la información médica que se recabó antes de su terminación.

#### 10.- COSTOS, REEMBOLSOS Y PAGOS

Los medicamentos, procedimientos y pruebas relacionadas con el estudio no tendrán ningún costo.

Sin embargo puede incurrir en gastos propios a la atención que normalmente recibiría.

Describa si el paciente recibirá algún tipo de reembolso por concepto de su participación

#### 11.- CONFIDENCIALIDAD/EXPEDIENTE CLINICO

Si acepta participar en la investigación, el médico del estudio recabará y registrará información personal confidencial acerca de su salud y de su tratamiento. Esta información no contendrá su nombre completo ni su domicilio, pero podrá contener otra información acerca de Usted, tal como iniciales y su fecha de nacimiento. Toda esta información tiene como finalidad garantizar la integridad científica de la investigación. Su nombre no será conocido fuera de la Institución al menos que lo requiera nuestra Ley.

---

Formato\_consentimieto\_ver03





Formato de Consentimiento Informado escrito.  
Facultad de Medicina y Hospital Universitario  
"Dr. José Eleuterio González"  
Universidad Autónoma de Nuevo León

5

Usted tiene el derecho de controlar el uso de sus datos personales de acuerdo a la Ley Federal de Protección de datos Personales en Posición de Particulares, así mismo de solicitar el acceso, corrección y oposición de su información personal. La solicitud será procesada de acuerdo a las regulaciones de protección de datos vigentes. Sin embargo, cierta información no podrá estar disponible hasta que el estudio sea completado, esto con la finalidad de proteger la integridad del Estudio.

La Facultad de Medicina y Hospital Universitario así como el Investigador serán los responsables de salvaguardar la información de acuerdo con las regulaciones locales. Usted tiene el derecho de solicitar por escrito al medico un resumen de su expediente clínico.

La información personal acerca de su salud y de su tratamiento del estudio podrá procesarse o transferirse a terceros en otros países para fines de investigación y de reportes de seguridad, incluyendo Agencias reguladoras (Secretaria de Salud SSA) locales así como a comité de Ética en Investigación y de Investigación de nuestra Institución.

Para los propósitos de este estudio, autoridades sanitarias como Secretaria de Salud y Comité de Ética en Investigación y de Investigación de nuestra Institución podrán inspeccionar el expediente clínico, incluso los que fueron recabados antes de su inicio de participación, los cuales pueden incluir su nombre, domicilio y otra información personal. En caso necesario estas auditorías o inspecciones podrán hacer fotocopias de parto o de todo su expediente clínico. La razón de esto es asegurar que el estudio se está llevando a cabo apropiadamente con la finalidad de salvaguardar sus derechos como pacientes en investigación.

Los resultados de este estudio de investigación podrán presentarse en reuniones o en publicaciones.

La información recabada durante este estudio será recopilada en bases de datos del investigador, los cuales podrán ser usados en otros estudios en el futuro. Estos datos no incluirán información médica personal confidencial. Se mantendrá el anonimato.

Al firmar este documento, Usted así como su representante autorizan el uso y revelaciones de la información acerca de su estado de salud y tratamiento identificado en esta forma de consentimiento. No perderá ninguno de sus

---

Formato\_consentimiento\_ver03





Formato de Consentimiento Informado escrito.  
Facultad de Medicina y Hospital Universitario  
"Dr. José Eleuterio González"  
Universidad Autónoma de Nuevo León

6

derechos legales como sujeto de investigación. Si hay cambios en el uso de su información, su médico le informará.

### 12.- INTERVENCIÓN DEL MEDICO FAMILIAR

Se le informará a su médico de cabecera acerca de su participación en este estudio, enviándole la información médica pertinente si lo solicita así como cualquier información médica relevante.

Para que los médicos de la Institución conozcan de su participación en el estudio, los expedientes clínicos cuentan con un identificador para que el médico de cabecera se ponga en contacto con el Investigador.

### 13.- COMPENSACION Y TRATAMIENTO DE LESIONES

Si se enferma o se lesiona debido a una complicación o adversidad que sea resultado directo del uso del medicamento/dispositivo o procedimiento en estudio, deberá Usted notificar a su Médico para que el proporcione los cuidados necesarios para el tratamiento de dicha complicación. El tratamiento recibido no tendrá ningún costo y será cubierto por la Institución, así como la indemnización a la cual tendría derecho en caso de requerirla.

Si desea mayor información podrá contactar Lic. Antonio Zapata de la Riva al teléfono (81) 83294050 exts 2870 a 2874.

### 13.- DECLARACIÓN

Reconozco que me han dado la oportunidad de hacer preguntas relacionadas al estudio de investigación y que todas estas se me han respondido de manera clara y precisa.

Entiendo además si tengo preguntas relacionadas al estudio, así como en el caso de lesiones o complicaciones deberé de notificar de inmediato al investigador con la siguiente información de contacto.

Nombre del Investigador Principal	Dr. Med. Osvaldo Tomás Vazquez Martínez.
Teléfono de Contacto	Tesista: Dra. Adriana Garcia LAzcano
Teléfono de emergencias	0448114972834

Formato\_consentimiento\_ver03







Formato de Consentimiento Informado escrito.  
Facultad de Medicina y Hospital Universitario  
"Dr. José Eleuterio González"  
Universidad Autónoma de Nuevo León

8

Relación del Primer Testigo con la Sujeto del Estudio Dirección

Fecha

Firma del Segundo Testigo

Nombre en letra de molde

Relación del Primer Testigo con la Sujeto del Estudio Dirección

## II. ASEGURAMIENTO DEL INVESTIGADOR O DEL MIEMBRO DEL EQUIPO

He discutido lo anterior con esta persona. A mi más leal saber y entender, el sujeto está proporcionando su consentimiento tanto voluntariamente como de una manera informada, y él/ella posee el derecho legal y la capacidad mental suficiente para otorgar este consentimiento.

Fecha

Firma de la Persona que Obtuvo el  
Consentimiento/Investigador Principal

Nombre en letra de molde

---

Formato\_consentimiento\_ver03



## ANEXO 2

### ESCALA EGAE

## EGAE. Una nueva escala para medir la gravedad del acné



**Aurora Guerra Tapia**  
Profesora titular de Dermatología.  
Universidad Complutense de Madrid.  
Jefa de la Sección de Dermatología.  
Hospital Universitario  
12 de octubre. Madrid.



**Ilonka Zsolt**  
Medical advisor.



**Elena González Guerra**  
Doctora en Medicina y Cirugía.  
Médico adjunto. Servicio de  
Dermatología. Hospital Clínico  
San Carlos. Madrid.  
Acreditada por la ANECA como  
profesora ayudante doctor.  
Médico colaborador en docencia  
práctica. Universidad  
Complutense de Madrid.

Las publicaciones en torno a la patología cutánea más frecuente que existe, el acné, son numerosas y constantes. No es raro que una enfermedad, cuya prevalencia oscila entre el 70 % y 90 % de toda la población y que supone el 25 % de las consultas al dermatólogo y el 20 % de las del médico de familia, suscite extraordinario interés<sup>1-3</sup>.

Uno de los artículos más recientes<sup>4</sup> presenta una nueva herramienta para definir el nivel de gravedad del acné en cada enfermo: un sistema estandarizado que evalúa la intensidad clínica, facilitando la toma de decisiones terapéuticas, el seguimiento y evolución del paciente, y el análisis de datos de ensayos clínicos, todo ello en forma de escala. El concepto de escala desde el punto de vista de la salud, según la Real Academia Nacional de Medicina de España, es el siguiente: «sucesión o serie ordenada de valores distintos de una misma categoría, establecida por convenio y utilizada por lo general para medir o valorar la intensidad de un fenómeno, las propiedades de una sustancia o una característica determinada». Todo ello se cumple en este sistema que describimos a continuación.

Sabemos que las lesiones acnéicas se desarrollan en las áreas de mayor concentración de glándulas sebáceas, como son la cara, el cuello, el pecho y la espalda. La localización y extensión de las mismas varían en cada individuo, aunque casi todos presentan lesiones en la cara y, además, la mitad de ellos en espalda y/o pecho. El diagnóstico de la gravedad se basa fundamentalmente en el examen físico, que considera las variables de intensidad y extensión y que depende del observador, siendo por tanto subjetivo.

Las clasificaciones del grado de acné hasta ahora existentes, aunque interesantes, resultan –si quieren ser suficientemente objetivas– complejas y de escasa aplicación en la práctica clínica: recuento de lesión

Guerra Tapia A et al. EGAE. Una nueva escala para medir la gravedad del acné

nes, comparación con estándares fotográficos farragosos o mediante textos descriptivos excesivos. Otras veces, por el contrario, la terminología resulta excesivamente indefinida (leve, moderada, grave), lo que permite un alto grado de subjetividad. La gran heterogeneidad y escasa aplicabilidad de las escalas existentes para la valoración de la gravedad del acné es, por tanto, evidente<sup>5</sup>.

Un buen ejemplo de tal polimorfismo es el sistema GAGS (Global Acne Grading System), un método de cuantificación por unidad de superficie de las lesiones, que comprende varias localizaciones y que tiene la desventaja de su complejidad al incorporar cálculos en su realización, además de no haber sido demostrada su sensibilidad ni su validez frente a otras escalas de gradación global o frente al recuento de lesiones.

Con el mismo rango podemos valorar otras escalas, como la IGA (Investigators' Global Assessment scale), que no utiliza fotografías sino descripciones pormenorizadas de las características de cada grado, o como la escala propuesta por Cook, también con estándares fotográficos, que ha mostrado una baja correlación con la Escala Revisada de Gravedad de Leeds (LRAG) en dermatólogos, aunque es mayor con los mejor entrenados.

En cualquier caso, existe una clara dificultad de estandarización en la práctica clínica de las escalas de gravedad del acné en general.

Los requisitos de una escala de valoración de acné ideal deberían ser los siguientes:

- Poseer un número restringido de categorías.
- Tener suficiente detalle en las imágenes o descripciones para reducir la variabilidad entre observadores.
- Conseguir relevancia entre los niveles de gravedad que permita distinguir entre diferentes indicaciones del tratamiento.
- Medición estática que no requiera referencia a estados previos de gravedad de la enfermedad.
- Universalidad que permita su uso en práctica clínica e investigación.
- Correlación con el recuento de lesiones.

- Capacidad de respuesta ante los cambios (sensibilidad).
- Inclusión de diversas localizaciones corporales comprometidas.

O dicho de otro modo, que cumpla con los siguientes criterios<sup>5</sup>:

- Factibilidad: grado de dificultad y tiempo necesario para la administración de las escalas.
- Fiabilidad intraobservador: mide la capacidad de ambas escalas para reflejar que la gradación de un mismo investigador no varía en las lesiones no cambiantes.
- Fiabilidad interobservador: mide la capacidad de ambas escalas para reflejar que los grados otorgados por un investigador coinciden con los de otro investigador independiente.
- Validez longitudinal: evaluación de la diferencia en el número de lesiones entre visitas y la correlación con la evaluación en ambas escalas.
- Validez transversal: discriminación mediante las escalas de los distintos grados de gravedad del acné.
- Sensibilidad al cambio: mide si ambas escalas reflejan la evolución de las lesiones de acné.

Un interesante estudio que podríamos considerar precursor a este respecto, llevado a cabo en España en 1998 por O'Brien, Lewis y Cunliffe, fue la validación de la LRAG, creada por O'Brien, Lewis y Cunliffe en 1998, consistente en la comparación de las lesiones de un paciente concreto con estándares fotográficos en color de acné facial inflamatorio y no inflamatorio, y de pecho y espalda de tipo inflamatorio, incorporando criterios de gravedad de la extensión de la inflamación, tipo y tamaño de las lesiones y el eritema asociado<sup>6</sup> (fig. 1). Pero aunque el resultado fue valioso, el método seguía siendo complejo y poco práctico.

Los mismos investigadores se propusieron entonces evaluar la factibilidad, fiabilidad, validez y sensibilidad al cambio de una nueva esca-

la opinión del experto

EGAE. Una nueva escala para medir la gravedad del acné

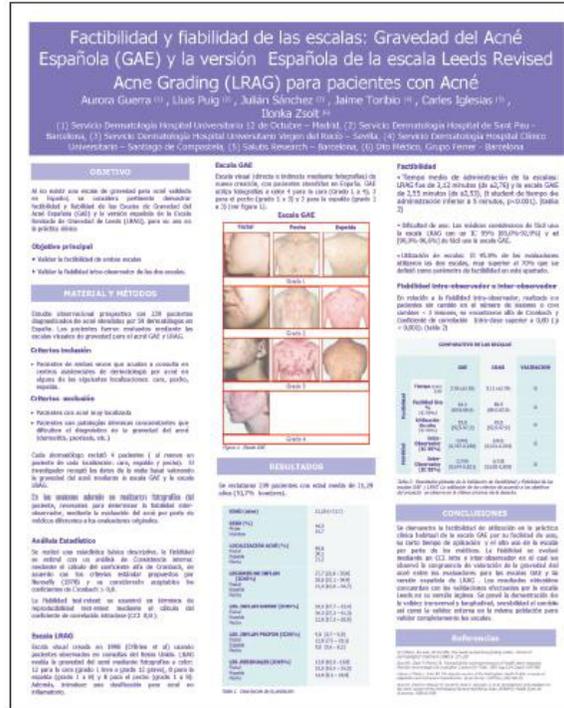


Figura 1. Poster presentado en el XXXV Congreso Nacional de Dermatología y Venereología de la Academia Española de Dermatología y Venereología en Barcelona, año 2008. Primeros pasos de la investigación.

la, llamada Escala de Gravedad del Acné Española (EGAE).

Pare ello se llevó a cabo un estudio multicéntrico, prospectivo, observacional, sobre pacientes con acné con lesiones en cara, espalda o pecho, y se evaluaron sus lesiones utilizando la propuesta EGAE, la validada LRAE y el recuento de lesiones. Los médicos dermatólogos contestaron cuatro preguntas sobre el uso y el tiempo empleado en cada método. Los pacientes fueron evaluados por dermatólogos al inicio del estudio y después

de 5 ± 1 semanas. Cuatro dermatólogos observadores ciegos adicionales (esto es, desconocedores de lo que se efectuaba en el estudio) evaluaron imágenes de los pacientes empleando las escalas EGAE y LRAE.

El 95,6% de los dermatólogos (IC: 92,9 a 97,5%) informó que la EGAE era fácil de usar, y el 75% la utilizó en menos de tres minutos. Los restantes datos estadísticos demostraron que el uso de la EGAE para evaluar el grado de acné en la práctica dermatológica clínica diaria en los centros españoles es viable, con alta fiabilidad entre observadores, con validez concurrente y con sensibilidad para detectar los efectos del tratamiento, y provee a la comunidad clínica de una herramienta para objetivar el diagnóstico clínico sobre la gravedad del acné<sup>4</sup>.

**CARACTERÍSTICAS DE LA EGAE**

Es una escala sencilla, que precisa de escaso material iconográfico para su realización. Consta de:

- Una escala facial, que posee cuatro fotografías ordenadas según la gravedad del acné, y que se puntúan del grado 1 (el menos grave), hasta el grado 4 (el más grave) (fig. 2).
- Una escala para tronco (espalda y pecho), con tres fotografías para cada región, en las que el grado 1 es el menos grave, y el grado 3 el más grave (fig. 3).

Guerra Tapia A et al. EGAE. Una nueva escala para medir la gravedad del acné



Figura 2. Las cuatro imágenes clínicas que constituyen la EGAE facial.

Anterior



Posterior



Figura 3. Tres imágenes para el tórax y tres para la espalda conforman la EGAE para el tronco.

#### APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA EGAE. UN EJEMPLO

La aplicación práctica es sencilla. Simplemente se compara la mejilla del paciente con las imágenes de la escala facial. En la figura 4 se observa que en la visita inicial el paciente presentaba una imagen clínica correspondiente a un grado 3 de la

EGAE, mientras que, en la visita posterior al tratamiento, había descendido a grado 1. La escala se muestra sensible a los cambios clínicos que experimentan los pacientes. El tiempo necesario para su valoración es mínimo, en cualquier caso menor de tres minutos. Las mismas aplicaciones se pueden hacer con las lesiones de tronco (fig. 5).

la opinión del experto

EGAE. Una nueva escala para medir la gravedad del acné



Figura 4. Aplicación práctica de la EGAE facial. Antes (A), el paciente presentaba una EGAE facial de grado 3, y después de dos meses de tratamiento (B), presenta una EGAE facial de grado 1.



Figura 5. Aplicación práctica de la EGAE para la espalda. Antes (A), el paciente presentaba una EGAE para la espalda de grado 3, y después del tratamiento (B), presenta una EGAE de grado 1.

### EPÍLOGO

En conclusión, creemos que la EGAE constituye una herramienta útil en la valoración de la gravedad del acné en España. Se puede administrar de forma rápida y sencilla y es sensible a los cambios clínicos que experimentan los pacientes.

El empleo de la EGAE representa un ahorro de tiempo y menor dificultad en la evaluación del acné y su respuesta al tratamiento en el medio clínico real, por lo que recomendamos su inclusión en la práctica clínica habitual.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Strauss JS, Krowchuk DP, Leyden JJ, Lucky AW, Shalita AR, Siegfried EC, et al. Guidelines of care for acne vulgaris management. *J Am Acad Dermatol.* 2007;56(4):651-63.
2. González-Guerra E. Acné y su manejo. *Am J Clin Dermatol* 2004; 5:459-62.
3. Guerra-Tapia A. Estudio epidemiológico descriptivo transversal sobre la prevalencia del acné en la población adolescente española. *Act Dermatol.* 2001;11:1-6.
4. Puig I, Guerra-Tapia A, Conejo-Mir J, Toribio J, Berasategui C, Zsolt I. Validation of the Spanish Acne Severity Scale (Escala de Gravedad del Acné Española - EGAE). *Eur J Dermatol.* 2013;23(2):233-40.
5. Tan JK. Current measures for the evaluation of acne severity. *Expert Rev Dermatol.* 2008;3(5):595-603.
6. Guerra-Tapia A, Puig-Sanz I, Conejo Mir J, Toribio-Pérez J, Iglesias C, Zsolt I. Feasibility and reliability of the Spanish version of the Leeds Revised Acne Grading Scale. *Actas Dermosifiligr.* 2010;101(9):778-84.

### ANEXO 3

#### HISTORIA CLINICA

Ficha de Identificación.

Nombre:

---

Registro #: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

Ocupación \_\_\_\_\_

Motivo de Consulta \_\_\_\_\_

Antecedentes Personales Patológicos.

Cardiovasculares \_\_\_\_\_ Pulmonares \_\_\_\_\_ Digestivos \_\_\_\_\_ Diabetes \_\_\_\_\_

Renales \_\_\_\_\_ Quirúrgicos \_\_\_\_\_ Alérgicos \_\_\_\_\_ Transfusiones \_\_\_\_\_

Medicamentos \_\_\_\_\_

Especifique \_\_\_\_\_

---

Antecedentes Personales No Patológicos.

Alcohol: \_\_\_\_\_ Tabaquismo: \_\_\_\_\_ Drogas: \_\_\_\_\_

Inmunizaciones: \_\_\_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

Antecedentes Familiares:

Padre: Vivo Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Enfermedades que padece: \_\_\_\_\_

---

Madre: Viva Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Enfermedades que padece: \_\_\_\_\_

Hermanos: ¿Cuántos? \_\_\_\_\_ Vivos \_\_\_\_\_

Enfermedades que padecen:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Otros:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Antecedentes Gineco-obstétricos:

Menarquia \_\_\_\_\_ Ritmo \_\_\_\_\_ F.U.M. \_\_\_\_\_

G \_\_\_\_\_ P \_\_\_\_\_ A \_\_\_\_\_ C \_\_\_\_\_ I.V.S.A \_\_\_\_\_

Uso de Métodos Anticonceptivos: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

¿Cuáles?

\_\_\_\_\_

PEEA.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

DNR (En este apartado se comentarán los datos negativos relevantes en relación a los síntomas cardinales que hicieron que el paciente acudiera a consulta, por ej.: Si un paciente acude a consulta por hematemesis preguntar sobre datos de síndrome dispéptico, reflujo gastro-esofágico, uso de antiinflamatorios no esteroideos.).

---

---

DPR (Lo mismo que para datos negativos pero en este caso enfocados a datos positivos relacionados con la enfermedad, ej. Si el paciente acude por hematemesis preguntar sobre pérdida de peso, uso de AINES, etc.).

---

---

I.P.A.S.

---

---

---

---

---

---

Exploración física.

Signos Vitales. T.A. \_\_\_\_\_ (brazo derecho) T.A.(brazo izquierdo) \_\_\_\_\_ F.C. \_\_\_\_\_

Frec. Resp. \_\_\_\_\_ Temp. \_\_\_\_\_ Peso \_\_\_\_\_ Talla \_\_\_\_\_ IMC \_\_\_\_\_

Cabeza y Cuello \_\_\_\_\_

Tórax \_\_\_\_\_

Abdomen \_\_\_\_\_

Extremidades \_\_\_\_\_

Neurológico y Estado Mental \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

---

---

Lista de Problemas. (Este punto se refiere a tratar de orientar nuestro proceso diagnóstico en base a agrupar los síntomas que nuestro paciente presenta, tratando de encontrar una explicación en la mayor parte de los casos por una sola entidad, por ejemplo: Paciente el cual acude por hematemesis al interrogatorio nos comenta sobre datos de Síndrome dispéptico, pérdida de peso y uso crónico de AINES todo esto probablemente se pudiera englobar en un solo problema.)

Activo

Inactivo

1.- \_\_\_\_\_

2.- \_\_\_\_\_

3.- \_\_\_\_\_

4.- \_\_\_\_\_

5.- \_\_\_\_\_

6.- \_\_\_\_\_

7.- \_\_\_\_\_

ANEXO 4

ENCUESTA DLQI

**CUESTIONARIO SOBRE LA CALIDAD DE VIDA – DERMATOLOGÍA**

El objetivo de este cuestionario consiste en determinar qué efecto ha tenido su problema de la piel en su vida DURANTE LA ÚLTIMA SEMANA. Por favor marque con una “X” una casilla para cada pregunta.

- |    |  |                                    |                                |                                  |                               |                                       |  |
|----|--|------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|--|
| 1. | Durante la última semana, ¿ha sentido <b>comezón, dolor o ardor</b> en la piel o la ha tenido <b>dolorida</b> ?                                    | Muchísimo <input type="checkbox"/> | Mucho <input type="checkbox"/> | Un poco <input type="checkbox"/> | Nada <input type="checkbox"/> |                                       |  |
| 2. | Durante la última semana, ¿se ha sentido <b>avergonzado/a</b> o <b>cohibido/a</b> debido a su piel?  | Muchísimo <input type="checkbox"/> | Mucho <input type="checkbox"/> | Un poco <input type="checkbox"/> | Nada <input type="checkbox"/> |                                       |  |
| 3. | Durante la última semana, ¿le ha molestado su condición de la piel para hacer las <b>compras</b> u ocuparse de la <b>casa</b> o el <b>jardín</b> ? | Muchísimo <input type="checkbox"/> | Mucho <input type="checkbox"/> | Un poco <input type="checkbox"/> | Nada <input type="checkbox"/> | Sin relación <input type="checkbox"/> |  |
| 4. | Durante la última semana, ¿ha influido su condición de la piel en la elección de la <b>ropa</b> que lleva?   | Muchísimo <input type="checkbox"/> | Mucho <input type="checkbox"/> | Un poco <input type="checkbox"/> | Nada <input type="checkbox"/> | Sin relación <input type="checkbox"/> |  |
| 5. | Durante la última semana, ¿ha influido su condición de la piel en alguna actividad <b>social</b> o <b>recreativa</b> ?                             | Muchísimo <input type="checkbox"/> | Mucho <input type="checkbox"/> | Un poco <input type="checkbox"/> | Nada <input type="checkbox"/> | Sin relación <input type="checkbox"/> |  |
| 6. | Durante la última semana, ¿ha tenido dificultad para practicar <b>deportes</b> debido a su condición de la piel?                                   | Muchísimo <input type="checkbox"/> | Mucho <input type="checkbox"/> | Un poco <input type="checkbox"/> | Nada <input type="checkbox"/> | Sin relación <input type="checkbox"/> |  |
| 7. | Durante la última semana, ¿le ha impedido su condición de la piel <b>trabajar</b> o <b>estudiar</b> ?  | Sí <input type="checkbox"/>        | No <input type="checkbox"/>    |                                  |                               | Sin relación <input type="checkbox"/> |  |

- |     |   |           |                          |              |                          |
|-----|---|-----------|--------------------------|--------------|--------------------------|
|     | Si la respuesta es "No", durante la última semana, ¿cuánta dificultad le ha ocasionado su condición de la piel en el <b>trabajo</b> o en sus <b>estudios</b> ?      | Mucho     | <input type="checkbox"/> |              |                          |
|     |   | Un poco   | <input type="checkbox"/> |              |                          |
|     |   | Nada      | <input type="checkbox"/> |              |                          |
| 8.  | Durante la última semana, ¿su condición de la piel le ha ocasionado dificultades con su <b>pareja</b> , <b>amigos cercanos</b> o <b>familiares</b> ?                | Muchísimo | <input type="checkbox"/> |              |                          |
|     |   | Mucho     | <input type="checkbox"/> |              |                          |
|     |   | Un poco   | <input type="checkbox"/> |              |                          |
|     |   | Nada      | <input type="checkbox"/> | Sin relación | <input type="checkbox"/> |
| 9.  | Durante la última semana, ¿cuánta dificultad le ha ocasionado su condición de la piel en su <b>vida sexual</b> ?  | Muchísimo | <input type="checkbox"/> |              |                          |
|     |   | Mucho     | <input type="checkbox"/> |              |                          |
|     |   | Un poco   | <input type="checkbox"/> |              |                          |
|     |   | Nada      | <input type="checkbox"/> | Sin relación | <input type="checkbox"/> |
| 10. | Durante la última semana, ¿cuánta dificultad le ha ocasionado su <b>tratamiento</b> de la piel, por ejemplo, ocupándole tiempo o ensuciando o desordenando su casa? | Muchísimo | <input type="checkbox"/> |              |                          |
|     |   | Mucho     | <input type="checkbox"/> |              |                          |
|     |   | Un poco   | <input type="checkbox"/> |              |                          |
|     |   | Nada      | <input type="checkbox"/> | Sin relación | <input type="checkbox"/> |

**Por favor verifique que ha contestado a TODAS las preguntas. Muchas gracias.**

## **BIBLIOGRAFIA**

- 1.- Donald J. Baker, MD. Getting to the point: the potential for modern medical acupuncture in dermatological therapy. Rev Clinics in Dermatology 2008;26:309-11
- 2.- Chung-Jen Chen and Hsin-Su Yu. Acupuncture, electrostimulation and réflex therapy in dermatology. Rev Dermatologic therapy 2003;16:87-92
- 3.- Eunice K. Tan, George W. M. Millington and Nick J. Levell. Acupuncture in dermatology: an historical prespective. Rev International Journal of dermatology 2009;48:648-52
- 4.- Mary Ruth Buchness. Alternative in medicine and dermatology. Rev Seminars in cutaneous medicine and surgery 1988;17(4):284-90
- 5.- Saúl A. Lecciones de dermatología. México, Méndez editores. 2008; 15°ed; Parte C, libro 3:3-6.
- 6.- V.K. Ghosh, D.H. Nagore, K. P. Kadbhane, M. J. Patil. Different approaches of alternative medicines in acné vulgaris treatment. Rev Orient Pharm Exp Med 2011;11:1-9
- 7.- John Kraft, Anatoli Freiman. Management of acné. Rev Canadian Medical Association Journal 2011;183(7):430-35.
- 8.- Harald P Gollnick, Christos C Zouboulis. Rev Dtsch Arztebl Int. 2014;111(17):301-12.

- 9.- Hywel C Williams, Robert P Dellavalle, Sarah Garner. Acne Vulgaris. Rev The lancet 2012;379:361-72
- 10.- Zhang Yiming, Wu Qianfei. Therapeutic effect observation on moxibustion at Tianshu (ST25) for acné vulgaris. Rev Journal of acupuncture and tuina science 2011;9(3):149-51
- 11.- Wang Qi-Fang, Wang Guo-yan. Therapeutic effect observation on treatment of acné with acupuncture plus moving cupping and blood letting. Rev Journal of acupuncture and tuina science 2008;6:212-14
- 12.- Soo Min Teoh, Sheng Yan Xi, Yan Hui Wang, Xiao Yan Qian. Comprehension and experience of acné treated with traditional chinese medicine facial mask of bai zhi (radix angelicae formosane) and baifu zi (rizoma typhonii gigantei) as the basis formula by external application. Rev Chinese medicina 2012;3:87-93
- 13.- Chen Hua. Therapeutic effect observation on warm needling for keloidal acné. Rev Journal of acupuncture and tuina science 2011;9(3):145-48
- 14.- Ding Min. Treatment of 56 cases of women with post adolescent acné by auricular point sticking method. Rev Journal of acupuncture and tuina science 2008;6:209-11
- 15.- Liu Zhaohui. Clinical Observation of the effect of earlobe-bleeding plus body acupuncture in 85 cases of common acné. Rev Journal of traditional chinese medicine 2008;28(1):18-20

- 16.- Tony Y. Chon, Mark C. Lee. Acupuncture. Rev Mayo Clin Proc. 2013;88(10):1141-46
- 17.- Huang Shu, Zhou Jian-wei, Zhang Yan, Chen Chun –tao. Clinal study on 1068 cases of acné treated by fire needle therapy. Rev Journal of acupuncture and tuina science 2008;6:204-08
- 18.- Huang Xue-mei. Treatment of 60 cases of acné by acupuncture and herbal medicine. Rev Journal of acupuncture and tuina science 2005;3(1):51-52
- 19.- Aamir Haider, James C. Shaw. Treatment of acné vulgaris. Rev Jama 2004;292(6):726-35
- 20.- Hsu DT, Acupuncture Review. Rev Anesth 1996;21:361-70.
- 21.- Zhu Ping. Treatment of 34 cases with acné vulgaris by pricking therapy plus auricular plaste. Rev Journal of acupuncture and tuina science 2004;2(1):18-19
- 22.- Byeong – Kook Son, Younghee Yun, In – Hwa Chai; Efficacy of ah shi point acupuncture on acne vulgaris. AcupunctMed, South Korea 2010;28:126-9.
- 23.- Wei, Jiang Hong-Chen. Treatment of 120 cases of acné by scattered needling therapy. Rev Journal of acupuncture and tuina science 2004;2(1)20-2
- 24.- Cai An-he, Dai xi-ping, Zhang Hai-bo. Clinical observation of 40 cases of acné treated by acupuncture plus herbal drugs. Rev Journal of acupuncture and tuina Science 2003;1(4):45-47

- 25.- Guerra Tapia A et al. EGAE. Una nueva escala para medir la gravedad del acné. *Más Dermatol.* 2013;21:22-27.
- 26.- Jones-Caballero M, et al. Calidad de vida (II). Calidad de vida en Dermatología; *Actas Dermosifiliogr* 2002;93(8):481-9
- 27.- Adolfo G de Tiedraa, et al. Adaptación transcultural al español del cuestionario Dermatology Life Quality Index (DLQI): El Índice de Calidad de Vida en Dermatología; *Actas Dermosifiliogr.* 1998;89(12):692-700
- 28.- Landis J y Koch G, The measurement of observer agreement for categorical data. *Rev Biometrics.* 1977;33:159-74

# RESUMEN AUTOBIOGRAFICO

Adriana García Lazcano

Programa de Maestría en Medicina Tradicional China con Orientación en  
Acupuntura y Moxibustión

Tesis: Eficacia de la aplicación de acupuntura y sangría en el tratamiento de  
acné inflamatorio grado 2

Campo de Estudio: Ciencias de la Salud

Biografía:

Datos Personales: Nacido en Monterrey, Nuevo León el 8 de Febrero  
de 1988, hija de Marco Antonio García Fierro e Hilda Lazcano Guajardo.

Educación:

- Egresada de la Universidad Autónoma de Nuevo León, grado obtenido Médico Cirujano y Partero en 2011.
- Diplomado en Nutrición Ortomolecular en ITESM en 2012.

Experiencia Profesional: Practica clínica en consultorio privado.