

## Depresión y calidad de vida en pacientes con acné al inicio y al final del tratamiento

### *Depression and quality of life in patients with acne at the beginning and at the end of the treatment.*

Luis Francisco Pantoja-Villa,<sup>1</sup> Diana Elizabeth Medina-Castillo,<sup>2</sup> María Emiliana Avilés-Sánchez<sup>1</sup>

#### Resumen

**OBJETIVO:** Determinar el grado de depresión y la calidad de vida al inicio y al finalizar el tratamiento en pacientes con acné vulgar inflamatorio.

**MATERIAL Y MÉTODO:** Estudio prospectivo, descriptivo, longitudinal, que incluyó pacientes entre 12 y 20 años de edad con acné inflamatorio al inicio y al final del tratamiento, que acudieron a la consulta externa de Dermatología del Hospital General Regional 220 Toluca, Estado de México, durante 2015 y 2016. Se utilizaron dos instrumentos de medición: el CADI (*Cardiff Acne Disability Index*) para calidad de vida en pacientes con acné y la escala de Hamilton para la medir el grado de depresión.

**RESULTADOS:** Se incluyeron 50 pacientes, 28 eran mujeres, 41 pacientes tenían acné moderado y 9 pacientes acné severo. Al inicio del tratamiento de los pacientes con acné de tipo inflamatorio 28% no tenía depresión, 60% depresión menor y 12% depresión moderada. Al final del tratamiento se encontró sin depresión 64% y con depresión menor 36%.

**CONCLUSIÓN:** Se observó disminución de la depresión, que pasó de 28 a 64% de pacientes con acné de tipo inflamatorio que no tuvieron ningún grado de depresión al final del tratamiento.

**PALABRAS CLAVE:** Acné vulgar; depresión; calidad de vida.

#### Abstract

**OBJECTIVE:** To determine the degree of depression and quality of life at the beginning and at the end of treatment in patients with inflammatory acne vulgaris.

**MATERIAL AND METHOD:** A prospective, descriptive, longitudinal study was carried out including patients with inflammatory acne between 12 and 20 years of age at the beginning and at the end of the treatment, who attended the outpatient clinic of Dermatology of the Regional General Hospital 220 Toluca, State of Mexico, in 2015-2016. Two measuring instruments, the CADI (*Cardiff Acne Disability Index*) for quality of life in patients with acne, and the Hamilton scale for measuring the degree of depression were used.

**RESULTS:** Fifty patients were included, 28 were women, 41 patients had moderate acne and 9 patients had severe acne. At the beginning of treatment, 28% of patients had no depression, 60% had minor depression and 12% had moderate depression. At the end of the treatment 64% were found without depression and 36% with a minor depression.

**CONCLUSION:** It was observed a diminishment of depression from 28% to 64% of patients with inflammatory acne who had not any degree of depression at the end of the treatment.

**KEYWORDS:** Acne vulgaris; Depression; Quality of life.

<sup>1</sup> Especialista en Medicina Familiar, Unidad de Medicina Familiar 220, IMSS, Toluca, Estado de México, México.

<sup>2</sup> Dermatóloga, práctica privada.

**Recibido:** junio 2018

**Aceptado:** agosto 2018

#### Correspondencia

Luis Francisco Pantoja Villa  
f\_pantoja@hotmail.com

#### Este artículo debe citarse como

Pantoja-Villa LF, Medina-Castillo DE, Avilés-Sánchez ME. Depresión y calidad de vida en pacientes con acné al inicio y al final del tratamiento. *Dermatol Rev Mex*. 2019 marzo-abril;63(2):123-143.

## ANTECEDENTES

El acné es una dermatosis muy frecuente en la consulta externa, no se considera una enfermedad que ponga en peligro la vida; sin embargo, se ha asociado con carga emocional negativa, actitud desafiante y conducta agresiva de quien la padece, además, durante mucho tiempo se ha relacionado con depresión, ansiedad y frustración. Esto trae como consecuencia mala calidad de vida si el paciente no tiene posibilidades de tratamiento en etapas tempranas de la misma.

La depresión es un síndrome que recoge la existencia de síntomas afectivos (tristeza patológica, decaimiento, irritabilidad, sensación subjetiva de malestar e impotencia frente a las exigencias de la vida) y síntomas de tipo cognitivo, volitivo o incluso somático. Existen datos observacionales poco específicos, como deterioro en la apariencia y aspecto personal, lentitud en los movimientos, tono de voz bajo, facies de tristeza o poco expresiva, llanto fácil o espontáneo, escasa concentración, ideación pesimista, quejas hipocondríacas, alteraciones en el ritmo del sueño, y deben tomarse en consideración los antecedentes afectivos familiares y la situación social y económica del paciente. La depresión afecta a 350 millones de personas en el mundo, generalmente comienza en edades tempranas, se encuentra entre los primeros lugares de enfermedades incapacitantes y se ha convertido en un objetivo prioritario de atención en todo el mundo. La Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica (ENEP) señala que 9.2% de los mexicanos sufrieron un trastorno afectivo en algún momento de su vida. Ocurre con más frecuencia entre las mujeres (10.4%) que entre los hombres (5.4%). La Organización Mundial de la Salud (OMS) prevé que en el año 2020 sea la segunda causa de discapacidad en el mundo.<sup>1-3</sup>

La Organización Mundial de la Salud define a la calidad de vida como la "percepción del indivi-

## BACKGROUND

*Acne is a very common dermatosis which has been associated with negative emotional charge, a defiant attitude and aggressive behavior of the sufferer, and for a long time it has been related to depression, anxiety and frustration. This results in a poor quality of life if the patient does not have possibilities of treatment in early stages of it.*

*Depression is considered a syndrome with the presence of affective symptoms (pathological sadness, decay, irritability, subjective feeling of discomfort and impotence in front of the demands of life), and symptoms of cognitive, volitional, or even somatic type. There are non-specific observational data such as deterioration in appearance and personal appearance, slow movements, low voice tone, facies of sadness or little expressive, easy or spontaneous crying, poor concentration, pessimistic ideation, hypochondriacal complaints, alterations in the rhythm of the sleep, and must take into consideration the family affective background, their social and economic situation of the patient. It affects 350 million people in the world, usually begins at an early age. The national survey of psychiatric epidemiology (ENEP) indicates that 9.2% of Mexicans suffered an affective disorder at some point in their lives. It occurs more frequently among women (10.4%) than among men (5.4%). The World Health Organization (WHO) foresees that in the year 2020 it will be the second cause of disability in the world.<sup>1-3</sup>*

*Quality of life (QL) is defined by WHO as the "perception of the individual of his position in life in the context of the culture and value system in which he lives and in relation to his objectives, expectations, standards and concerns" (1994). Nowadays, the quality of life related to health can be understood as a result of health, illness and*

duo de su posición en la vida en el contexto de la cultura y sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones" (1994). Hoy día la calidad de vida relacionada con la salud puede entenderse como medición de resultado de salud, enfermedad y tratamiento; además de que es un proceso dinámico y cambiante que incluye interacciones continuas entre el paciente y su medio ambiente.<sup>4,5</sup>

Las mediciones de la calidad de vida relacionada con la salud mediante escalas ayudan al personal de salud a conocer y medir el efecto de la enfermedad en las actividades de la vida diaria de los individuos, el efecto de los tratamientos y la identificación de problemas. La aplicación de los estudios de calidad de vida en dermatología es reciente. Sin embargo, tiene particular interés en este campo, porque las enfermedades de la piel generalmente ejercen un efecto fuerte en las relaciones sociales, el estado psicológico y las actividades de la vida diaria.<sup>6-8</sup>

El acné vulgar es una enfermedad crónica inflamatoria de la unidad pilosebácea, es una dermatosis mundial; en este contexto se estima que 9.4% de la población es afectada por esta enfermedad, los grupos con más incidencia son los adolescentes y adultos jóvenes, hasta la edad de 21 años 80 a 90% han tenido acné, además, constituye una de las causas más comunes de consulta con los dermatólogos. Lo padece aproximadamente 85% de adolescentes y aún en la edad adulta sufren las consecuencias de esta enfermedad.

Los factores patogénicos implicados son el incremento en la producción de sebo por parte de las glándulas sebáceas, alteraciones en la queratinización, colonización por *Propionibacterium acnes* y activación de la inmunidad innata seguido del incremento de factores de inflamación.

*treatment; besides that it is a dynamic and changing process that includes continuous interactions between the patient and his environment.*<sup>4,5</sup>

*Measurements of quality of life help health personnel to know and measure the impact of the disease on the activities of the daily life of individuals, the effect of treatments and the identification of problems. In dermatology, it has a particular interest in this field, since skin diseases generally exert a strong impact on social relationships, the psychological state and the activities of daily life.*<sup>6-8</sup>

*Acne vulgaris is a chronic inflammatory disease of the pilo-sebaceous unit, it is a global dermatosis and in this context it is estimated that there are 9.4% of the affected population, the groups with the highest incidence are adolescents and young adults, considering that 21 years 80-90% have had acne, also constitutes one of the most common causes of consultation with dermatologists. It suffers approximately 85% of adolescents and even in adulthood suffer the consequences of this disease.*

*The pathogenic factors involved are the increase in the production of sebum by the sebaceous glands, alterations in keratinization, colonization by Cutibacterium acnes (Propionibacterium acnes) and activation of innate immunity followed by the increase of inflammatory factors.*

*Clinically the signs of non-inflammatory acne include, seborrhea, closed and open-headed comedones. Inflammatory type acne has papular, pustular and cystic lesions, this in turn is divided into degrees according to the Acne Classification of the Latin American Ibero Consensus published in 2014, which are mild moderate and severe.*<sup>9-12</sup>

*Topical therapies are the mainstay of the treatment of mild to moderate acne, the*

En términos clínicos, los signos de acné no inflamatorio incluyen: seborrea, comedones de cabeza cerrada y abierta. El acné de tipo inflamatorio tiene lesiones de tipo papuloso, pustuloso y quísticas, éste, a su vez, se divide en grados según la Clasificación de Acné del Consenso Iberoamericano publicado en 2014, que son leve, moderado y severo.<sup>9-12</sup>

Los medicamentos tópicos son el pilar del tratamiento del acné leve a moderado, los más prescritos son los retinoides, como tretinoína, adapaleno y tazaroteno; se consideran facilitadores de la penetración de otros medicamentos tópicos y disminuyen los ácidos grasos libres en los microcomedones. El peróxido de benzoilo tiene propiedades queratolíticas y antimicrobianas, además, puede aplicarse a lesiones inflamatorias y no inflamatorias y reduce el riesgo de resistencia a cepas de *Propionibacterium acnes*.<sup>13,14</sup>

Los retinoides sistémicos, como la isotretinoína, tienen actividad queratolítica y antiinflamatoria y están contraindicados en el embarazo debido a su teratogenicidad. La duración del tratamiento habitualmente es de hasta 24 semanas, según la gravedad del acné o su relación con enfermedades concomitantes, como en el caso de las mujeres, el síndrome de ovarios poliquísticos. El acné inflamatorio justifica la administración de antibióticos sistémicos (doxiciclina, minociclina, clindamicina, trimetoprima con sulfametoxazol o eritromicina) para reducir la colonización de *Propionibacterium acnes*. Los anticonceptivos orales son parte del tratamiento del acné en mujeres mientras su prescripción no esté contraindicada.<sup>15</sup>

Las complicaciones del acné en el aspecto psicosocial se relacionan con el desempeño académico o vocacional, la autoestima y calidad de vida de los adolescentes. Hace poco algunas investigaciones dieron un peso mayor al estudio del efecto emocional y psicosocial del acné, a pesar del enorme trabajo que se realiza para

*most used are retinoids such as tretinoin, adapalene and tazarotene; considered as facilitators of the penetration of other topical medications; decrease free fatty acids in microcomedones. Benzoyl peroxide has both keratolytic and antimicrobial properties, can also be applied to inflammatory and non-inflammatory lesions and reduces the risk of resistance to strains of Cutibacterium acnes (Propionibacterium acnes).<sup>13,14</sup> Isotretinoin has both keratolytic and anti-inflammatory activity and is contraindicated in pregnancy due to its teratogenicity. The duration of treatment is usually up to 24 weeks, depending on the severity of the acne or its relationship with concomitant diseases. Inflammatory acne justifies the use of systemic antibiotics (Doxycycline, clindamycin, minocycline, trimethoprim with sulfamethoxazole or erythromycin) to reduce the colonization of Cutibacterium acnes (Propionibacterium acnes). Oral contraceptives are part of the treatment for acne in women as long as there is no contraindication.<sup>15</sup>*

*The complications of acne in the psychosocial aspect are related to the academic or vocational performance, self-esteem and quality of life of adolescents. Recently some research has given a greater weight to the study of the emotional and psychosocial impact of acne, despite the enormous work that is done to determine the pathophysiology, risk factors and treatment of acne.*

*The disability in terms of quality of life in acne is considered according to the clinical severity of the same and the specificity and sensitivity of the exams that explore quality of life and results in poor self-esteem, low self-esteem, isolation and restriction of activities. Low self-esteem is defined as a favorable or unfavorable attitude towards oneself. Currently the assessment of self-esteem is very relevant in the*

determinar la fisiopatología, factores de riesgo y tratamiento del acné.

En cuanto a calidad de vida, algunos autores comparan el acné con enfermedades crónicas, como el asma, epilepsia, diabetes, lumbalgia, artritis y enfermedad isquémica coronaria por su gran efecto psicológico en quienes lo padecen.

La discapacidad en cuanto a calidad de vida en acné se considera de acuerdo con la severidad clínica del mismo, la especificidad y sensibilidad de los exámenes que exploran calidad de vida y resulta en baja autoestima, aislamiento y restricción de actividades.

La autoestima es la actitud favorable o desfavorable hacia uno mismo. En la actualidad la valoración de la autoestima es muy relevante en el contexto social, sobre todo para quienes viven de la apariencia y de la imagen corporal. En la adolescencia esta presión social de la apariencia física es muy intensa, por lo que viven para ser aceptados en los estándares que la misma sociedad ha dictado, ya sea con grupo escolar, de amigos, de redes sociales e incluso familiar.

El acné también se acompaña de sentimientos de vergüenza, depresión, actitud negativa de uno mismo o de su apariencia física y poca satisfacción en relación con su imagen corporal.<sup>16</sup> Un estudio británico en el que reclutaron adultos con acné encontró 44% de datos clínicos significativos de depresión y ansiedad ocasionada por la dermatosis. Al prescribir isotretinoína, mejoró la autoestima de los pacientes, con lo que se concluyó en este estudio que el tratamiento del acné debe ser adecuado en tiempo y calidad para evitar complicaciones psicosociales.<sup>17</sup>

Por lo anterior se elaboró el Índice de Incapacidad por Acné de Cardiff (CADI, *Cardiff Acne Disability Index*), que tiene un lenguaje com-

*social context, especially for those who live by appearance and body image. In adolescence this social pressure of "physical appearance" is very intense, which is why they live to be accepted in the standards that society itself has dictated, whether with a school group, friends or even family.*

*Acne is also accompanied by feelings of shame, depression, a negative attitude of oneself or of their physical appearance and little satisfaction in relation to their body image.<sup>16</sup> A British study where they recruited adults with acne, they found, with 44% significant clinical data of depression and anxiety caused by dermatosis. When using isotretinoin, the self-esteem of these patients improved, which concludes in this study that the treatment of acne should be adequate in time and quality, to avoid complications at the psychosocial level.<sup>17</sup>*

*For all the above, Cardiff's Acne Disability Index (Cardiff Acne Disability Index) was developed, which has a comprehensible language and few points to assess, designed for the patient to answer with ease. Therefore, it is necessary to study the psychosocial impact and the quality of life in young people with acne, using validated and appropriate measures for age.<sup>18</sup>*

## **MATERIAL AND METHOD**

*A descriptive, longitudinal, prospective clinical study was carried out on 50 patients from the dermatology clinic of the Regional General Hospital (HGR) # 220 of the Mexican Institute of Social Security (IMSS), through non-probabilistic sampling, fulfilling the inclusion criteria, which included assessment by dermatology, clinical classification of the type of acne for admission to the study which should be inflammatory type, informed consent was given, which they signed voluntarily.*

previsible y pocos puntos a valorar, diseñado para que el paciente lo conteste con facilidad. Es necesario estudiar el efecto psicosocial y la calidad de vida en gente joven con acné, utilizando medidas validadas y apropiadas para la edad.<sup>21</sup>

## MATERIAL Y MÉTODO

Estudio clínico prospectivo, descriptivo, longitudinal, realizado con pacientes de la consulta de Dermatología del Hospital General Regional núm. 220 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), por medio de un muestreo no probabilístico, cumpliendo los siguientes criterios de inclusión: valoración por dermatología, clasificación clínica del tipo de acné para ingreso al estudio que debía ser de tipo inflamatorio; se hizo entrega de un consentimiento informado, mismo que firmaron de manera voluntaria.

Una vez que los pacientes aceptaron participar en el estudio, llenaron una ficha de identificación personal y se les aplicaron dos cuestionarios: escala de valoración de Hamilton de depresión, que es una versión de 17 puntos, recomendada por organismos internacionales y utilizada en investigaciones nacionales (**Anexo A**), y el CADI para calidad de vida en pacientes con acné, que es una versión de cinco preguntas, diseñado específicamente para uso en adolescentes y adultos jóvenes con acné (**Anexo B**). Se les prescribió tratamiento tópico y sistémico contra acné según la evaluación clínica dermatológica.<sup>18-21</sup>

## RESULTADOS

Se analizaron 50 pacientes de los que 28 eran mujeres con edad de 12 a 20 años y 22 hombres con edad de 14 a 20 años, con acné inflamatorio clasificado como moderado en 41 pacientes (28 mujeres y 13 hombres) y acné severo en 9 pacientes, todos mayores de 17 años y del sexo masculino.

*Once they accepted, they filled out a personal identification form, and they were given two questionnaires: the Hamilton Rating Scale for Depression, which is a 17 point version, recommended by international organizations and used in national research (**Annex A**), and the CADI for quality of life in patients with acne, which is a 5-question version, designed specifically for use in adolescents and young adults with acne (**Annex B**). And they were issued topical and systemic acne treatment according to the clinical dermatological evaluation.<sup>18-21</sup>*

## RESULTS

*Fifty patients were analyzed, of which 28 were women aged 12-20 years and 22 men aged 14-20 years, with inflammatory acne classified as moderate in 41 patients of whom 28 were women and 13 men and severe acne in 9 patients all over 17 years of age and male.*

*The treatments that were prescribed were topical adapalene 0.01% gel (which was given to the patient as a medical sample) and benzoyl peroxide 5% gel.*

*Doxycycline 100 mg oral capsules for 2 months, only one female patient discontinued the treatment due to vaginal Candidiasis (clotrimazole cream was given for 10 days and the patient returned the case without complications) and in the 9 patients with severe acne, of the previous treatments for 2 months, we included isotretinoin at 1 mg/kg of weight for 6 months.*

*According to the degree of depression at the beginning of the treatment, the following were presented: 28% (n = 14) of patients without depression, 60% (n = 30) with minor depression and 12% (n = 6) with moderate depression.*

*Regarding the quality of life at the beginning: 40% (n = 20) of patients with good quality of*

Los tratamientos que se prescribieron fueron tópicos: adapaleno 0.01% en gel (que se observaba al paciente en forma de muestra médica) y peróxido de benzoilo 5% en gel.

Doxiciclina 100 mg cápsulas vía oral por dos meses, sólo una paciente suspendió el tratamiento por padecer candidosis vaginal (se le dio tratamiento con clotrimazol crema durante 10 días y remitió el cuadro sin complicaciones) y en los 9 pacientes con acné severo, además de los tratamientos previos durante dos meses, incluimos isotretinoína a dosis de 1 mg/kg de peso durante seis meses.

De acuerdo con el grado de depresión al inicio del tratamiento se obtuvo: 28% (n = 14) de los pacientes sin depresión; 60% (n = 30) con depresión menor y 12% (n = 6) con depresión moderada.

En cuanto a la calidad de vida al inicio: 40% (n = 20) de los pacientes mostraron buena calidad de vida, 46% (n = 23) regular calidad de vida y 14% (n = 7) mala calidad de vida.

De acuerdo con el grado de depresión al finalizar el tratamiento: 64% (n = 32) no tuvieron depresión, 36% (n = 8) tuvieron depresión menor y 0% depresión moderada.

En cuanto a la calidad de vida al finalizar el tratamiento: 72% (n = 36) tuvieron buena calidad de vida, 24% (n = 12) regular calidad de vida y 4% (n = 2) mala calidad de vida (**Figura 1**).

El 56% (n = 28) de los pacientes con acné de tipo inflamatorio fueron del género femenino y 44% (n = 22) del masculino.

Referente al grado de depresión de acuerdo con el género al finalizar el tratamiento hubo 38% (n = 19) de pacientes del sexo femenino y 26% (n = 13) del masculino sin depresión,

life, 46% (n = 23) with regular quality of life and 14% (n = 7) with poor quality of life.

According to the degree of depression at the end of the treatment: 64% (n = 32) without depression, 36% (n = 18) had minor depression and 0% (n = 0) moderate depression.

Regarding the quality of life at the end of the treatment: 72% (n = 36) had good quality of life, 24% (n = 12) regular quality of life and 4% (n = 2) with poor quality of life (**Figure 1**).

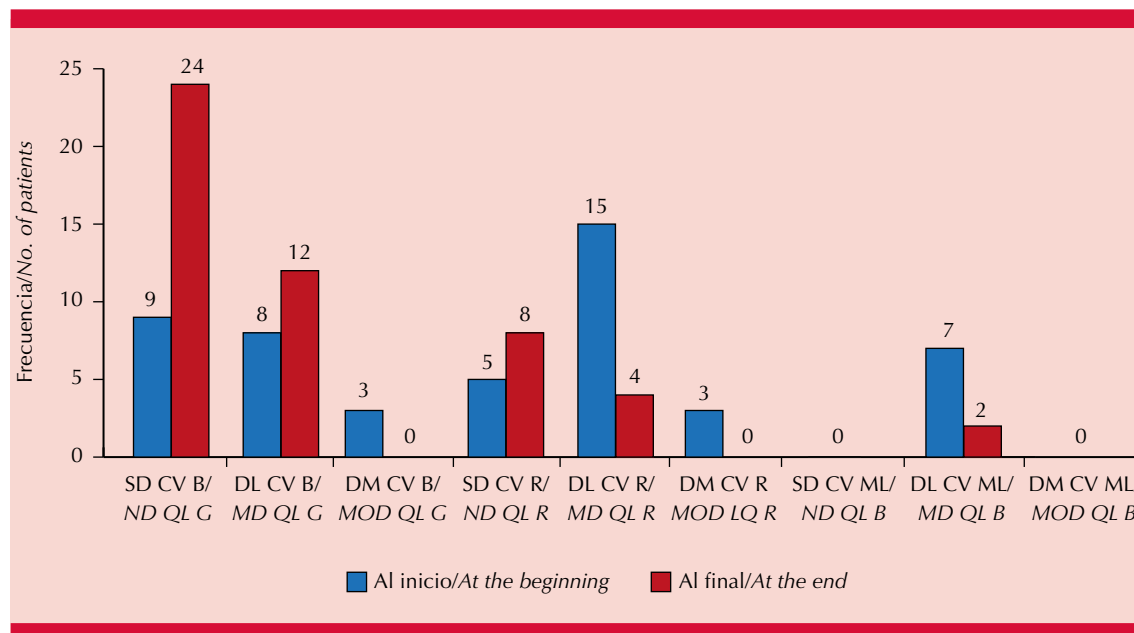
About distribution by gender in patients with acne of inflammatory type, 56% (n = 28) were female and 44% (n = 22) of the male gender.

Regarding the degree of depression according to the gender, 38% (n = 19) were female patients and 26% (n = 13) male without depression, with minor depression of 18% (n = 9) female and 18% (n = 9) male; and with moderate, severe and very severe depression no patient. That is, the percentage of minor depression in men and women was equal at the end of treatment with 18% (**Figure 2**).

Finally, in the index of quality of life according to gender, 38% (n = 19) of female patients and 34% (n = 17) of male patients with good quality of life were present at the end of treatment; with regular quality of life 14% (n = 7) female and 10% (N = 5) male; and with poor quality of life 4% (N = 2) female and 0% (N = 0) male. With which we observed very little difference in terms of the quality of regular life at the end of treatment between men and women (**Figures 3-6**).

## DISCUSSION

Of the total of the patients, the majority were of the female gender in 56% and 44% of the male gender, which does not coincide with that reported by Santamaria-Gonzalez and Valdes-



**Figura 1.** Grado de depresión de acuerdo con el índice de calidad de vida al inicio y al finalizar el tratamiento en pacientes con acné de tipo inflamatorio entre 12 y 20 años de edad.

SD: no deprimido; DL: depresión menor; DM: depresión moderada; CV: calidad de vida; B: buena; R: regular; ML: mala.

**Figure 1.** Degree of depression according to the quality of life index at the beginning and end of treatment in patients with inflammatory-type acne between 12 and 20 years of age.

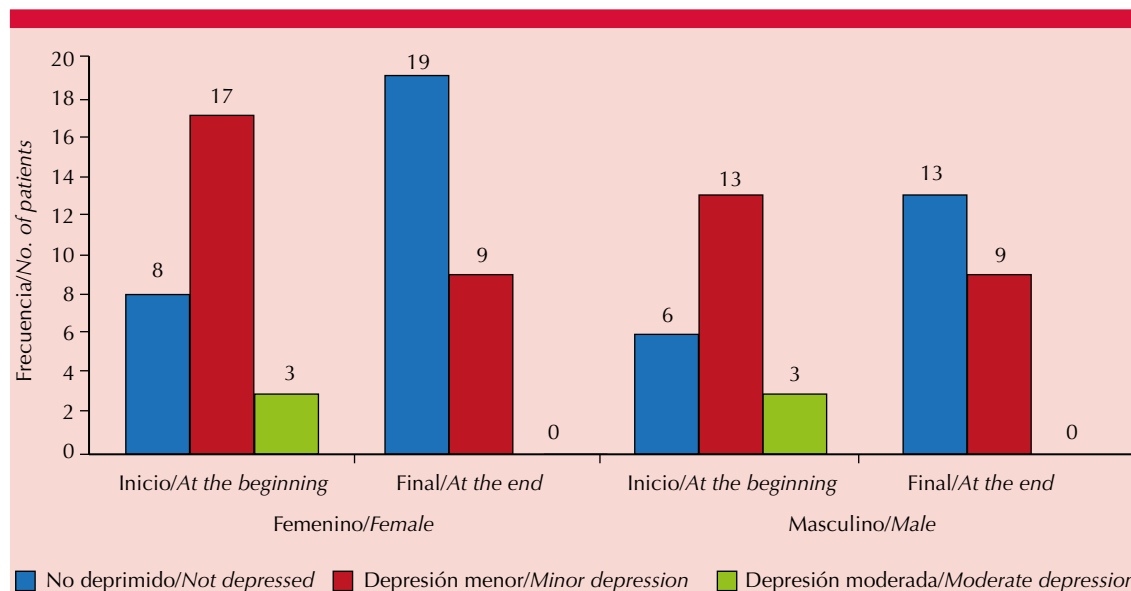
ND: not depressed; MD: minor depression; MOD: moderate depression; QL: quality of life; G: good; R: regular; B: bad.

con depresión menor 18% ( $n = 9$ ) del sexo femenino y 18% ( $n = 9$ ) del masculino y con depresión moderada, severa y muy severa no hubo ningún paciente. Es decir, el porcentaje de depresión menor en hombres y mujeres fue igual al finalizar el tratamiento con 18% (Figura 2).

Por último, en el índice de calidad de vida de acuerdo con el género, hubo al finalizar el tratamiento 38% ( $n = 19$ ) de pacientes del sexo femenino y 34% ( $n = 17$ ) del masculino con calidad de vida buena; con calidad de vida regular 14% ( $n = 7$ ) del sexo femenino y 10% ( $n = 5$ ) del masculino y con calidad de vida mala 4% ( $n = 2$ ) del sexo femenino y ningún paciente del masculino. Con lo que observamos muy

Webster,<sup>21</sup> since acne was more frequent in this study males, where our results coincide with this study is that the perception of quality of life was better and statistically significant in subjects without acne compared with those of juvenile inflammatory acne, they had no differences in the perception of quality of life between patients with acne of different degrees of severity, and women had lower averages in the perception of quality of life. It should be mentioned that a defect of our study was not to make a comparison between healthy subjects and acne.<sup>22</sup>

In another study conducted in Malaysia with more than 400 patients found a higher prevalence of acne in male patients, and our study in women. In this study they used the CADL, with



**Figura 2.** Grado de depresión de acuerdo con el género en pacientes con acné de tipo inflamatorio al inicio y al final del tratamiento.

**Figure 2.** Degree of depression according to gender in patients with inflammatory-type acne at the beginning and end of treatment.

poca diferencia en cuanto a la calidad de vida regular al finalizar el tratamiento entre hombres y mujeres (**Figuras 3 a 6**).

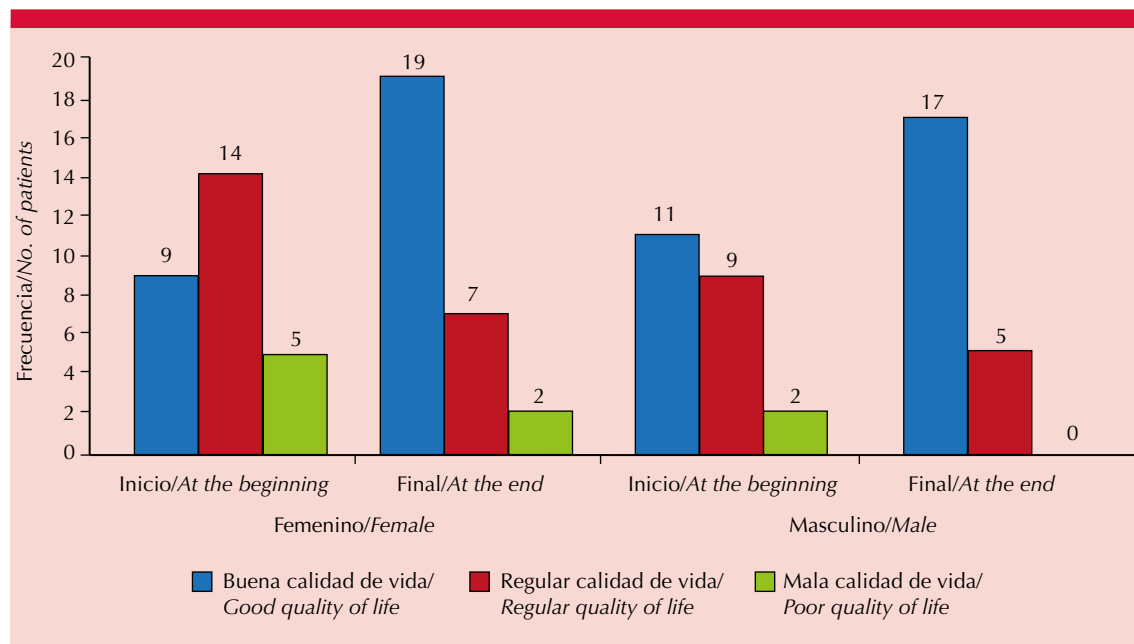
## DISCUSIÓN

En este estudio, la mayoría de los pacientes fueron del género femenino (56%), lo que no coincide con lo reportado por Santamaría-González y Valdés-Webster porque en ese estudio fue más frecuente el acné en los varones; sin embargo, ambos estudios coinciden en que la percepción de calidad de vida fue mejor y estadísticamente significativa. En este último estudio se compararon sujetos con y sin acné inflamatorio y las mujeres tuvieron promedios más bajos en la percepción de la calidad de vida. En nuestro estudio no comparamos sujetos sanos y enfermos con acné, sino pacientes con acné inflamatorio antes y después del tratamiento.<sup>21</sup>

*the results similar to ours in terms of quality of life in acne, since they related the poor quality of life in patients with more severe acne.<sup>23</sup>*

*Regarding the depression in our results, we found that at the end of the treatment, 64% did not present any degree of depression and 36% a minor depression; which is related to what was cited by Dr. Rubio and collaborators, where they demonstrate that isotretinoin is not a cause of depression, on the contrary, initiate treatment improves self-esteem in adolescent patients.<sup>24</sup>*

*With respect to the quality of life, 72% had a good quality of life, 24% regular and a 4% poor quality of life. This is consistent with that published by Jelena and collaborators in a study at the Dermatological Institute of Serbia where they studied acne and quality of life in*



**Figura 3.** Grado de calidad de vida de acuerdo con el género en pacientes con acné de tipo inflamatorio al inicio y al final del tratamiento.

**Figure 3.** Degree of quality of life according to gender in patients with inflammatory-type acne at the beginning and end of treatment.

En otro estudio realizado en Malasia con más de 400 pacientes encontraron mayor prevalencia de acné en pacientes varones y nuestro estudio en mujeres. En ese estudio utilizaron el CADI, con resultados similares a los nuestros en cuanto a calidad de vida en pacientes con acné, porque relacionaron la mala calidad de vida en pacientes con acné más severo.<sup>22</sup>

En cuanto a la depresión en este estudio encontramos que al finalizar el tratamiento, 64% no padecía ningún grado de depresión y 36%, depresión menor, lo que se relaciona con lo citado por Rubio y colaboradores, quienes demostraron que la isotretinoína no es causa de depresión, al contrario, iniciar tratamiento mejora la autoestima en pacientes adolescentes.<sup>23</sup>

Respecto a la calidad de vida, 72% tuvieron calidad de vida buena, 24% regular y 4% mala,

440 adolescents from two cities Belgrade and Uzice, with an average age of 16.4 years, observed a prevalence of acne of more than 50% affecting men more than women. Approximately 40% had a family history of acne; as for the average CADI score in the sample, it was  $2.87 \pm 2.74$ , comparing their two samples and they observed that the students had aggressive behaviors and problems of social interaction in 3%. Some students expressed shame for having acne up to 12% and a 4% were afflicted and with poor quality of life due to the cutaneous disease, practically in this area also our results are similar.<sup>25</sup>

In more recent reviews we found that in a Nigerian study 200 adolescents with acne were submitted 52% women and 48% men to 4 evaluations the first one was degree and clinical severity of acne, CADI, evaluation of

lo que coincide con lo publicado por Jelena y colaboradores en un estudio realizado en el Instituto Dermatológico de Serbia donde estudiaron acné y calidad de vida en 440 adolescentes de dos ciudades (Belgrado y Uzice), con media de edad de 16.4 años, observaron prevalencia de acné de más de 50% afectando más a los hombres que a las mujeres. Alrededor de 40% tenían antecedente familiar de acné, en cuanto al puntaje promedio del CADI en la muestra fue de  $2.87 \pm 2.74$  comparando sus dos muestras y observaron que los alumnos tenían conductas agresivas y problemas de interacción social en 3%, 12% manifestaba pena por tener acné y 4% estaban afligidos y con mala calidad de vida por la enfermedad cutánea, en este rubro nuestros resultados son similares.<sup>24</sup>

En revisiones más recientes encontramos que en un estudio nigeriano 200 adolescentes con acné (52% mujeres y 48% hombres) se sometieron a cuatro evaluaciones; la primera fue grado y severidad clínica de acné, CADI, evaluación de autoestima RSES (*Rosenberg self esteem scale*) y destacaron en sus resultados que la calidad de vida se vio afectada generando sentimientos de vergüenza, frustración y una actitud agresiva o desafiante al tener acné y manchas hiperpigmentadas como secuela del mismo; concluyeron que mientras más severo es el acné y las manchas residuales, peor es la calidad de vida de los adolescentes.<sup>25</sup>

Asimismo, en un estudio turco de casos y controles, utilizaron el sistema global para estratificar el acné (*global acne grading system*), el índice de calidad de vida dermatológica para niños, el cuestionario de calidad de vida pediátrica (PedsQL, *pediatric quality of life questionnaire*) y el cuestionario de fuerza y dificultades (SDQ, *Strength and Difficulties Questionnaire*) en donde sus resultados y conclusión fueron que el SQD y PedQL fueron significativamente bajos en el grupo de casos, no hubo correlación significativa entre los géneros del grupo de casos y controles y



**Figura 4.** Acné de tipo no inflamatorio.  
**Figure 4.** Non-inflammatory acne.

*self-esteem RSES (Rosenberg self-esteem scale for its acronyms in English) and highlight in their results that the quality of life was affected generating feelings of shame, frustration and an aggressive or defiant attitude to have acne and hyperpigmented spots as a sequel to it; conclude that the more severe acne and residual stains, the worse the quality of life of adolescents.*<sup>25</sup>

*On the other hand, in a Turkish study of cases and controls, they used the Global System to stratify acne (global acne grading system), Index of Quality of Dermatological Life for children.*



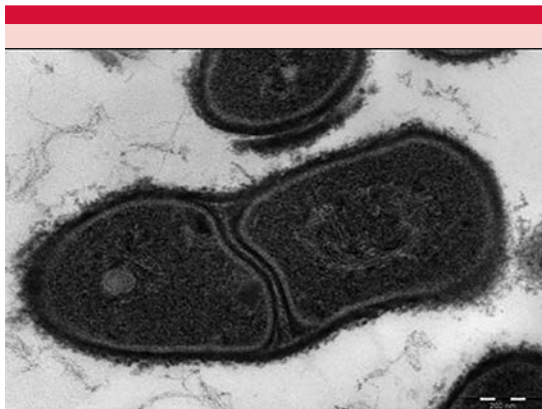
**Figura 5.** Acné de tipo inflamatorio.  
**Figure 5.** Inflammatory acne.

tampoco encontraron diferencias notables entre la severidad del acné y los cambios psicosociales. Los autores concluyeron que en este grupo de edad, sí es significativo tener acné e influye en la calidad de vida.<sup>26</sup>

En cuanto a la prescripción de tratamiento contra esta enfermedad, otros autores realizaron un estudio transversal cualitativo con pacientes italianos, británicos y alemanes y trataron de analizar la calidad de vida y las características de calidad del tratamiento tópico que los pacientes recibían; 34 adolescentes y 16 adultos con acné moderado a severo recibieron tratamiento tópico y se les aplicó el cuestionario de calidad de vida relacionada con la salud (HRQL, *health related quality of life*) en el que se valoraron siete áreas que se afectan

*The PedsQL quality of life questionnaire (pediatric quality of life Questionnaire) and the SDQ strength and difficulties questionnaire (Strength and Difficulties Questionnaire for its acronym in English) where the results and conclusion were that the SQD and PedQL were significantly low in the case group, there was no significant correlation between the genders of the case and control group and they did not find any notable differences between the severity of the acne and the psychosocial changes. They conclude that in this age group, it is significant to have acne and it influences the quality of life and social impact.<sup>27</sup>*

*Regarding the prescription of treatment for this disease, other authors carried out a qualitative cross-sectional study with Italian, British and German patients tried to analyze the quality of life and quality characteristics of the topical treatment that the patients received; a total of 34 adolescents and 16 adults with moderate to severe acne were treated with topical treatment and the HRQL health-related quality of life questionnaire was applied to them. Seven areas that are affected in acne: emotional, social functioning, interpersonal relationships, leisure activities or hobbies, daily activities, sleep, school and/or work performance. With which they concluded that acne in this study has a great impact on the quality of life related to health for both adolescents and adults and these patients consider very important the effectiveness of the treatment for acne and if it is topical, that it has a mechanism of rapid action, non-irritant and non-staining, hence the similarity with our study where we assess depression before and after the treatment of inflammatory acne and that gives us positive results, to start our therapy the best and soonest possible agreement to existing treatment guidelines for acne, avoiding other types of comorbidities such as depression.*



**Figura 6.** *Cutibacterium acnes*.  
**Figure 6.** *Cutibacterium acnes*.

en el acné: funcionamiento emocional, social, relaciones interpersonales, actividades de ocio o pasatiempos, actividades cotidianas, sueño, desempeño escolar, laboral o ambos. Concluyeron que el acné tiene gran efecto en la calidad de vida relacionada con la salud de adolescentes y en adultos y estos pacientes consideran muy importante la efectividad del tratamiento contra el acné y si éste es tópico, que tenga mecanismo de acción rápido, no irritante y que no manche, de aquí la similitud con nuestro estudio en el que valoramos depresión antes y después del tratamiento de acné inflamatorio y que arrojó resultados positivos para iniciar el tratamiento lo mejor y más pronto posible de acuerdo con las guías de tratamiento existente contra acné, evitando otro tipo de comorbilidades, como la depresión y mejorar la calidad de vida.<sup>27</sup>

## CONCLUSIONS

*The orderly study of the psychic repercussion of acne and other cutaneous diseases, in people who suffer from it, is recent and is carried out through questionnaires that try to measure the repercussion that it produces in the quality of life of the patient.*

*Acne is a very frequent disease in our daily practice, where we are faced with skin manifestation, but also with the psychic repercussion that this has on each patient and teaches us that we have to be correct in terms of treatment, as our study shows where we observed that depression improved from 28% to 64% of patients with inflammatory-type acne who did not show any degree of depression at the end of treatment.*

*Depression and quality of life in acne have a relationship directly proportional to the administration of timely and effective treatment.*

*Specifically, it is concluded that in this group of patients with inflammatory-type acne, depression and quality of life are directly affected by the underlying disease, so with these clinical tools primary care physicians can provide the patient with management integral to promote healthy practices, primary prevention and timely referral to the dermatology service in severe cases or with poor response to treatment.*

## CONCLUSIONES

El estudio ordenado de la repercusión psíquica del acné y otras enfermedades cutáneas en las personas que lo padecen es reciente y se realiza mediante cuestionarios que tratan de medir la repercusión que tiene en la calidad de vida del paciente.

El acné es una enfermedad muy frecuente en nuestra práctica diaria, donde nos enfrentamos con la manifestación cutánea, pero también con la repercusión psíquica que éste tiene en cada paciente y nos enseña que debemos ser acertados en cuanto al tratamiento, como lo muestra nuestro estudio en el que observamos que la depresión tuvo alivio pasando de 28 a 64% de pacientes con acné de tipo inflamatorio que no tuvieron ningún grado de depresión al final del tratamiento.

La depresión y la calidad de vida en pacientes con acné tienen relación directamente proporcional con la administración de un tratamiento oportuno y efectivo.

Específicamente se concluye que en este grupo de pacientes con acné de tipo inflamatorio, la depresión y la calidad de vida se ven afectadas directamente por la enfermedad de base, por lo que con estas herramientas clínicas los médicos de atención primaria pueden proporcionar al paciente un manejo integral al promover prácticas saludables, la prevención primaria y la derivación oportuna al servicio de dermatología en casos severos o con mala respuesta al tratamiento.

## REFERENCIAS/REFERENCES

- Shoshana B, María AL, Rebeca R, María EM. Depresión: estado del conocimiento y la necesidad de políticas públicas y planes de acción en México. *Salud Pública Mex* 2013;55:74-80.
- Birmaher B, Ryan ND, Brent D, Kaufman J, Dahl R, et al. Childhood and adolescent depression: A review of the past ten years. Part 1. *J Am Child Adolesc Psychiatry*. 1996;35:1427-1439.
- García-Herrera P, Noguera M, Muñoz C. Guía de práctica clínica para el tratamiento de la depresión en atención primaria. Distrito Sanitario Málaga UCG Salud Mental Hospital Regional Universitario "Carlos Haya" Málaga 2011;47-49.
- Romero-Márquez R, Romero-Zepeda H. Reflexiones sobre la calidad de vida relacionada con la salud. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2010;48(1):91-102.
- Schwartzmann L. Calidad de vida relacionada con la salud: aspectos conceptuales. *Ciencia y Enfermería (México)* 2003;2:9-21.
- Quintero C, Lugo L, García H, Sánchez A. validación del cuestionario KIDSCREEN 27 de calidad de vida relacionada con la salud en niños y adolescentes de Medellín, Colombia. *Revista Colombiana de Psiquiatría* 2011;40(3):470-487.
- Halioua B, Beaumont MG, Lunel F. Quality of life in dermatology. *Int J Dermatol* 2000;39:801-806.
- Casas L. Calidad de vida en adolescente. *Revista Cubana de Pediatría* 2010;82(4):112-6.
- Argote A, Mora O, González L, Zapata J, Uribe D. Aspectos fisiopatológicos del acné. *Rev Asoc Colomb Dermatol* 2014;22:200-208.
- Thompson A. Acné. *JAMA* 2012;313(6):640-641.
- Bhambri S, Del Rosso JQ, Bhambri A. Pathogenesis of acne vulgaris: Recent advances. *J Drugs Dermatol* 2009;8:615-618.
- Kaminsky A, Florez-White M, Arias MI, Bagatin E. II. Clasificación del acné: Consenso Ibero-Latinoamericano, 2014. *Med Cutan Iber Lat Am* 2015;43(1):18-23.
- Orozco B, Campo ME, Anaya LA, et al. Guías colombianas para el manejo del acné: una revisión basada en la evidencia por el Grupo Colombiano de Estudio en Acné. *Rev Asoc Colomb Dermatol* 2011;19:129-158.
- Ortiz SD, Toledo BM, Zamudio VJ. Guía de práctica clínica. Resumen de evidencias y recomendaciones: Diagnóstico y tratamiento del acné. Ciudad de México SSA-224-09: 2009;34-35.
- Del Rosso JQ, Leyden JJ. Status report on antibiotic resistance: Implications for the dermatologist. *Dermatol Clin* 2007;25:127-32.
- Kameran H, Bilal M. Quality of life in patients with acne in Erbil city. *Health and Quality of life Outcomes* 2012;10:1-4.
- Kellett SC, Gawkrödger DJ. The psychological and emotional impact of acne and the effect of treatment with isotretinoin. *Br J Dermatol* 1999;140:273-282.
- Purriños M; Escala de Hamilton. Hamilton Depression Rating Scale (HDRS). Servicio de Epidemiología. Dirección Xeral de Saúde Pública. [Sede Web] Disponible en: <http://www.meiga.info/Escalas/Depresion-Escala-Hamilton.pdf> revisado 10 de junio 2017
- Bobes J, et al. Evaluación psicométrica comparativa de las versiones en español de 6, 7, 21 ítems de la escala de

- valoración de Hamilton para la evaluación de la depresión. Med Clin (Barc) 2003;120(18):693-700.
20. Ramos-Brieva J, Cordero Villafañila A. Validación de la versión castellana de la escala Hamilton para la depresión. Actas Luso-Esp Neurol Psiquiatr 1986;14:324-334.
  21. Santamaría-González V, Valdés-Webster RL. Acné juvenil inflamatorio. Evaluación de la calidad de vida con la encuesta. Rev Cent Dermatol Pascua 2007;16:7-13.
  22. Arshad H, Khairani O, Shamsul A. Prevalence of acne and its impact on the quality of life in school-aged adolescents in Malaysia. J Prim Health Care 2009;1:20-25.
  23. Rubio-García L, Pulido-Díaz N, Jiménez-López JL. Isotretinoína y síntomas de depresión en pacientes con acné severo y recurrente. Rev Méd Inst Mex Seguro Soc 2015;53:54-59.
  24. Jelena P, Natasa M, Janko J, et al. Prevalence and quality of life in high school pupils with acne in Serbia. Vojnosanitetski Pregled 2013;70(10):935-939.
  25. Oladayo AA, Ifeanyi EO, Olatunde OF, Muphy OM, Peter OO, et al. The impact of acne an facialpost-inflammatory hyperpigmentation on quality of life and self-esteem of newly admitted Nigerian undergraduates. Clin Cosmetic Investigat Dermatol 2018;11:245-252.
  26. Eyüboğlu M, Kalay I, Eyüboğlu D. Evaluation of adolescents diagnosed with acne vulgaris for quality of life and psychosocial challenges. Indian J Dermatol 2018;63:131-135.
  27. Fabbrocini G, Cacciapuotì S, Monfrecola G. A Qualitative Investigation of the Impact of Acne on Health-Related Quality of Life (HRQL): Development of Conceptual Model. Dermatol Ther (Heidelb) 2018;8:85-99.

## ANEXOS/ANNEXES

### Anexo A. Hamilton Depression Rating Scale (HDRS)

| Humor depresivo (tristeza, desesperanza, desamparo, sentimiento de inutilidad)                |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Ausente                                                                                       | 0 |
| Estas sensaciones las expresa solamente si le preguntan cómo se siente                        | 1 |
| Estas sensaciones las relata espontáneamente                                                  | 2 |
| Sensaciones no comunicadas verbalmente (expresión facial, postura, voz, tendencia al llanto)  | 3 |
| Manifiesta estas sensaciones en su comunicación verbal y no verbal en forma espontánea        | 4 |
| Sentimientos de culpa                                                                         |   |
| Ausente                                                                                       | 0 |
| Se culpa a sí mismo, cree haber decepcionado a la gente                                       | 1 |
| Tiene ideas de culpabilidad o medita sobre errores pasados o malas acciones                   | 2 |
| Siente que la enfermedad actual es un castigo                                                 | 3 |
| Oye voces acusatorias o de denuncia o experimenta alucinaciones visuales de amenaza (o ambas) | 4 |
| Suicidio                                                                                      |   |
| Ausente                                                                                       | 0 |

|                                                                                                                                              |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Le parece que la vida no vale la pena ser vivida                                                                                             | 1 |
| Desearía estar muerto o tiene pensamientos sobre la posibilidad de morir                                                                     | 2 |
| Ideas de suicidio o amenazas                                                                                                                 | 3 |
| Intentos de suicidio (cualquier intento serio)                                                                                               | 4 |
| <b>Insomnio temprano</b>                                                                                                                     |   |
| No tiene dificultad                                                                                                                          | 0 |
| Dificultad ocasional para dormir, por ejemplo, tarda más de media hora para conciliar el sueño                                               | 1 |
| Dificultad para dormir cada noche                                                                                                            | 2 |
| <b>Insomnio intermedio</b>                                                                                                                   |   |
| No tiene dificultad                                                                                                                          | 0 |
| Está desvelado e inquieto o se despierta varias veces durante la noche                                                                       | 1 |
| Está despierto durante la noche, cualquier ocasión de levantarse de la cama se clasifica en 2 (excepto por motivos de evacuar)               | 2 |
| <b>Insomnio tardío</b>                                                                                                                       |   |
| No tiene dificultad                                                                                                                          | 0 |
| Se despierta a primeras horas de la madrugada, pero se vuelve a dormir                                                                       | 1 |
| No puede volver a dormirse si se levanta de la cama                                                                                          | 2 |
| <b>Trabajo y actividades</b>                                                                                                                 |   |
| No hay dificultad                                                                                                                            | 0 |
| Ideas y sentimientos de incapacidad, fatiga o debilidad (trabajos, pasatiempos)                                                              | 1 |
| Pérdida de interés en su actividad (disminución de la atención, indecisión y vacilación)                                                     | 2 |
| Disminución del tiempo actual dedicado a actividades o disminución de la productividad                                                       | 3 |
| Dejó de trabajar por la enfermedad actual. Sólo se compromete en las pequeñas tareas o no puede realizar éstas sin ayuda                     | 4 |
| <b>Inhibición psicomotora (lentitud de pensamiento y lenguaje, facultad de concentración disminuida, disminución de la actividad motora)</b> |   |
| Palabra y pensamientos normales                                                                                                              | 0 |
| Ligero retraso en el habla                                                                                                                   | 1 |
| Evidente retraso en el habla                                                                                                                 | 2 |
| Dificultad para expresarse                                                                                                                   | 3 |
| Incapacidad para expresarse                                                                                                                  | 4 |
| <b>Agitación psicomotora</b>                                                                                                                 |   |
| Ninguna                                                                                                                                      | 0 |
| Juega con sus dedos                                                                                                                          | 1 |
| Juega con sus manos, cabello, etc.                                                                                                           | 2 |
| No puede quedarse quieto ni permanecer sentado                                                                                               | 3 |
| Retuerce las manos, se muerde las uñas, se tira de los cabellos, se muerde los labios                                                        | 4 |
| <b>Ansiedad psíquica</b>                                                                                                                     |   |
| No hay dificultad                                                                                                                            | 0 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Tensión subjetiva e irritabilidad                                                                                                                                                                                                                                         | 1 |
| Preocupación por pequeñas cosas                                                                                                                                                                                                                                           | 2 |
| Actitud aprensiva en la expresión o en el habla                                                                                                                                                                                                                           | 3 |
| Expresa sus miedos sin que se le pregunte                                                                                                                                                                                                                                 | 4 |
| <b>Ansiedad somática (signos físicos de ansiedad: gastrointestinales: sequedad de boca, diarrea, eructos, indigestión, etc.; cardiovasculares: palpitaciones, cefaleas; respiratorios: hiperventilación, suspiros; frecuencia de micción incrementada; transpiración)</b> |   |
| Ausente                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0 |
| Ligera                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 |
| Moderada                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2 |
| Severa                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3 |
| Incapacitante                                                                                                                                                                                                                                                             | 4 |
| <b>Síntomas somáticos gastrointestinales</b>                                                                                                                                                                                                                              |   |
| Ninguno                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0 |
| Pérdida del apetito pero come sin necesidad de que lo estimulen. Sensación de pesadez en el abdomen                                                                                                                                                                       | 1 |
| Dificultad en comer si no se le insiste. Solicita laxantes o medicación intestinal para el alivio de sus síntomas gastrointestinales                                                                                                                                      | 2 |
| <b>Síntomas somáticos generales</b>                                                                                                                                                                                                                                       |   |
| Ninguno                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0 |
| Pesadez en las extremidades, espalda o cabeza. Dorsalgias, cefaleas, algias musculares                                                                                                                                                                                    | 1 |
| Pérdida de energía y fatigabilidad. Cualquier síntoma bien definido se clasifica en 2                                                                                                                                                                                     | 2 |
| <b>Síntomas genitales, como disminución de la libido y trastornos menstruales</b>                                                                                                                                                                                         |   |
| Ausente                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0 |
| Débil                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 |
| Grave                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 |
| <b>Hipocondría</b>                                                                                                                                                                                                                                                        |   |
| Ausente                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0 |
| Preocupado de sí mismo (corporalmente)                                                                                                                                                                                                                                    | 1 |
| Preocupado por su salud                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 |
| Se lamenta constantemente, solicita ayuda                                                                                                                                                                                                                                 | 3 |
| <b>Pérdida de peso</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |   |
| Pérdida de peso inferior a 500 g en una semana                                                                                                                                                                                                                            | 0 |
| Pérdida de más de 500 g en una semana                                                                                                                                                                                                                                     | 1 |
| Pérdida de más de 1 kg en una semana                                                                                                                                                                                                                                      | 2 |
| <b>Introspección (insight)</b>                                                                                                                                                                                                                                            |   |
| Se da cuenta que está deprimido y enfermo                                                                                                                                                                                                                                 | 0 |
| Se da cuenta de su enfermedad, pero la atribuye a la mala alimentación, clima, exceso de trabajo, virus, necesidad de descanso, etc.                                                                                                                                      | 1 |
| No se da cuenta de que está enfermo                                                                                                                                                                                                                                       | 2 |

Tomado de la referencia 18.

**Anexo B.** *Cardiff Acne Disability Index (CADI)*

|                                                                                                                                                               |                          |                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1. ¿Como resultado de tener acné, durante el último mes ha estado agresivo, frustrado o avergonzado?                                                          | <input type="checkbox"/> | (a) Mucho de hecho                                      |
|                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> | (b) Mucho                                               |
|                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> | (c) Un poco                                             |
|                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> | (d) De ningún modo                                      |
| 2. ¿Cree usted que tener acné durante el último mes ha interferido con su vida social cotidiana, eventos sociales o relaciones con miembros del sexo opuesto? | <input type="checkbox"/> | (a) Severamente, que afecta a todas las actividades     |
|                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> | (b) Moderadamente, en la mayor parte de las actividades |
|                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> | (c) Ocasionalmente o sólo en algunas actividades        |
|                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> | (d) De ningún modo                                      |
| 3. ¿Durante el último mes ha evitado vestidores públicos o vestir trajes de baño a causa de su acné?                                                          | <input type="checkbox"/> | (a) Todo el tiempo                                      |
|                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> | (b) La mayor parte del tiempo                           |
|                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> | (c) Ocasionalmente                                      |
|                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> | (d) De ningún modo                                      |
| 4. ¿Cómo describiría sus sentimientos acerca de la apariencia de su piel en el último mes?                                                                    | <input type="checkbox"/> | (a) Muy deprimido y miserable                           |
|                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> | (b) Usualmente preocupado                               |
|                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> | (c) Ocasionalmente preocupado                           |
|                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> | (d) No molesta                                          |
| 5. Por favor, indique lo malo que usted piensa que es su acné ahora:                                                                                          | <input type="checkbox"/> | (a) Lo peor que podría ser                              |
|                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> | (b) Un problema importante                              |
|                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> | (c) Un problema menor                                   |
|                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> | (d) No es un problema                                   |

Tomado de: Cardiff Acne Disability Index. RJ Motley, AY Finlay, 1992.

## Annex A. Hamilton depression rating scale (HDRS).

|                                                                                                                                |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <b>Depressive mood (sadness, hopelessness, helplessness, feeling of uselessness)</b>                                           |   |
| Absent                                                                                                                         | 0 |
| These sensations express them alone if they ask how it feels                                                                   | 1 |
| These sensations are related spontaneously                                                                                     | 2 |
| Sensations not verbally communicated (facial expression, posture, voice, crying tendency)                                      | 3 |
| Manifests these sensations in his verbal and nonverbal communication spontaneously                                             | 4 |
| <b>Feelings of guilt</b>                                                                                                       |   |
| Absent                                                                                                                         | 0 |
| He blames himself, believes he has disappointed people                                                                         | 1 |
| Have ideas of guilt or meditate on past mistakes or bad actions                                                                | 2 |
| Feel that the current illness is a punishment                                                                                  | 3 |
| Hear accusatory or denunciation voices and/or experience visual hallucinations of threat                                       | 4 |
| <b>Suicide</b>                                                                                                                 |   |
| Absent                                                                                                                         | 0 |
| It seems to him that life is not worth living                                                                                  | 1 |
| I wish I was dead or have thoughts about the possibility of dying                                                              | 2 |
| Suicide ideas or threats                                                                                                       | 3 |
| Attempts to commit suicide (any serious attempt)                                                                               | 4 |
| <b>Early insomnia</b>                                                                                                          |   |
| There is no difficulty                                                                                                         | 0 |
| Occasional difficulty sleeping, for example, more than half an hour to fall asleep                                             | 1 |
| Difficulty sleeping every night                                                                                                | 2 |
| <b>Intermediate insomnia</b>                                                                                                   |   |
| There is no difficulty                                                                                                         | 0 |
| This sleepless and restless or wakes up several times during the night                                                         | 1 |
| Is awake during the night, any chance of getting out of bed is classified as 2 (except for reasons to evacuate)                | 2 |
| <b>Late insomnia</b>                                                                                                           |   |
| There is no difficulty                                                                                                         | 0 |
| He wakes up in the early hours of the morning, but goes back to sleep                                                          | 1 |
| He can not go back to sleep if you get out of bed                                                                              | 2 |
| <b>Work and activities</b>                                                                                                     |   |
| There is no difficulty                                                                                                         | 0 |
| Ideas and feelings of disability, fatigue or weakness (jobs, hobbies)                                                          | 1 |
| Loss of interest in your activity (decrease in attention, indecision and hesitation)                                           | 2 |
| Decrease in current time dedicated to activities or decrease in productivity                                                   | 3 |
| He stopped working for the present disease. Only commits to small tasks, or can not perform these without help                 | 4 |
| <b>Psychomotor inhibition (slowness of thought and language, faculty of decreased concentration, decreased motor activity)</b> |   |
| Normal word and thoughts                                                                                                       | 0 |
| Slight delay in speech                                                                                                         | 1 |
| Evident recess in speech                                                                                                       | 2 |
| Difficulty expressing yourself                                                                                                 | 3 |
| Inability to express oneself                                                                                                   | 4 |
| <b>Psychomotor agitation</b>                                                                                                   |   |

|                                                                                                                                                                                                                                                       |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| None                                                                                                                                                                                                                                                  | 0 |
| Play with your fingers                                                                                                                                                                                                                                | 1 |
| Play with your hands, hair, etc.                                                                                                                                                                                                                      | 2 |
| He can not stay still or sit still                                                                                                                                                                                                                    | 3 |
| She twists her hands, bites her nails, pulls her hair, bites her lips                                                                                                                                                                                 | 4 |
| <b>Psychic anxiety</b>                                                                                                                                                                                                                                |   |
| There is no difficulty                                                                                                                                                                                                                                | 0 |
| Subjective tension and irritability                                                                                                                                                                                                                   | 1 |
| Worry about little things                                                                                                                                                                                                                             | 2 |
| Repressive attitude in the expression or speech                                                                                                                                                                                                       | 3 |
| Express his fears without being asked                                                                                                                                                                                                                 | 4 |
| <b>Somatic anxiety (physical signs of anxiety: gastrointestinal: dry mouth, diarrhea, belching, indigestion, etc.; cardiovascular: palpitations, headaches; respiratory: hyperventilation, sighs, increased frequency of urination, perspiration)</b> |   |
| Absent                                                                                                                                                                                                                                                | 0 |
| Light                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 |
| Moderate                                                                                                                                                                                                                                              | 2 |
| Severe                                                                                                                                                                                                                                                | 3 |
| Incapacitating                                                                                                                                                                                                                                        | 4 |
| <b>Gastrointestinal somatic symptoms</b>                                                                                                                                                                                                              |   |
| None                                                                                                                                                                                                                                                  | 0 |
| Loss of appetite but he eats without needing to be stimulated. Feeling of heaviness in the abdomen                                                                                                                                                    | 1 |
| Difficulty in eating if you do not insist. Request laxatives or intestinal medication for relieving gastrointestinal symptoms                                                                                                                         | 2 |
| <b>General somatic symptoms</b>                                                                                                                                                                                                                       |   |
| None                                                                                                                                                                                                                                                  | 0 |
| Heaviness in the extremities, back or head, dorsalgia, headaches, muscle aches                                                                                                                                                                        | 1 |
| Loss of energy and fatigability. Any well-defined symptom is classified as 2                                                                                                                                                                          | 2 |
| <b>Genital symptoms, such as: decreased libido and menstrual disorders</b>                                                                                                                                                                            |   |
| Absent                                                                                                                                                                                                                                                | 0 |
| Weak                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 |
| Severe                                                                                                                                                                                                                                                | 2 |
| <b>Hypochondria</b>                                                                                                                                                                                                                                   |   |
| Absent                                                                                                                                                                                                                                                | 0 |
| Worried about himself (bodily)                                                                                                                                                                                                                        | 1 |
| Worried about his health                                                                                                                                                                                                                              | 2 |
| He complains constantly, asks for help                                                                                                                                                                                                                | 3 |
| <b>Weight loss</b>                                                                                                                                                                                                                                    |   |
| Weight loss less than 500 g in a week                                                                                                                                                                                                                 | 0 |
| Loss of more than 500 g in a week                                                                                                                                                                                                                     | 1 |
| Loss of more than 1 kg in a week                                                                                                                                                                                                                      | 2 |
| <b>Introspection</b>                                                                                                                                                                                                                                  |   |
| He realizes that he is depressed and ill                                                                                                                                                                                                              | 0 |
| He notices his illness but attributes the cause to poor diet, weather, excessive work, virus, need for rest, etc.                                                                                                                                     | 1 |
| He does not realize that he is sick                                                                                                                                                                                                                   | 2 |

Taken from reference 18.

**Annex B.** Cardiff Acne Disability Index (CADI)

|                                                                                                                                                                |                          |                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------|
| 1. As a result of having acne, during the last month have you been aggressive, frustrated or embarrassed?                                                      | <input type="checkbox"/> | (a) A lot of fact                            |
|                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> | (b) A lot                                    |
|                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> | (c) A little                                 |
|                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> | (d) Nowise                                   |
| 2. Do you think having acne during the last month has interfered with your daily social life, social events or relationships with members of the opposite sex? | <input type="checkbox"/> | (a) Severely, which affects all activities   |
|                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> | (b) Moderately in most activities            |
|                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> | (c) Occasionally or in just a few activities |
|                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> | (d) Nowise                                   |
| 3. During the last month have you avoided public changing rooms or wearing swimsuits because of your acne?                                                     | <input type="checkbox"/> | (a) All the time                             |
|                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> | (b) Most of the time                         |
|                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> | (c) Occasionally                             |
|                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> | (d) Nowise                                   |
| 4. How would you describe your feelings about the appearance of your skin in the last month?                                                                   | <input type="checkbox"/> | (a) Very depressed and miserable             |
|                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> | (b) Usually worried                          |
|                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> | (c) Ocassionally worried                     |
|                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> | (d) It does not bother                       |
| 5. Please, indicate how badly you think your acne is now                                                                                                       | <input type="checkbox"/> | (a) The worst that could be                  |
|                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> | (b) A major problem                          |
|                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> | (c) A minor problem                          |
|                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> | (d) It is no problem                         |

Taken from Cardiff Acne Disability Index. RJ Motley, A Finlay 1992.