

PERJUICIO ESTÉTICO: PROPUESTA DE VALORACIÓN DE CICATRICES

MARÍA TERESA LÉRIDA ARIAS*,
LUIS JAVIER DEL POZO HERNANDO**.

(*) Médico Evaluador.

Equipo Valoración Incapacidades (EVI) del INSS. Baleares

(**) Dermatólogo.

Hospital Universitario Son Dureta. Palma de Mallorca.

RESUMEN

Perjuicio estético es cualquier modificación peyorativa que afecta a la imagen de la persona, estática o dinámica. Su valoración es compleja y plantea el problema de la subjetividad.

Proponemos un método descriptivo de valoración de las cicatrices, consideradas como daño estético estático. Nuestra propuesta modifica otras escalas previas publicadas y se adapta a la nueva normativa española del año 2004.

Se consideran cinco variables (localización, dimensión, relación con pliegues, arrugas y unidades funcionales, color y etiología de la cicatriz) que informan del proceso de cicatrización y de la visibilidad de la cicatriz. Esta herramienta permite cuantificar el perjuicio que producen las cicatrices y equipararlo con la escala cualitativa actualmente vigente en nuestro país.

PALABRAS CLAVES

Cicatriz, valoración, perjuicio estético, daño corporal.

ABSTRACT

Aesthetic impairment is any pejorative change affecting the personal image, both static as dynamic. Its appraisal is difficult and much influenced by the subjectivity of the observer.

We propose a descriptive method for the assessment of the scars, considered as a static aesthetic impairment. Our criteria are based on other previous published scales and adapted to the new Spanish law of the yr. 2004.

Five variables giving information about the cicatrization process and scar visibility are considered (localization, dimensions, relation with skin surface marks, colour and aetiology of the injury). The final result is a numeric score corresponding with the qualitative scale of the current regulations in our country.

KEY WORDS

Scar, assessment, aesthetic impairment, body injury.

INTRODUCCIÓN

1. Daño estético

Daño estético es todo aquello que rompe la fisonomía del individuo y altera su relación con los demás [1]. El perjuicio estético trata de estudiar y evaluar exclusivamente la pérdida de atracción física. Las repercusiones fisiológicas, sociales, morales y laborales deben ser valoradas dentro de los respectivos daños (Resolución 75/7 del Consejo de Europa), y no dentro del daño estético.

Hay dos tipos de daño estético [2]: estático y dinámico. El estático es aquel que permanece invariable en la persona independientemente de los distintos tipos de actitud que éste adopte (Ej.: cicatrices, deformidades, discromías). El daño estético dinámico varía y se modifica dependiendo de las distintas actitudes. (Ej.: alteraciones de la mímica, de gestos, cojeras, amputaciones, plejías).

La existencia de daño estético se prueba fácilmente al poderse comprobar visualmente, lo cual es una ventaja para su valoración, porque se puede apreciar y acreditar personalmente el daño. Pero su valoración plantea el problema de la subjetividad de su estimación. Se trata de valorar un daño objetiva-ble cuya apreciación cuantitativa es subjetiva tanto para el lesionado como para el reparador.

La valoración del daño estético es particularmente compleja, porque convergen elementos objetivos y subjetivos de extrema variabilidad en los sujetos

afectados. Además, la apreciación de la estética varía con el paso del tiempo porque los gustos y modelos estéticos evolucionan con las épocas y culturas a lo largo de la historia.

La Ley sobre responsabilidad civil y seguro en la circulación de vehículos a motor (RD 08/2004) [7] recoge un capítulo especial sobre perjuicio estético, dentro del anexo sobre valoración de los daños y perjuicios causados a las personas¹. Esta ley establece una valoración cualitativa del perjuicio estético. Hace corresponder el perjuicio ocasionado por una secuela, con un determinado adjetivo de los enumerados en una escala con una serie gradual de calificativos o de situaciones. Valora este perjuicio de forma conjunta y autónoma -separado del perjuicio fisiológico-. No hace distinciones según la edad, sexo o profesión. El momento de esta valoración es el de la completa sanidad del lesionado. Este BOE establece un máximo de 50 puntos, que correspondería a una teórico perjuicio del 100%, que es el que se debería dar a un gran quemado con una afectación importante de la superficie corporal (no especifica porcentaje) y con el máximo de repercusión estética. La principal dificultad para aplicar este baremo reside en la subjetividad e imprecisión del método cualitativo.

También la valoración médico-legal de víctimas del terrorismo [10,11,12] contempla las mismas indicaciones del citado RD 08/2004 [7] para el perjuicio estético, por lo que cobra especial protagonismo la escala cualitativa sobre el perjuicio estético [Tabla1].

Tabla I. Escala cualitativa de valoración del perjuicio estético

Valoración del perjuicio estético RD 08/2004	
Grados	Puntuación
Ligero	1-6
Moderado	7-12
Medio	13-18
Importante	19-24
Bastante importante	25-30
Importantísimo	31-50

1. Este Anexo referido a la Valoración del Perjuicio Estético, también figura en la Ley 34/2003, de 4 de noviembre, de modificación y adaptación a la normativa comunitaria de la legislación de seguros privados (BOE núm. 265, de 5-11-2003, pp. 39190-39220)

Estas nuevas consideraciones en la valoración del perjuicio estético obligan a modificar y/o adaptar las escalas existentes sobre valoración de cicatrices [3, 4, 13] y es la justificación de este trabajo.

Puede entenderse que un perjuicio estético de intensidad considerable es aquel que provoca en los demás una tendencia a dejar de mirarlo, porque los sentimientos o reacciones emocionales que despierta son intensos, y provocan un nivel de emociones en el paciente que puede afectar intensamente la relación entre él y las personas de su entorno.

La valoración de las cicatrices requiere una descripción detallada de las características morfológicas de la cicatriz que pueden ser elementos constitutivos del perjuicio estético, en especial aquellos parámetros que tienen relación con su mayor visibilidad.

2. Proceso de cicatrización

Una cicatriz es la sustitución de tejido normal por tejido cicatricial (tejido conectivo) como resultado final de la curación de las injurias de la piel, ya sean de causa accidental o quirúrgica.

Cuando se produce una pérdida de la solución de continuidad cutánea que afecte a la dermis, la reparación ya no será "ad integrum", es decir, con la sustitución del tejido inicial con uno idéntico, sino con cicatriz.

La cicatriz se compone de tejido conectivo diferente del circundante y de un epitelio generalmente adelgazado en el que han desaparecido los pliegues normales [8]. Este epitelio presenta cambios de color relacionados con pérdida de los melanocitos normales (hipopigmentación) o con su estímulo (hiperpigmentación).

Además faltan los anejos correspondientes a la zona dañada (folículos pilosebáceos, glándulas sudoríparas apocrinas y ecrinas, uñas...) y su ausencia también puede producir déficits funcionales o estéticos (p.ej. la pérdida o alteración de las uñas de las manos por una quemadura).

Las fibras nerviosas sensitivas de la zona que han sido cortadas, producen inicialmente una hipoestesia o anestesia en el territorio denervado. El intento de reinervación que ocurre posteriormente y que suele ser defectuoso puede provocar la aparición de sensaciones anormales al tacto, con los cambios de temperatura o espontáneas (disestesias) que pueden ser muy molestas. El nervio cortado a veces produce un "muñón de amputación", o neuroma de amputación,

en la zona proximal que provoca a veces dolor intenso al mínimo roce.

La morfología inicial de la cicatriz puede verse alterada por la tensión de la piel circundante, que puede producir ensanchamiento de la misma, ocurriendo a veces una cicatriz atrófica. Otras veces la proliferación de colágeno es excesiva y produce abultamiento y aumento de consistencia de la cicatriz. Si esto se circunscribe a los límites que la cicatriz tenía inicialmente, la llamamos cicatriz hipertrófica. Si, por el contrario sobrepasa estos límites, a veces con abollonaduras de la superficie que semeja un tumor, lo llamamos cicatriz queloidea o queloide. El queloide se produce con mayor frecuencia en algunos grupos étnicos (p.ej. negros) o en determinadas zonas del cuerpo (orejas, zona deltoidea, anterior de tórax...).

La cicatriz suele perder consistencia con el tiempo, pero a veces no lo hace. Una cicatriz rígida se hace más visible con los movimientos (por ejemplo en la cara con la mímica).

3. Valoración clínica de cicatrices

En clínica, la medición de la severidad de las cicatrices se suele realizar mediante escalas en las que se puntúan una serie de parámetros de manera subjetiva. La valoración global resulta de la suma de las distintas puntuaciones individuales. Existen varias escalas [5, 14-16] de las que la más usada es la de Vancouver [5] [Tabla 2] que, aunque diseñada para valorar las cicatrices post-quemadura, se usa también para la valoración de cicatrices en general.

Cuando el médico y el paciente evalúan de manera subjetiva la longitud, anchura y color de la cicatriz, suelen ser coincidentes [17] aunque no en todos los aspectos. Así, la opinión del médico parece estar más influida por la vascularización (que afecta al eritema), el grosor, la pigmentación y el relieve; mientras que la opinión del paciente lo está más por el grosor y el prurito [15]. La presencia de cicatrices en zonas visibles se relacionó con la autoestima en los pacientes [18].

Ninguna de las escalas subjetivas mencionadas ha demostrado ser al mismo tiempo fiable, consistente, aplicable y válida. Es por ello que se han intentado métodos de valoración objetiva de diferentes aspectos de las cicatrices. Ya en 1985 Katz propuso la utilización de la tonometría para evaluar la plegabilidad, y la ecografía de alta resolución para determinar el grosor [19]. El volumen total de la cicatriz se ha intentado determinar mediante réplicas

Tabla II. Escala de Vancouver para valoración clínica de cicatrices

ESCALA DE VANCOUVER : Valoración cicatrices post -quemadura		
Pigmentación	0	Normal (similar al resto)
	1	Hipopigmentada
	2	Mixta
	3	Hiperpigmentada
Plegabilidad	0	Normal
	1	Flexible con mínima resistencia
	3	Firme, inflexible: no se desplaza fácilmente, resiste al plegado
	4	Blanda: cordón que blanquea al estirar la cicatriz
	5	Contractura: acortamiento permanente que produce deformidad o distorsión
Vascularidad	0	Normal
	1	Rosa
	2	Rojo
	3	Púrpura
Altura	0	Normal, plana
	1	Hasta 1 mm
	2	1 a 2 mm
	3	2 a 4 mm
	4	Más de 4 mm
Síntomas - Dolor - Prurito	0	No
	1	Ocasional
	2	Requiere medicación

en materiales [20]. También se han propuesto formas de evaluar la elasticidad mediante análisis de la imagen por computador [21,22,27,28]. Un trabajo encontró más fiable la medición objetiva del color de las cicatrices que su valoración subjetiva, con valores de concordancia inaceptablemente bajos ($k=0,349$). De los dos instrumentos que utilizaron, un colorímetro triestímulo (Minolta Chromameter) y un medidor de reflectancia de banda estrecha (DermaSpectrometer), encontraron este último más fácil de usar [24].

Se ha propuesto un sistema de valoración de las cicatrices que considera la sensibilidad y la especificidad de cada uno de los instrumentos de medida. Estos autores utilizaron fotografías de las lesiones, evaluación clínica e instrumentos para cuantificar la pigmentación, el eritema, la plegabilidad, el grosor y la vascularización. Encontraron que la evaluación objetiva de la plegabilidad y del eritema correlacionó significativamente con la evaluación clínica de la hipertrofia, pero no así la pigmentación. La cicatriz hipertrófica tuvo significativamente más perfusión que la no hipertrófica. Es posible que en el futuro los sistemas objetivos puedan reemplazar a los criterios subjetivos [23].

4. Valoración estética de las cicatrices

Se han propuesto, que sepamos, tres procedimientos de valoración del perjuicio estético originado por las cicatrices que puntúan parámetros relacionados con su visibilidad y con aspectos morfológicos del proceso de cicatrización [3, 4, 13].

Bermúdez [3] realiza una buena ponderación de la la visibilidad y la morfología de la cicatriz, pero las diferencias que establece según el sexo y la profesión del lesionado ya no se consideran en la actual legislación [7, 10]. Además, en el caso de concurrencia de cicatrices, no especifica cómo hacer una ponderación conjunta.

Orgaz [4], por su parte, valora por igual las cicatrices que son mayores de 5 cm. de longitud o de 3 cm. de ancho.

Gracia y col. [13] establece criterios mayores y menores según las características de la cicatriz. Prioriza el tamaño de la lesión y la localización, sin entrar a cuantificar numéricamente. No considera las zonas íntimas como causa de perjuicio estético, al no ser visibles.

Existe una propuesta de resolución del Parlamento Europeo con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre una Guía baremo europea para la evaluación de las lesiones físicas y psíquicas. Este Baremo Europeo [6] expresa por medio de un porcentaje el grado de déficit funcional. Se basa en el empleo de baremos porcentuales. Como hemos comentado, el déficit funcional no es objeto de valoración en el perjuicio estético.

PROTOCOLO DE VALORACION:

Proponemos un método descriptivo de valoración del daño estético estático. Este *protocolo de valoración de cicatrices* es una adaptación de escalas de valoración conocidas que nos pueden orientar en la clasificación de los grados cualitativos propuestos por la normativa española actualmente en vigor.

Tabla III. Propuesta de valoración de cicatrices: Procedimiento de asignación de puntos

Parámetro	Puntos	Opciones
ZONA AFECTADA		
LOCALIZACIÓN	1,5	Cara región periorifical (párpados, nariz, labios)
	1	Cara región interna (frente, pómulos, mejillas, mentón) Zonas íntimas
	0,5	Cara región externa (sienes, maxilar inferior, cuello) Cuello y escote Cabeza no cubierta por pelo Manos
	0,25 0,10	Zonas ocasionalmente visibles (tronco, extremidades) Zonas no visibles (cabeza cubierta por pelo, pies, axilas)
DIMENSIONES		
LONGITUD	1	por cada cm. los primeros 5 cm
	0,5 0,25 0,10	por cada cm que supere los 5 cm hasta 10 cm por cada cm que supere los 10 cm hasta los 15 cm por cada cm que supere los 15 cm
ANCHURA	1	Hasta 0,5 cm
	1,50 1,75 + 0,10	De 0,6 cm hasta 3 cm De 3,1 cm hasta 5 cm De 5,1 cm en adelante: 0.10 x cm
		Ejemplo: 1cm: 1 6cm: 5,5 11cm: 7,75 16cm: 8,85 21cm: 9,35 2cm: 2 7cm: 6 12cm: 8 17cm: 8,95 22cm: 9,45 3cm: 3 8cm: 6,5 13cm: 8,25 18cm: 9,05 23cm: 9,55 4cm: 4 9cm: 7 14cm: 8,5 19cm: 9,15 24cm: 9,65 5cm: 5 10cm: 7,5 15cm: 8,75 20cm: 9,25 ...etc.....
		Ejemplo: 0,1cm: 1 0,6cm: 1,5 2cm: 1,5 7cm: 1,95 12cm: 2,45 0,2cm: 1 0,7cm: 1,5 3cm: 1,5 8cm: 2,05 13cm: 2,55 0,3cm: 1 0,8cm: 1,5 4cm: 1,75 9cm: 2,15 14cm: 2,65 0,4cm: 1 0,9cm: 1,5 5cm: 1,75 10cm: 2,25 15cm: 2,75 0,5cm: 1 1cm: 1,5 6cm: 1,85 11cm: 2,35 etc.....
ALTURA	1 1,25 1,5	Plana Hipertrófica o atrófica queloidea
RELACIONES CON		
Pliegues, arrugas y unidades funcionales	1 1,25	Indiferente o disimulada Perpendicular a pliegues y arrugas
COLORACIÓN		
Pigmentación	1 1,25	Normal Hipercrómico o hipocrómico o eritematoso o mixto
CAUSA		
Origen de la lesión	1	Lesional
	1,25	Quirúrgica por motivo estético
	1,5	Quirúrgica por causa médica

Los parámetros que vamos a considerar, pues, en este protocolo de valoración de cicatrices [Tabla 3] son:

1. Zona afectada: localización

Hemos asignado la mayor puntuación a las partes móviles de la cara por tratarse de zonas de máxima visibilidad en las relaciones interpersonales (cuando hablamos con alguien, su mirada traza una línea con forma de zeta que va desde nuestros ojos a nuestra boca pasando por nuestra nariz). Le siguen en importancia las partes no móviles de la cara y las zonas íntimas (de gran importancia en las relaciones sexuales). A medida que las zonas van siendo menos visibles van recibiendo menor puntuación. Somos conscientes de que la visibilidad cambia con las épocas, y este criterio debe siempre someterse a revisión. Con respecto a la mama femenina, que era puntuada por Bermúdez [3] junto con las zonas íntimas de ambos sexos, nosotros no la consideramos ahí porque la nueva ley no discrimina entre sexos [7]. Una zona que se torna visible si se ha perdido el pelo (bien de forma natural o accidental) es el cuero cabelludo.

2. Dimensiones

La longitud y la anchura determinan la superficie. La altura y la superficie determinarían el volumen. Aunque el volumen de la cicatriz sería el parámetro global más importante para valorar su tamaño, no lo consideramos debido a que la parte de la cicatriz responsable del perjuicio estético es la que sobresale del nivel de la piel y no la que queda debajo del mismo.

3. Relación con pliegues, arrugas y unidades funcionales.

Una cicatriz puede quedar disimulada por un pliegue natural o una arruga (mínima visibilidad) o, en el extremo opuesto, ser perpendicular a ellos, con lo que su visibilidad será máxima. Las tradicionales líneas de Langer han ido cayendo en desuso al estar descritas en piel de cadáver, y por ello no verse influidas por la tracción de los músculos subyacentes [9]. Son más utilizadas en la actualidad las líneas de tensión de piel relajada [26]. En la cara hay que considerar también su relación con las unidades funcionales descritas en esta zona.

4. Color

El color es un parámetro *relativo*, que se valora siempre en relación al color de la piel circundante.

Si el color es similar al de la piel adyacente se confunde más fácilmente con ella, y si por el contrario es diferente, la cicatriz será más visible, ya que nuestro cerebro trabaja detectando los *contrastos*. Los dos pigmentos principales que proporcionan el color a la cicatriz son la melanina y la hemoglobina. La **melanina**, según esté en exceso o en defecto, produce cicatrices hiper o hipopigmentadas. La cantidad de melanina que contiene la cicatriz variará en función de la exposición solar que recibe la zona. Si está en una zona permanentemente expuesta cambiará poco con la estación del año. Si lo está en una zona expuesta al sol de manera ocasional, podría ser necesario valorar al paciente en dos épocas diferentes para evaluar este parámetro.

La **hemoglobina** suele estar contenida dentro de los vasos, por lo que el color rosado de las cicatrices se relaciona con la cantidad de vascularización que tenga (y por lo tanto, con su grado de perfusión). Las cicatrices recientes suelen ser más rosadas que las antiguas. También las cicatrices que loideas o hipertróficas suelen ser más rojizas que las demás. Dependiendo de la profundidad a la que están los vasos dentro de la cicatriz el color rojizo aparecerá como un rosado tenue (vasos superficiales), de color vino Burdeos o incluso de color púrpura si los vasos son más profundos. Ocasionalmente la hemoglobina se extravasa por rotura de los vasos de la cicatriz, y origina otro pigmento, la **hemosiderina**, que tiene color pardo debido a la oxidación del hierro y que contribuye a la hiperpigmentación. En nuestra escala de valoración asignamos igual puntuación a la disminución del color y a su aumento, y consideramos también el color rojo y las combinaciones de los tonos precedentes (color mixto).

5. Causa

Cuando el mecanismo de producción de la cicatriz es **lesional** se entiende que el paciente nunca podía haber esperado un beneficio de la cicatriz, ni ésta fue buscada intencionadamente. Cuando el origen es **quirúrgico**, es decir producido por la intervención de un cirujano, existen dos situaciones: 1) Por un lado la cicatriz derivada del intento de resolución de un problema estrictamente *médico* (por ejemplo la cicatriz de extirpación de un tumor cutáneo; un injerto en malla para cubrir la superficie cruenta de un gran quemado...etc.). 2) Por otro lado están las cicatrices producidas en la corrección de un problema puramente *estético* (por ejemplo, mamoplastias de aumento o, en algunos casos, de reducción; liposucción, etc.). Obviamente, entre estas dos situaciones extremas se dan otras intermedias (por ejemplo, la cicatriz de una cesárea, que es un pro-

blema estrictamente médico, puede ser realizarse paralela a las líneas de tensión, en un intento de lograr una cicatriz más estética, o bien ser ejecutada con una cicatriz que sea perpendicular a las mismas, con una cicatriz peor que en caso anterior (ver apartado 3). Teniendo en cuenta lo anterior, hemos asignado 1.5 puntos a la cicatriz quirúrgica por patología médica, 1.25 a la quirúrgica por motivo estético y 1 a la lesional propiamente dicha.

Para valorar una cicatriz, damos una puntuación a cada uno de los parámetros antes comentados [tabla 4]. Se adjudica una mayor puntuación a la cicatriz localizada en una zona más visible, o con una mayor superficie. También las características del proceso de cicatrización que aumenten su visibilidad serán valoradas con una mayor puntuación.

Tabla IV. Propuesta de valoración de cicatrices: cálculo de puntuación

Cálculo de puntuación			Zona x Dimensión x Relaciones x Coloración Causa				TOTAL	PERJUICIO
			Dimensión = Longitud x Anchura x Altura					
ZONA	DIMENSIONES		RELACIONES	COLOR	CAUSA			
	Long	anch	alt					

UTILIZACIÓN

1. Se **asigna** una puntuación a cada parámetro de la cicatriz. Para ello, y según las características de la cicatriz, se puntúa cada parámetro siguiendo las pautas expuestas en la tabla 3.

2. Se **puntúa** la cicatriz. La tabla 4 recoge la puntuación asignada a cada parámetro, nos recuerda todo lo que tenemos que valorar, y la influencia de cada parámetro en la puntuación final. Todos los parámetros relacionados con la visibilidad de la cicatriz son factores que se multiplican entre si, excepto el parámetro -causa de la lesión- que es un factor que se divide. Después de aplicar la fórmula, se obtienen los puntos de la cicatriz (tabla 4).

3. La puntuación de cada cicatriz se hace corresponder con el grado de **perjuicio** estético del baremo propuesto en el RD 8/2004 [7][Tabla 1]

4. En caso de múltiples cicatrices, se utilizaría esta sistemática en cada una de las cicatrices presentes de forma independiente, utilizando la fórmula de ponderación de secuelas concurrentes, corregida a la puntuación máxima de 50.

$$\text{Ponderación} = \frac{(50 - M) \times m}{50} + M$$

*M es la cicatriz de mayor puntuación
m es la cicatriz con menor puntuación*

5. La puntuación obtenida después de la **ponderación**, se traslada nuevamente a la escala cualitativa anterior [Tabla 1]. Para el cálculo, se consideran todos los decimales. En el resultado final, sólo se redondea en caso de valores superiores al 0,5 punto (Ej. 6,85 se considera 7; 6,25 se considera 6).

6. En caso de puntuaciones **inferiores** a la unidad, se considera que la cicatriz no causa perjuicio estético.

En la **valoración final**, conviene hacer referencia siempre a los puntos obtenidos, para conocer la situación dentro del intervalo de la escala cualitativa de perjuicio estético. En caso de cicatrices múltiples, además de la puntuación tras la ponderación, conviene indicar siempre la puntuación de cada cicatriz, con su grado de perjuicio estético.

EJEMPLOS

1º Lesionado que presenta una sola cicatriz a nivel de la extremidad superior derecha (0,25) de 2 cm de longitud (2), inferior a 0,5 cm de diámetro (1), con cicatrización normal (1) que sigue la distribución de los pliegues cutáneos (1) de origen lesional directo (1).

ZONA	DIMENSIONES			RELACIONES	COLOR	CAUSA	TOTAL	PERJUCIO
	Long	Anch	Alt					
0,25	2	1	1	1	1	0,5	NO PERJUCIO	

2º Varón de 19 años de profesión fontanero que sufrió un accidente laboral por contacto con cola caliente con resultado de quemadura química de tercer grado en cara anterior de muslo izquierdo. Se le realizó injerto de piel de grosor medio tomado de la cara externa del mismo muslo. El paciente refería que ambas cicatrices (de la zona injertada y de la donante) se habían vuelto dolorosas y pruriginosas, al mismo tiempo que se habían comenzado a abultar

(figuras 1 y 2). En la exploración se apreciaban dos cicatrices de 30 cm. de largo por 14 cm. de ancho, de color rojizo. La cicatriz post-quemadura (figura 1) era hipertrófica y secundaria a injerto en malla para corrección de defecto en quemadura de tercer grado. En los bordes se hizo queloidea y fue tratada con láser de CO2 con poca respuesta. La cicatriz de la zona dadora (figura2) del injerto en malla de la figura 1, también se muestra ligeramente hipertrófica.

Figura 1. Cicatriz hipertrófica secundaria a injerto en malla para corrección de defecto en quemadura de tercer grado. En los bordes se hizo queloidea y fue tratada con láser de CO2 con poca respuesta.

Figura 2. Zona dadora del injerto en malla de la figura 1. Se observa cicatriz ligeramente hipertrófica.



Primera cicatriz [figura 1: quemadura, zona injertada]

ZONA	DIMENSIONES			RELACIONES	COLOR	CAUSA	TOTAL	PERJUCIO
	Long	Anch	Alt					
0,25	10,25	2,65	1,25	1	1,25	1	10,61	MODERADO

La longitud de la cicatriz es de 30 cm. Los primeros 24 cm dan una puntuación de 9,65 (tabla 3). Los 6 cm que faltan hasta los 30 cm se puntúan añadiendo 0,10 puntos por cm, es decir se añaden unos 0,60 puntos más a los 9,65. En total son 10,25 puntos.

Segunda cicatriz [figura 2: zona dadora]

ZONA	DIMENSIONES			RELACIONES	COLOR	CAUSA	TOTAL	PERJUCIO
	Long	Anch	Alt					
0,25	10,25	2,65	1,25	1	1,25	1,5	7,07	MODERADO

La cicatriz de la zona dadora tiene las mismas dimensiones que la cicatriz donde se originó la quemadura. La puntuación final es diferente (menor) porque la causa de la misma no es lesional, sino que es quirúrgica por causa médica (se divide por 1,5).

Ponderación

$$\frac{(50 - M) \times m}{50} + M = \frac{(50 - 10,61) \times 7,07}{50} + 10,61 = 16,17$$

*M es la cicatriz de mayor puntuación
m es la cicatriz con menor puntuación*

M: Cicatriz mayor	m: cicatriz menor	TOTAL	PERJUICIO
10,61	7,07	16,17	MEDIO

Al considerar las dos cicatrices del paciente, y realizar la ponderación, la puntuación aumenta, y el grado del perjuicio se modifica.

CONCLUSIONES

El perjuicio estético ha de ponderarse en su conjunto, y no procede atribuir a cada elemento una puntuación y aplicar una fórmula para lesiones con-

currentes. Ha de efectuarse una calificación global [25].

Nuestra propuesta es orientativa y permite objetivar las lesiones. Se basa en propuestas de otros autores, modificadas y adaptadas a los criterios que considera la actual normativa española para la valoración del perjuicio estético [7, 11, 12].

BIBLIOGRAFÍA

1. Hinojal Fonseca R. Daño corporal: Fundamentos y Métodos de Valoración Médica. Arcano-Medicina, Oviedo, 1996.

2. Medina Crespo M. El resarcimiento del perjuicio estético. En: <http://civil.udg.es/cordoba/pon/medina.htm>

3. Bermúdez J. Valoración del daño estético por cicatrices. Primeras Jornadas Iberoamericanas de Ciencias Forenses. Madrid, junio 2001.

En: <http://www.la-plaza.com/vdc/revisiones> y <http://www.mednet.org.uy/dml\bibliografia\exterior\jb\1.htm>

4. Orgaz Melgarejo J. Propuesta de protocolo de valoración del perjuicio estético. 1998 [Http:// la-plaza.com/vdc/BD/doc/revisiones/VDCART.html](http://la-plaza.com/vdc/BD/doc/revisiones/VDCART.html)

5. Sullivan T, Smith J, Kermode J, Mc Iver E, Courtemanche DJ. Rating the burn scar. *J Burn Care Rehabil* 1990; 11 (3): 256-60

6. Propuesta de resolución del Parlamento Europeo con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre una Guía baremo europea para la evaluación de las lesiones físicas y psíquicas (2003/2130 (INI)). www.europar.eu.int/meetdocs/committees/juri/20031001/505310ES.pdf

7. Real Decreto Legislativo 8/2004, de 29 de octubre (BOE 5 noviembre 2004) por el que se aprueba la Ley sobre responsabilidad civil y seguro en la circulación de vehículos a motor.

8. López Fernández S, Masià Ayala J, Serret Estalella P. La piel. Cicatrización cutánea. En: Manual de Cirugía Plástica. SECPRE. En: <http://www.secpres.org/documentos%20manual%202.html>

9. Coifman F. Principios generales de suturas en urgencias. En: Guía para manejo de urgencias, pp.174-178. [Http://www.fepafem.org.ve/Guias_de_Urgencias/%20Trauma/cita](http://www.fepafem.org.ve/Guias_de_Urgencias/%20Trauma/cita).

10. Lampreave JL, Gómez AM, Martínez JA, Sánchez L, Vicente JM, Villanueva C. Valoración médico-legal de las víctimas de terrorismo. V Jornadas de Formación de Médicos Evaluadores del INSS. Madrid, 2005

11. Real Decreto 288/2003 de 7 de marzo. Reglamento de ayudas y resarcimientos a las víctimas de delitos de terrorismo

12. Ley 32/1999 de 8 de octubre de solidaridad con las víctimas del terrorismo. BOE 9.10.1999

13. Gracia PJ, Cervantes MA y López LF. Protocolo de actuación en la valoración del perjuicio estético. VI Jornadas sobre valoración del daño corporal. Fundación Mapfre. Madrid, 2005

14. Beausang E, Floyd H, Dunn KW, Orton CI and Ferguson MW. A new quantitative scale for clinical scar assessment. *Plast Reconstr Surg*, 102 (6): 1954-1961, 1998.
15. Draaijers LJ, Tempelman FR, Botman WE, Tuinebreijer and col. The patient and observer scar assessment scale: a reliable and feasible tool for scar evaluation. *Plast Reconstr Surg*, 113 (7): 1960-5: discussion 1966-7, 2004.
16. Yeong EK, Mann R, Engrav LH, Goldberg et al. Improved burn scar assessment with use of a new scar-rating scale. *J Burn Care Rehabil*, 18 (4): 353-5; discussion 352, 1997.
17. Siana JE, Rex S and Gottrup. Comparison of self reported and observed length, width, and colour of scar tissue. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg*, 26 (2): 229-231, 1992.
18. Lawrence JW, Fauerbach JA, Heinberg L and Doctor M. Visible vs. hidden scars and their relation to body esteem. *J Burn Care Rehabil*, 25 (1): 25-32, 2004
19. Katz SM, Frank DH, Leopold GR and Wachtel TL. Objective measurement of hypertrophy burn scar: a preliminary study of tonometry and ultrasonography. *Ann Plast Surg*, 14 (2): 121-127, 1985.
20. Sawada Y. A method of recording and objective assessment of hypertrophic burn scars. *Burns*, 20 (1): 76-78, 1994.
21. Tsap L. Fusion of physically-based registration and deformation modelling for nonrigid motion analysis. *IEEE Transactions On Image Processing*, 10(11):1659, 2001
22. Zhang, DB, Goldgof SS and Tsap LV. A modelling approach for burn scar assessment using natural features and elastic property. *IEEE Trans Med Imaging* 23(10): 1325-9, 2004
23. Oliveira GV, Chinkes D, Mitchell C, Oliveras G, Hawkins HK and Herndon DN. Objective assessment of burn scar vascularity, erythema, pliability, thickness, and planimetry. *Dermatol Surg*, 31(1): 48-58, 2005.
24. Draaijers LJ, Tempelman FR, Botman WE, Kreis RW and col. Colour evaluation in scars: tristimulus colorimeter, narrow-band simple reflectancemeter or subjective evaluation? *Burns*, 30(2):103-7, 2004.
25. Arancón A. Teoría y práctica de la medicina evaluadora. Fundación Mapfre Medicina. Madrid, 2004.
26. Grabb, W.C. Técnicas fundamentales en cirugía plástica. En: Grabb, W.C. y Smith, J.W. Cirugía plástica. 3ª ed. Barcelona, Salvat. Editores. 1983;
27. L.V. Tsap, D.B. Goldgof, S. Sarkar, and P. Powers. A method for increasing precision and reliability of elasticity analysis in complicated burn scar cases. *International Journal of Pattern Recognition and Artificial Intelligence*, 14(2):189-211, 2000
28. L.V. Tsap, D.B. Goldgof, S. Sarkar, and P.S. Powers. A vision-based technique for objective assessment of burn scars. *IEEE Trans Med Imaging*, 17(4):620-633, 1998.