

Autor

Soledad Gómez Alcalde

Doctor en Medicina y Cirugía, especialista en Medicina Legal y Forense,
Profesor asociado de la Universidad de Alcalá de Henares

Índice

1.	Introducción	4
2.	Intervención del médico	5
2.1	Obligatoriedad del parte judicial de lesiones	5
2.2	Informes médico forenses	5
3.	Material y métodos	5
4.	Resultados	5
4.1	Sexo	5
4.2	Edad	6
4.3	Por grupos de edades	6
4.4	Por el tipo de supuesto	6
4.5	Días de curación	7
4.6	Tipo de lesión	7
4.7	Tipo de antecedentes	8
4.8	Agravación del estado previo	8
4.9	Secuelas	9
4.10	Distribución temporal	12
4.11	Antecedentes	12
4.12	Días de incapacidad	12
5.	Conclusiones	14
6.	Discusión	14
6.1	Frecuencia por sexo	16
6.2	El dolor como secuela	16
6.3	El estado psíquico como secuela	16
6.4	El estado anterior en la valoración del perjuicio estético	16
6.5	La gestación como estado anterior	16
6.6	Artrosis como estado previo	17
6.7	Alteraciones vasculares postraumáticas en extremidades	17
6.8	Incapacidad laboral	17
6.9	Secuelas de los accidentes de tráfico	17
7.	Bibliografía	17

1. INTRODUCCIÓN

Según el Diccionario de la Lengua se entiende por lesión todo “daño o detrimento corporal causado por una herida, golpe o enfermedad”. Centrándonos en el campo de la Medicina Legal se considera como tal toda alteración anatómica o funcional, física o psíquica producida de forma violenta o lo que es lo mismo todo daño o detrimento somático o psíquico causado violentamente, consecutivo a la acción de causas externas (mecánicas, físicas, químicas como la administración de sustancias tóxicas o nocivas, biológicas o psicológicas) o internas (esfuerzo).

Así las alteraciones corporales descritas en el párrafo anterior forman parte de las situaciones en las que al no ser provocadas de forma espontánea, pueden exigir responsabilidad de un tercero y por lo tanto, para poder aclarar dicha responsabilidad es por lo que dan lugar a la apertura de un procedimiento judicial en el que no solo se dilucidará la responsabilidad de cada implicado (tarea meramente jurídica), sino que será necesario valorar la gravedad del daño corporal (tarea médica)

Con excepción de las lesiones que evolucionan hacia la muerte el resto siguen un proceso evolutivo descrito en los tratados médicos con el que se obtiene la curación total del proceso alcanzando la situación previa al mismo o por el contrario se estabilizan en dicho proceso dejando un estado residual distinto al que existía previamente.

Según lo anterior podemos encontrarnos diferentes definiciones y formas de acercamiento al término de lesión y las repercusiones de las mismas

En términos del Código Penal, **lesión** es un delito en contra de la vida y la salud personal que se comete por el que cause a otro un daño que deje en su cuerpo un vestigio o altere su salud física o mental.

Según la Organización Mundial de la salud, una lesión es *toda alteración del equilibrio biopsicosocial*.

En clínica, una **lesión** es un cambio anormal en la morfología o estructura de una parte del cuerpo producida por un daño externo o interno. Las heridas en la piel pueden considerarse lesiones producidas por un daño externo como los traumatismos. Las lesiones producen una alteración de la función o fisiología de órganos, sistemas y aparatos, trastornando la salud y produciendo enfermedad.

Podría decirse que todas las enfermedades están producidas por una lesión, pero en muchas enfermedades no es posible identificar una clara lesión morfológica, como en las enfermedades mentales. Además no todas las lesiones provocan una enfermedad, ni requieren tratamiento.

La especialidad médica encargada de identificar las lesiones de las enfermedades, generalmente mediante biopsias es la anatomía patológica.

En Derecho y Medicina Legal, las lesiones comprenden además de las heridas externas, cualquier daño en el cuerpo que se puede objetivar producido por una causa externa, en la que está implicado una tercera persona. De ello se encarga la Medicina Forense.

En la valoración inicial de las lesiones desde el punto de vista jurídico interesa más las consecuencias de las

mismas que el agente que las ha causado. En base a ello se clasifican en dos grandes grupos:

1. Lesiones Mortales: homicidio (asesinato: con voluntad o ensañamiento).
2. Lesiones no mortales o lesiones propiamente dichas: Llegan a la curación o estabilización bien con restitutio ad integrum anatómica y/o funcional o dejando secuelas:
 - Alteración estructural orgánica (amputación)
 - Alteración de la salud (transitoria o permanente)
 - Disminución de la capacidad funcional para realizar una actividad (transitoria o permanente)

En este proceso evolutivo hay muchas ocasiones en las que interactúan situaciones o circunstancias distintas a las del proceso originario pero que no obstante son de gran importancia en el mismo; estas otras circunstancias son lo que jurídicamente se denomina concausas

Según lo descrito y atendiendo al Diccionario de la Real Academia Española: concausa es “cosa que, juntamente con otra, es causa de algún efecto” Desde el punto de vista jurídico consideramos concausas a “factores extraños al comportamiento del agente que, al intervenir en la acción, producen un resultado diferente al que cabría esperar dada la naturaleza y entidad de dicho comportamiento”.

Siguiendo la clasificación de Hernaiz Márquez las **concausas** se pueden clasificar atendiendo a su momento de aparición respecto a la causa principal en:

- Anteriores: son las más importantes. Son también llamadas por algunos autores preexistentes (Basile A. Defilippis Novoa E. Gonzalez O. Medicina Legal del Trabajo Y Seguridad Social . pág. 259. Editorial Ábaco de Rodolfo Depalma. Buenos Aires 1983) En Justicia se llama Estado Anterior y hace referencia a la situación previa del lesionado: Este Estado anterior cuando tiene relación e influencia en la génesis del daño es definido por Simonín como “factor mórbido preexistente representado por antecedentes patológicos, predisposiciones individuales, taras constitucionales o adquiridas, trastornos de naturaleza estática o de carácter evolutivo” (Simonín C. Medicina Legal y Judicial. Pág. 287. Editorial JIMS. Barcelona 1982). Según lo anterior se deduce que estas concausas anteriores al incidente hacen más graves las consecuencias del hecho imputable al agente. (ej.: no tiene la misma gravedad un accidente de tráfico en un conductor sano que en uno que tiene una lesión previa de cervicales.)
 - Fisiológicas ej: (embarazo) traumatismo abdominal en una embarazada.
 - Patológicas ex: traumatismo torácico en una persona con cáncer de pulmón. Ej : un puñetazo produce habitualmente 1 contusión; la coexistencia de una hemofilia hará que sea de mayor tamaño y mayor duración.
- Simultáneas: ej: paciente con ICC que se descompensa por un atropello. Ej: traumatismo en un paciente con ataxia: será más frecuente que se caiga y que las lesiones sean más graves.
- Posteriores: ex: tras un accidente que precisa de una transfusión, el paciente es infectado con el virus VIH. Ej: sobreinfección de una herida incisa por arma blanca.

Es a este estado anterior al que nos vamos a referir en el presente estudio estudiando la influencia médica y jurídica en supuestos judiciales.

2. INTERVENCIÓN DEL MÉDICO

Fusiono lo que dijo ella 2005 con varios epígrafes de la clase previa para dotar a todo esto de algo de sentido.

2.1 Obligatoriedad del parte judicial de lesiones

Para valorar una lesión se debe contar con:

- certificado médico inicial (cómo estaba antes e inmediatamente después de la lesión)
- reconocimiento personal del sujeto

2.2 Informes médico forenses:

Ante toda actuación médica en el ámbito judicial, recordar: “dar lo cierto como cierto, lo dudoso como tal y lo probable como probable”.

1. Resultado de la lesión:
 - Historia Clínica y Exploración Física: localización, gravedad,...
 - Partes de continuidad: ver la evolución (complicaciones,...).
 - Partes de Sanidad: incluir:
 - días de curación: hacer constar si se ha prolongado por alguna concausa.
 - días de ingreso hospitalario si se ha producido.
 - días de incapacidad para ocupaciones habituales (laboral, doméstica,...)
 - necesidad de tratamiento médico y /o quirúrgico y decir en qué ha consistido.
1. Descripción de la lesión:
 - medio y mecanismo de producción.
 - Causalidad: emplear criterios cronológicos (ej que exista continuidad agresión-lesión-muerte), topográfica (ej TCE y HSA), cuantitativo (ej una patada en la espinilla no correlaciona con una fractura doble conminuta de tibia y peroné).
2. Circunstancias del alta:
 - primera asistencia
 - tratamiento
 - trauma psicológico
3. Patología previa y concausas.
4. Secuelas
5. Datos que informen sobre la intencionalidad, no juzgando ésta. Es una palabra que realmente no debemos considerar los médicos que simplemente debemos hablar de si la lesión es vital o no, la intencionalidad y los ensañamientos (los podemos sospechar ante la existencia de lesiones añadidas innecesarias para el daño que quería producir originariamente) son cosas que serán decididas por el tribunal basándose entre otros en nuestros informes.

3. MATERIAL Y MÉTODOS

En el partido judicial de Alcalá de Henares se han recogido casos instruidos por lesiones, de forma aleatoria retrospectiva y prospectiva de los últimos años.

Se ha elaborado una plantilla para facilitar la recogida y clasificación de los datos en diversas variables en relación a datos personales (sexo, edad, profesión, antecedentes conocidos), datos del tipo de suceso traumático (agresión o accidente) y datos relacionados con la valoración médico legal de las lesiones (días de curación, incapacidad, tratamientos, secuelas...). Como apartado importante se ha analizado si en los casos en los que existe antecedente conocido se ha producido una agravación del mismo como consecuencia del hecho lesivo.

Se han estudiado los datos recogidos en la totalidad de los supuestos y en los casos en los que hay constancia de la existencia de antecedentes y se han establecido comparaciones entre los mismos para analizar la influencia médica, médico legal y judicial de estas concausas anteriores en los procedimientos judiciales instruidos por lesiones.

4. RESULTADOS

Se ha recogido un total de 2100 casos de los cuales se han encontrado antecedentes conocidos en 351, lo que supone el 16,7% del total. Se han estudiado en primer lugar las variables de forma aislada y posteriormente se han relacionado entre sí.

4.1 Sexo

De los casos analizados el 55,5 % son hombres y el 44,5 % son mujeres. Si nos ceñimos tan solo a la población con antecedentes observamos que el 22,3 % de las mujeres y el 12,3% de los hombres los tienen o lo que es lo mismo del grupo con antecedentes, 59% son mujeres y 41% son hombres.

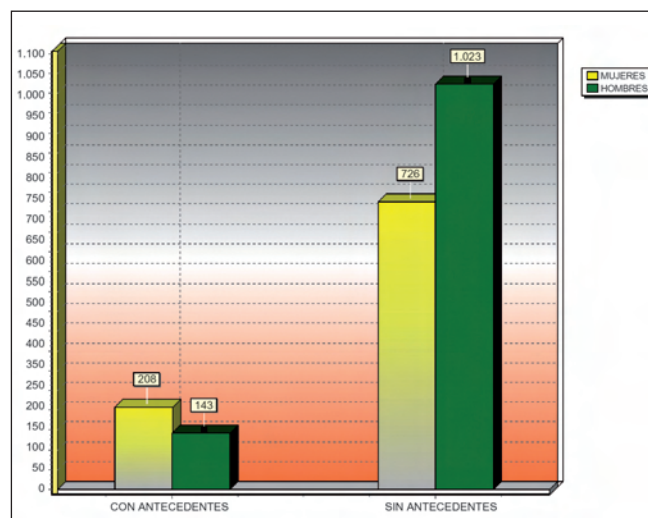


Figura 1. Distribución de casos por sexo.

Realizada la prueba de Chi² se concluye que las variables sexo y antecedente son dependientes.

4.2 Edad

En el total de casos estudiados la edad media se sitúa en 34 años, siendo ligeramente inferior en hombres 33,45 que en mujeres 35,41 años. La relación se invierte si consideramos tan solo el grupo en el que existen antecedentes, ya que para ellos la edad media en hombres se sitúa en 44 años y en mujeres en 42,5 años. No obstante estas diferencias no son significativas estadísticamente.

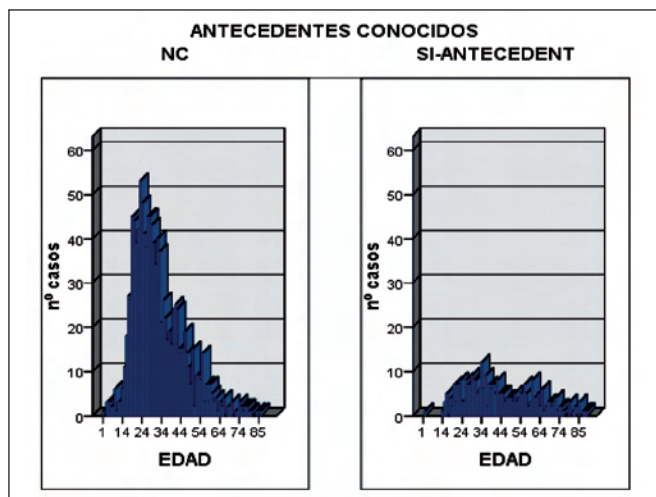


Figura 2. Distribución de casos según la existencia de antecedentes y edad.

Realizando la distribución de casos atendiendo a la edad se observa como en los casos en los que no existen antecedentes la mayoría se sitúa entre los 24-44 años mientras que cuando sí existen, la curva de representación tiene otro pico alrededor de los 60-70 años, como se observa en la figura 2.

4.3 Por grupos de edades

Se observa que entre los 20 y los 50 años se encuentra poco más de la mitad de los casos recogidos, mientras que el mayor porcentaje de los casos con antecedentes se sitúa a partir de los sesenta años, superando en todos los grupos de edad a partir de este el grupo de personas con antecedentes al de aquellas en las que no constan, hasta que en los mayores de 80 años aquellos son algo más del 81 %. (Figura 3).

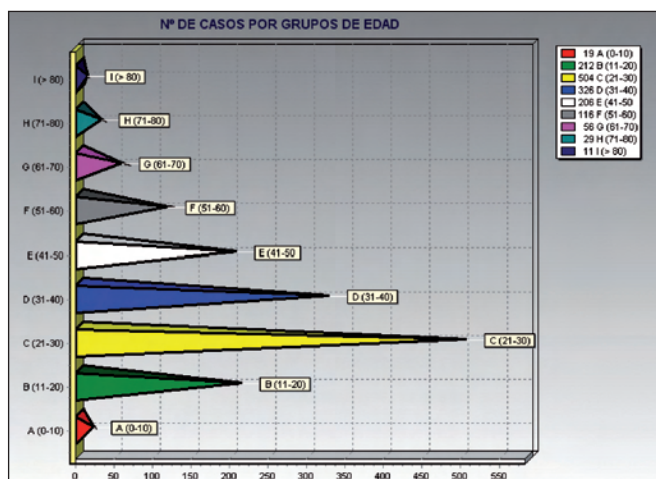


Figura 3. Distribución de casos por grupos de edad.

El mayor número de casos se sitúa en el intervalo comprendido entre 21 y 30 años. A partir de ahí van descendiendo de forma gradual.

Si estudiamos por separado los casos en los que constan antecedentes y el resto vemos la figura 4.

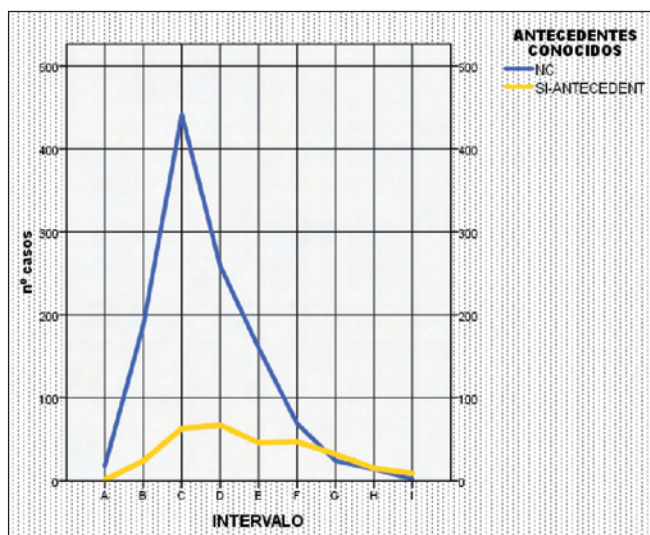


Figura 4. Distribución de casos por grupos de edad según existencia o no de antecedentes.

4.4 Por el tipo de supuesto

La distribución en los dos grandes grupos analizados es muy similar, con 1094 casos para los accidentes (52,1% del total) y 1005 para las agresiones (47,9%). Los antecedentes se han recogido en mayor número de ocasiones en los accidentes, en donde llegan al 24,8% de los casos, mientras que en las agresiones suponen tan solo el 8% de las mismas.

Lo anterior resulta de gran trascendencia si tenemos en cuenta que en general las lesiones secundarias a accidentes son las que van a dar lugar a mayores responsabilidades de tipo civil. (Figura 5).

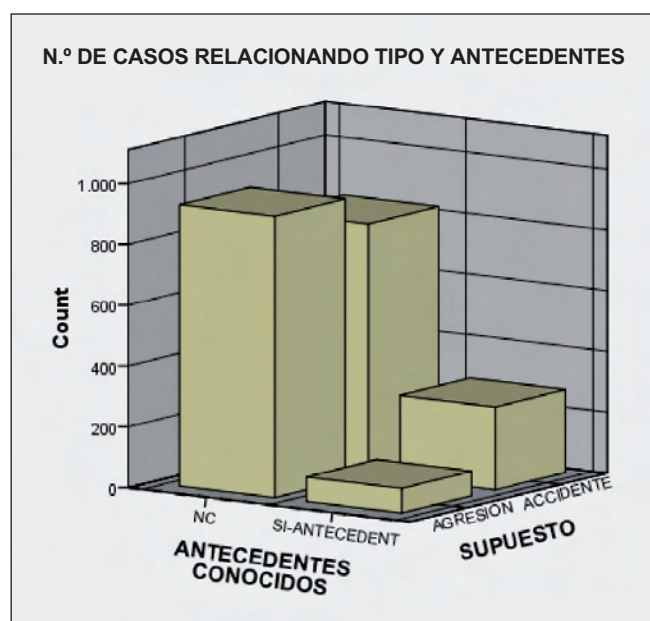


Figura 5. Número de casos relacionando tipo y antecedentes.

4.5 Días de curación

La media de días de curación en el total de casos es de 45,42 (con valores entre 1 y 886), mientras que en los casos sin antecedentes se reduce a 41,23 días y en los casos con antecedentes se eleva a 66,28 días.

En términos generales y analizando la variable sexo se observa que el tiempo medio de curación es mayor en mujeres (50,25 días) que en hombres (41,56).

Por tipo de hecho lesivo, en accidentes la media es de 72 días y en las agresiones de 16. Si lo comparamos con el supuesto en el que existen antecedentes vemos como los días aumentan tanto en el caso de los accidentes como en el de las agresiones, siendo la diferencia proporcional mayor en este último supuesto, como se observa en la tabla 1.

Considerando solo los accidentes, los días medios de curación son similares en los casos de caídas (106) y en los atropellos (103). Las lesiones de accidentes de tráfico en general curan en 70 días. Los casos menos frecuentes de accidentes de caza y atrapamientos (sobre todo en accidentes laborales) invierten 75 días y 52 respectivamente. (Figura 6).

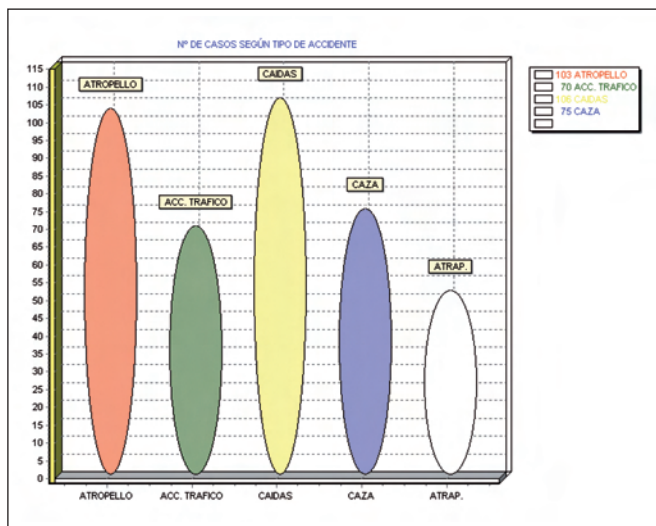


Figura 6. Número de casos según tipo de accidente.

4.6 Tipo de lesión

De los tipos de lesiones analizadas las que han tardado en curar más días han sido las fracturas, siendo también llamativos los días de curación de las contracturas (59) y

de las lesiones articulares (86). Una aproximación se puede realizar a partir de la figura 7.

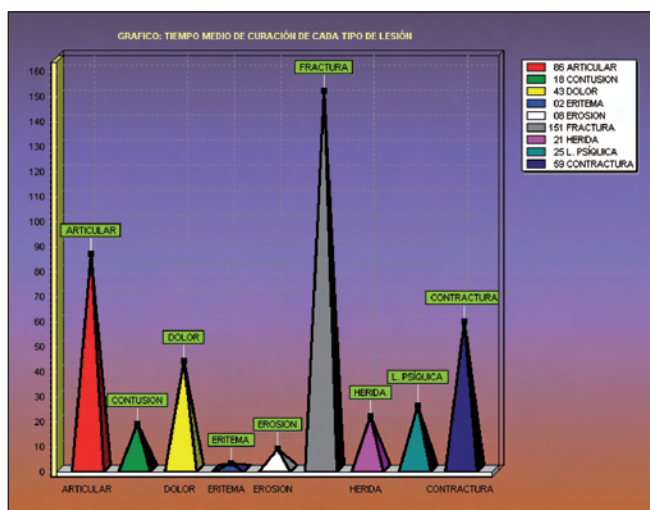


Figura 7. Tiempo medio de curación según el tipo de lesión.

Las lesiones que se han encontrado con mayor frecuencia son las contracturas (36,7 %) y las contusiones (34,6%)

Se relaciona el tiempo medio de curación con la edad, considerando esta dividida en grupos de 10 años y se obtiene la siguiente distribución, en la que se observa como los días medios de curación aumentan en relación a la edad, siendo especialmente llamativo entre los 50 y los 80 años, produciéndose un descenso a partir de este momento. (Figura 8).

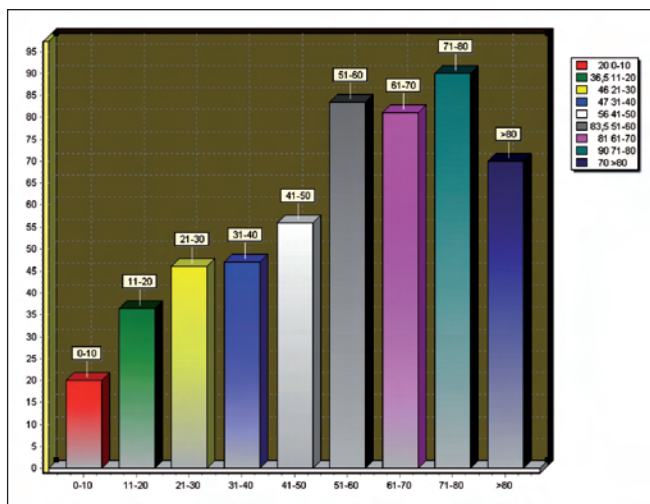


Figura 8. Tiempo medio de curación según el tipo de lesión.

Tabla 1. Media de días de curación.

Supuesto	Antecedentes conocidos	Media días	N.º Casos
Accidente	NC	70,63	824
	Si-Antecedente	77,78	271
	Total	72,40	1.095
Agresión	NC	15,05	925
	Si-Antecedente	27,34	80
	Total	16,03	1.005
Total	NC	41,23	1.749
	Si-Antecedente	66,28	351
	Total	45,42	2.100

4.7 Tipo de antecedentes

Se han clasificado los antecedentes conocidos en varios grupos. Como antecedente fisiológico se han valorado solo los casos de gestación en curso. Destaca de forma notable la existencia de patologías (82% del total), tanto locales (64%) como generales (18,5%). En el primer grupo casi todos los casos se corresponden con lesiones degenerativas tipo artrosis. (Figura 9).

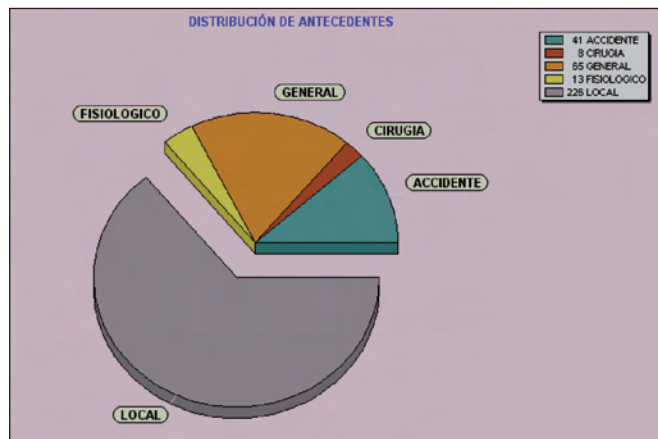


Figura 9. Distribución de antecedentes.

El análisis del sexo según los antecedentes ofrece los siguientes resultados correspondientes a la tabla 2.

Se observa que en todos los grupos es mayor el número de casos en mujeres, siendo llamativo sobre todo en el caso de patología general en donde prácticamente duplica el número de casos de hombres. Chi 2 demuestra que las variables son dependientes.

En cuanto al tipo de lesión los antecedentes se dan sobre todo en los casos en los que se diagnostica contractura o simplemente dolor. Tras la aplicación del test de Chi 2 se concluye que es estadísticamente significativo (Tabla 3).

4.8 Agravación del estado previo

En el apartado de secuelas en la mitad de los casos en los que existían antecedentes se ha considerado como secuela un agravamiento del estado previo; en el resto no se ha modificado la situación anterior como consecuencia del evento traumático o si lo ha hecho no se ha valorado como tal en el informe pericial. (Tabla 4).

Si estudiamos por separado hombres y mujeres el porcentaje de estas que tenían antecedentes y han sufrido agravación es de un 53% mientras que el de hombres es del 42,5% (estadísticamente significativo). (Tabla 5).

Tabla 2. Número de casos según sexo y antecedentes previos al traumatismo.

Tipo antecedente		N.º casos Y%	Sexo		Total
			Hombre	Mujer	
Tipo antecedente	No consta	N.º casos Y%	1.023 - 58,5%	726 - 41,5%	1.749
	Accidente	N.º casos Y%	16 - 39,0%	25 - 61,0%	41
	Cirugía	N.º casos Y%	3 - 50,0%	3 - 50,0%	6
	Fisiológico	N.º casos Y%	0 - 0%	13 - 100%	13
	General	N.º casos Y%	22 - 33,8%	43 - 66,2%	65
Total	Local	N.º casos Y%	102 - 45,1%	124 - 54,9%	226
		N.º casos Y%	1.166 - 55,5%	934 - 44,5%	2.100

Tabla 3. Relación entre la existencia de antecedentes y el tipo de lesión diagnosticada.

Lesión		ANTECEDENTES CONOCIDOS		Total
		NC	Si - Antecedent	
Lesión	Articular	29	1	30
		96,7%	3,3%	100,0%
	Contractura	574	197	771
		74,4%	25,6%	100,0%
	Contusión	642	85	727
		88,3%	11,7%	100,0%
	Dolor	54	20	74
		73,0%	27,0%	100,0%
	Electricidad	1	0	1
		100,0%	0%	100,0%
Eritema	21	4	25	
	84,0%	16,0%	100,0%	
Erosión	116	9	125	
	92,8%	7,2%	100,0%	
Fractura	150	21	171	
	87,7%	12,3%	100,0%	
Herida	149	12	161	
	92,5%	7,5%	100,0%	
Psíquico	13	2	15	
	86,7%	13,3%	100,0%	
Total		1.749	351	2.100
		83,3%	16,7%	100,0%

Tabla 4. Agravamiento del estado previo.

		AGRAVACIÓN			Total
			NO-AGRAVACIÓN	SI-AGRAVACIÓN	
ANTECEDENTES CONOCIDOS	NC	1.747	1	1	1.749
	SI-ANTECEDENTE	36	162	153	351
Total		1.783	163	154	2.100

Tabla 5. Agravamiento del estado previo por sexos.

NÚMERO DE CASOS					
AGRAVACIÓN DEL ESTADO PREVIO			SEXO		Total
			HOMBRE	MUJER	
	ANTECEDENTES CONOCIDOS	NC	1.022	725	1.747
		SI-ANTECEDENTES	17	19	36
	Total		1.039	744	1.783
NO-AGRAVACIÓN	ANTECEDENTES CONOCIDOS	NC	0	1	1
		SI-ANTECEDENTES	73	89	162
	Total		73	90	163
SI-AGRAVACIÓN	ANTECEDENTES CONOCIDOS	NC	1	0	1
		SI-ANTECEDENTES	53	100	153
	Total		54	100	154

4.9 Secuelas

Del total de casos se obtienen 895 casos sin secuelas (43%) y 1205 (57%) con secuelas, siendo de estas los grupos más representativos: dolor 798 (66%), alteración estética 262 (22%), limitaciones funcionales 74 (6%), material de osteosíntesis 31 (2,5%); en estos casos ha quedado igualmente una cicatriz y alteraciones psíquicas 38 (3,2%). (Figura 10).

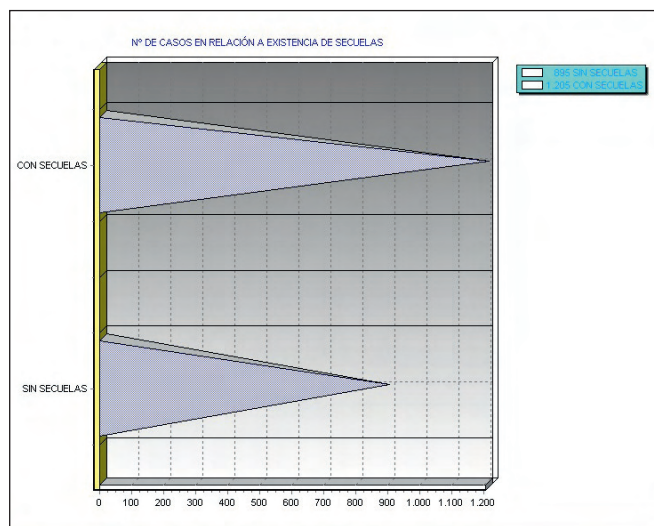


Figura 10. Número de casos en relación a existencia de secuelas.

Gráficamente los distintos tipos de secuelas quedan representados como indica figura 11.

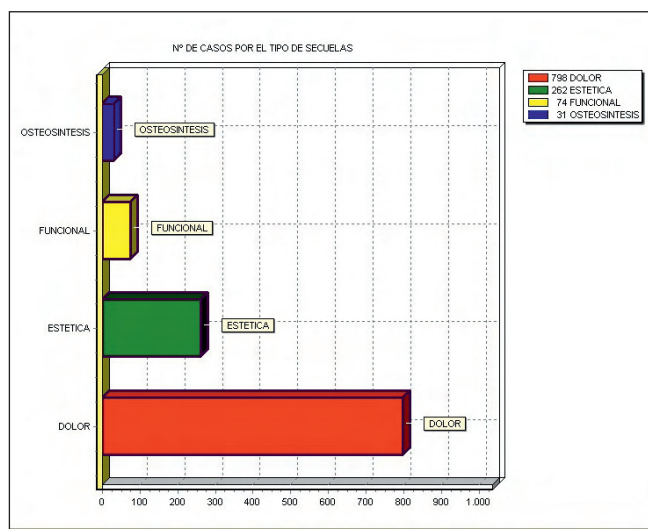


Figura 11. Número de casos por el tipo de secuelas.

Si relacionamos las secuelas con la existencia de antecedentes se observa que, de forma significativa en los casos en los que hay antecedentes es más frecuente el dolor y que cuando no hay antecedentes es más probable que se produzca la curación sin secuelas. (Tabla 6).

Tabla 6. Secuelas y antecedentes conocidos.

		ANTECEDENTES CONOCIDOS		Total
		NC	SI-ANTECEDENTES	
TIPO SECUELA	ANATÓMICA	1	1	2
	DOLOR	586	212	798
	ESTÉTICA	244	18	262
	FUNCIONAL	65	9	74
	MATERIAL	26	5	31
	PSÍQUICA	30	8	38
	SIN SECUELA	797	98	895
Total		1.749	351	2.100

También se observa que en los casos de secuelas de tipo anatómico los antecedentes se dan en el 50% de los casos. Igualmente es importante en los casos en los que queda como secuela dolor. Un 11% de los casos en los que no hay secuelas tenían antecedentes, lo cual quiere decir que el estado previo no se ha visto modificado por el evento traumático.

Es también estadísticamente significativo la existencia de secuelas y sus clases en relación al sexo.

- los hombres curan con mayor frecuencia sin secuelas
- el dolor es más frecuente en mujeres, así como las secuelas de tipo psíquico. (Figura 12).

Edad. Con escasas diferencias, la edad media del grupo sin secuelas es la menor de todas, con 32 años, al igual que las secuelas de tipo estético. El resto de secuelas oscilan entre los 35 y los 42 años

Antecedente. Las secuelas de dolor son más frecuentes cuando hay antecedentes al igual que ocurre con las psíquicas; este hallazgo tiene significación estadística tras la aplicación del test de Chi2. (Figura 13).

Así por ejemplo se observa que en el 60% de las personas que tienen antecedentes se ha valorado como secuela la existencia de dolor. De los casos en los que no hay secuelas la gran mayoría (89%) no tenían antecedentes conocidos o en caso de tenerlos se ha considerado que eran intrascendentes en la valoración judicial de las

lesiones. Por otro lado de estos casos sin secuelas, en un 11% había antecedentes.

Las secuelas anatómicas (amputaciones) y la persistencia de material de osteosíntesis son las que menos relación guardan con el estado previo.

Tratamiento. La mayor parte de los casos que han curado sin secuelas no han precisado tratamiento de ningún tipo o si este ha sido prescrito lo ha sido con finalidad meramente sintomática. Tan solo 73 (8,2%) casos de los que han curado sin secuelas han requerido tratamiento curativo, mientras que lo han precisado 633 (52,5%) casos de los que han quedado con alguna secuela.

Relacionando el tratamiento con el tipo de secuela se observa una relación estadísticamente significativa tras la aplicación del test de Chi 2. Esto resulta lógico si consideramos que en los casos en los que se produce como secuela una amputación o persistencia de material de osteosíntesis el tratamiento quirúrgico es el que ha intervenido precisamente en la aparición de esa secuela. Lo mismo puede decirse en relación a la existencia de secuelas de tipo estético, ya que la mayor parte de ellas son secundarias a heridas y estas han necesitado tratamiento quirúrgico con sutura para la curación).

Del total de casos en 186 (8,9%) no consta ningún tratamiento ni medida terapéutica. En 706 (33,6%) el tratamiento ha sido curativo y en 1208 (57,5%) ha sido sintomático.

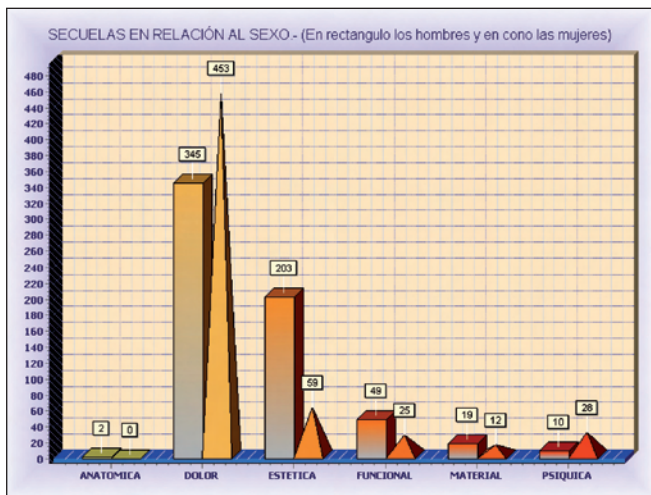


Figura 12. Número de casos por el tipo de secuelas.

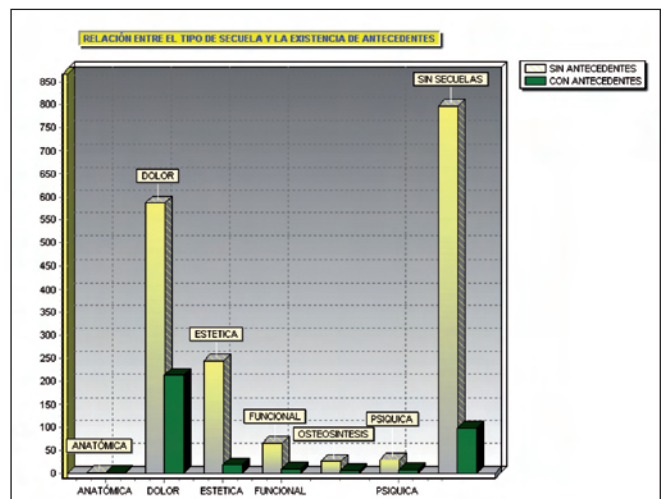


Figura 13. Relación entre el tipo de secuela y la existencia de antecedentes.

Sin relación entre tratamiento y sexo (variables independientes). La media de edad es prácticamente la misma para los grupos en los que no consta tratamiento y cuando este es curativo o sintomático. (Figura 14).

En cuanto al tipo de supuesto se observa relación estadísticamente significativa entre el mismo y la secuela que origina, de forma que los accidentes dejan con mayor frecuencia una secuela de tipo doloroso mientras que las cicatrices o perjuicio estético se dan sobre todo como consecuencia de agresiones. (Tabla 7 y Figura 15).

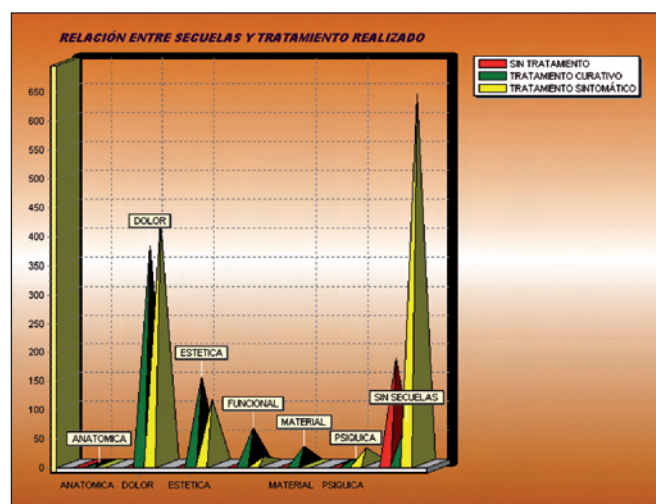


Figura 14. Relación entre secuelas y tratamiento realizado.

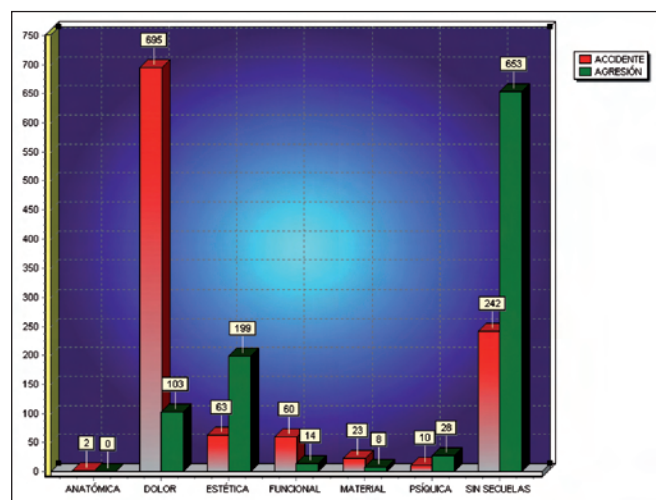


Figura 15. Tipo de supuesto y secuela.

Tabla 7. Tipo de supuesto y secuela.

		SUPUESTO		Total
		ACCIDENTE	AGRESIÓN	
TIPO SECUELA	ANATÓMICA	2	0	2
	DOLOR	695	103	798
	ESTÉTICA	63	199	262
	FUNCIONAL	60	14	74
	MATERIAL	23	8	31
	PSÍQUICA	10	28	38
	SIN SECUELA	242	653	895
Total	1.095	1.005	2.100	

Tipo de supuesto. Hay relación estadísticamente significativa entre el tratamiento precisado para la curación y el tipo de supuesto de que se trate.

- el 50 % de los accidentes han precisado tratamiento curativo, alcanzando casi el 70% si nos centramos en los atropellos.
- el 82 % de las agresiones no han necesitado ningún tratamiento o si lo han precisado han sido tan solo medidas terapéuticas de carácter sintomático. (Figura 16).

Antecedente. Significativo estadísticamente. El 32 % de los casos que no tienen antecedente han precisado tratamiento médico curativo (561 casos) mientras que han sido 145 (41%) dentro del grupo en el que sí había antecedentes.

Tipo de antecedente. Significativo. Es más frecuente la necesidad de tratamiento curativo cuando previamente existe dolor y mucho menos cuando se trata de un estado fisiológico. Dentro de este se ha considerado la gestación, situación que por su propia naturaleza limita la posibilidad de medicación o aplicación de procedimientos con finalidad curativa. Especialmente llamativo cuando el antecedente es una patología de tipo artrosis, ya que en este supuesto más del 50% han precisado tratamiento curativo. (Figura 17).

Agravamiento estado previo. Significativo. En los casos en los que como secuela no se ha producido agra-

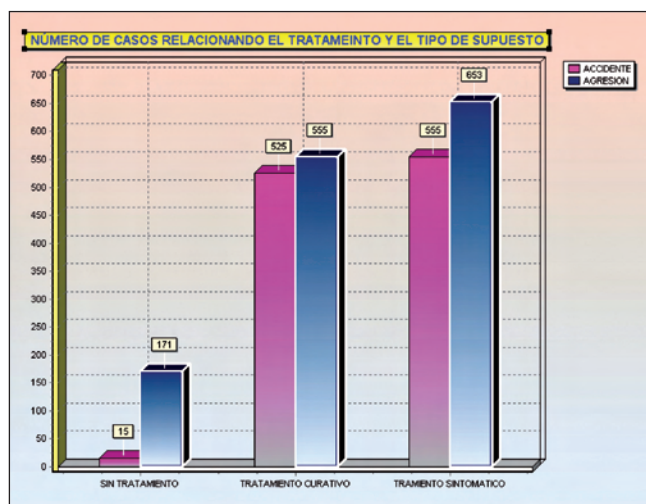


Figura 16. Número de casos relacionando el tratamiento y el tipo de supuesto.

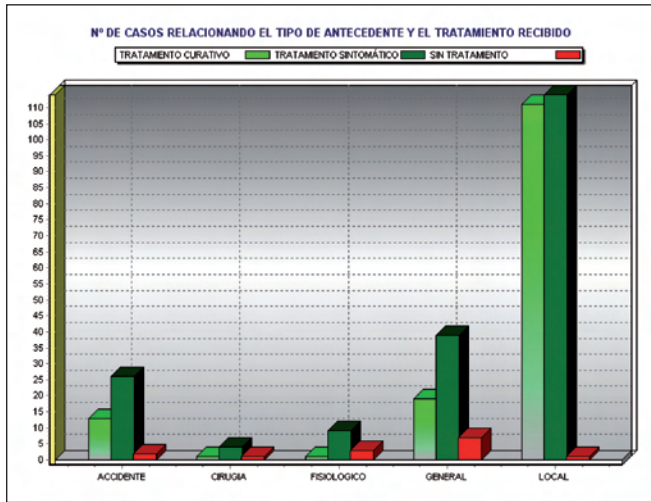


Figura 17. Número de casos relacionando el tipo de antecedente y el tratamiento recibido.

vamiento del estado previo, el tratamiento ha sido curativo en el 35,6 % de los casos y cuando sí ha habido agravamiento el tratamiento ha sido curativo en el 50,6 %.

4.10 Distribución temporal

La distribución es similar para todos los meses, destacando ligeramente sobre los demás julio, septiembre y noviembre, sin observarse relación entre la distribución temporal y el sexo. En cuanto al tipo de supuesto, los accidentes superan a las agresiones en los meses de septiembre, octubre, noviembre (destacado) y marzo. Las agresiones son más frecuentes en julio y agosto (ambos destacados) y en diciembre. Tras realización de Chi2 resulta significativo. Sin significado estadístico la distribución de los accidentes en los distintos meses. (Figura 18).

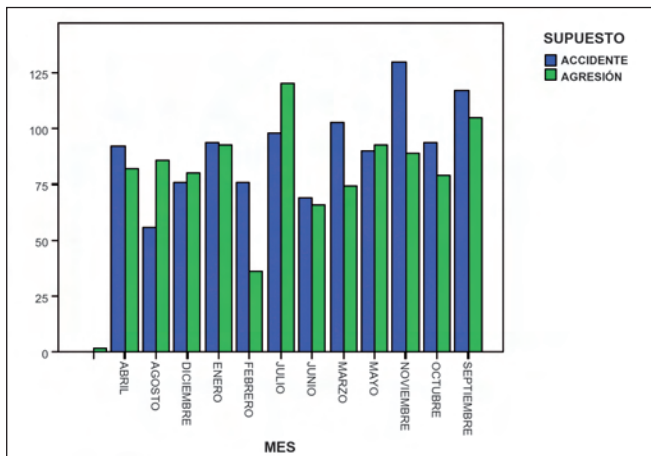


Figura 18. Distribución de los casos de agresión y accidentes según el mes en que se producen.

4.11 Antecedentes

En todos los meses es mucho más frecuente el número de casos que se producen sin que existan antecedentes previos, siendo ambas variables independientes (Figura 19).

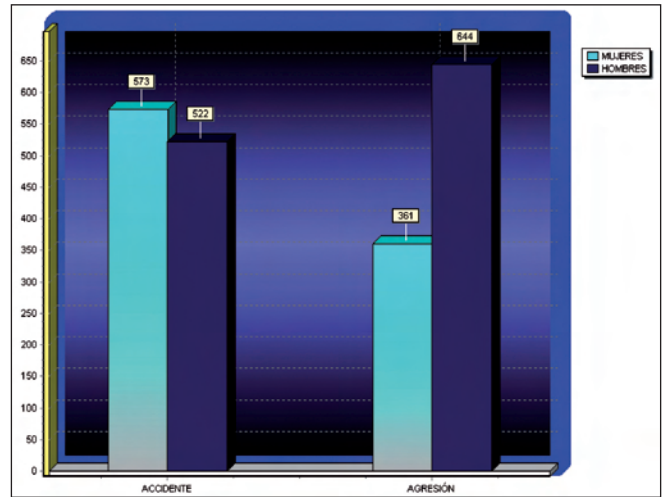


Figura 19. Antecedentes.

En términos generales el porcentaje de accidentes es mayor en mujeres que en hombres (52,3 % y 47%), mientras que las agresiones se dan con mucha mayor frecuencia en hombres (64%) que en mujeres (36 %). Realizando estudios paramétricos con aplicación del test de Chi 2 se concluye que las variables son dependiente. Si a lo anterior unimos la variable existencia de antecedentes vemos que cuando estos no existen se mantiene la dependencia referida anteriormente, mientras que cuando existen antecedentes se iguala la frecuencia de los casos se agresiones y aumenta la diferencia para los accidentes, ya que ahora alcanzan un 62% de los casos en mujeres frente a un 38% en hombres.

En cuanto a los agravamientos es más frecuente que se produzcan como consecuencia de un accidente que en las agresiones (12 % frente a 1,5 %) Significativo

4.12 Días de incapacidad

Se ha considerado el tiempo a que se hacía referencia en los informes médico forenses analizados.

En el total de casos analizados el tiempo medio de incapacidad ha sido de 35,31 días, con un mínimo de cero días y un máximo de 886. Hay que destacar que la mitad de los 2100 casos recogidos ha estado incapacitado para sus ocupaciones habituales menos de diez días

Por sexos, han estado incapacitadas más días las mujeres (38,61) que los hombres (32,68)

Por grupos de edad, se observa como la media de días de incapacidad aumenta de forma llamativa en relación con la edad, siendo especialmente acusado a partir de los cuarenta años. Para la realización de la media así como para la interpretación del gráfico debe tenerse en cuenta que el tiempo de curación es también mayor en relación a la edad y que el número de personas que no han permanecido ningún tiempo sin poder realizar su actividad habitual es mucho mayor a menor edad.

El mayor tiempo de incapacidad se ha producido en el grupo de edad comprendido entre 71 y 80 años. (Figura 20).

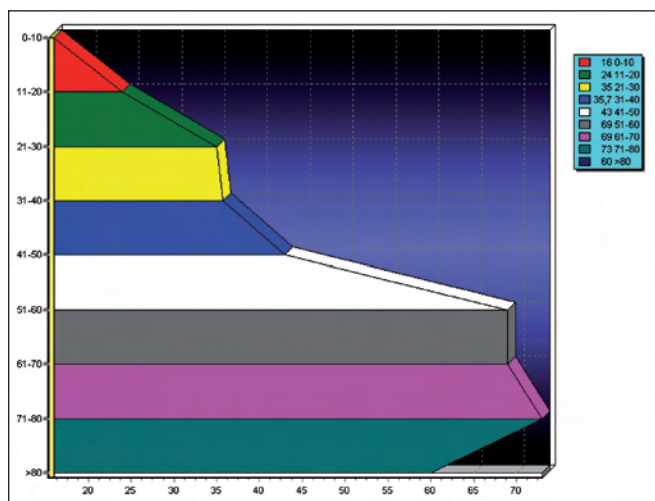


Figura 20. Tiempo de incapacidad.

Por supuesto, el número medio de días de incapacidad en los accidentes es de 59,5 días mientras que en las agresiones es tan solo de 9 días.

Dentro de los accidentes los más incapacitantes mientras dura la curación son las caídas y los atropellos. Las mordeduras son las que han producido menos incapacidad. Se puede ver de forma más detallada en la figura 21.

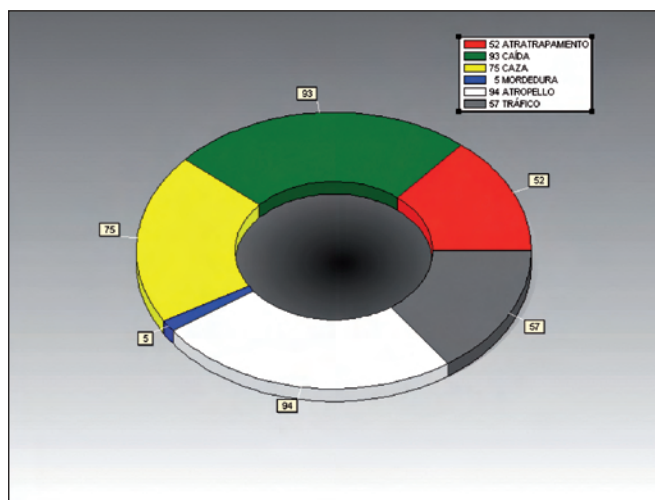


Figura 21. Accidentes incapacitantes.

En relación a la existencias de antecedentes conocidos, el tiempo de incapacidad en los casos en los que no hay constancia de los mismos es de 31 días, elevándose a 53,7 cuando se han valorado dichos antecedentes en el informe médico forense

Si tenemos en cuenta el tipo de antecedente, vemos como los días de incapacidad aumentan de forma notable cuando se trata de patologías tanto generales como locales en relación al resto de supuestos considerados. La cirugía previa, en relación o no con el tipo de lesión sufrida es el que ha ejercido menos influencia. Se observa de forma detallada en la figura 22.

Si consideramos el tipo de lesión, los eritemas no han producido incapacidad, siendo esta mayor en los casos de fracturas. Llama la atención el que en los casos de

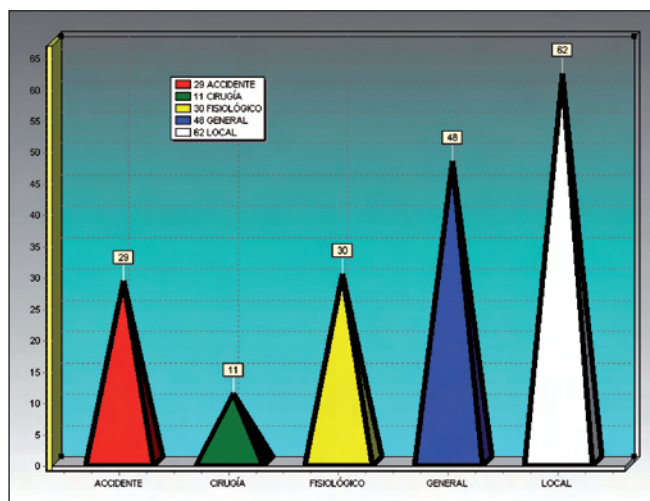


Figura 22. Días de incapacidad según la patología previa.

erosión el tiempo medio de incapacidad sea casi dos días. El caso en que se recogió una lesión eléctrica ha tardado en curar 360 días. No se ha incluido como dato en el gráfico explicativo, dado que al tratarse de un único supuesto carece de valor a efectos estadísticos y podría alterar la valoración global. (Figura 23).

Si consideramos el tipo de tratamiento utilizado y los relacionamos con el tiempo medio de incapacidad que han producido las lesiones se observa lo siguiente:

- curación sin ningún tratamiento.- 0,81 días
- tratamiento sintomático.- 17 días
- tratamiento curativo.- 76 días

Por distribución anual se observa como el tiempo medio de incapacidad en los casos estudiados ha descendido en relación al paso del tiempo. Se expone de forma detallada en la figura 24.

La distribución mensual no muestra diferencias acusadas si bien es menor en los meses de julio y diciembre y mayor en octubre y noviembre. Se observa en la figura 25 la distribución.

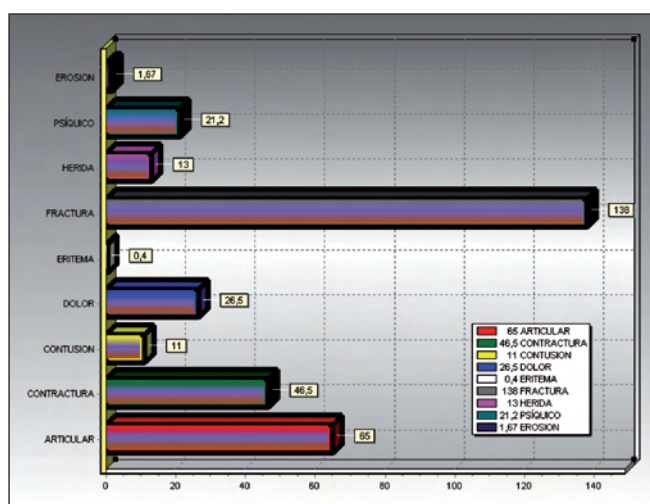


Figura 23. Tiempo (días) de incapacidad según tipo de lesión.

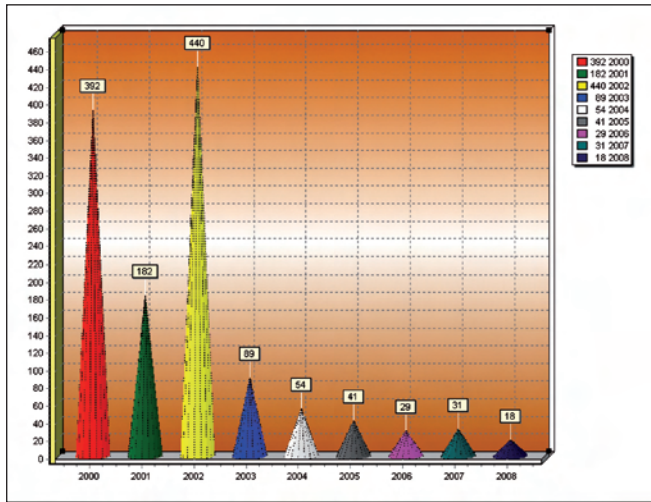


Figura 24. Distribución anual.

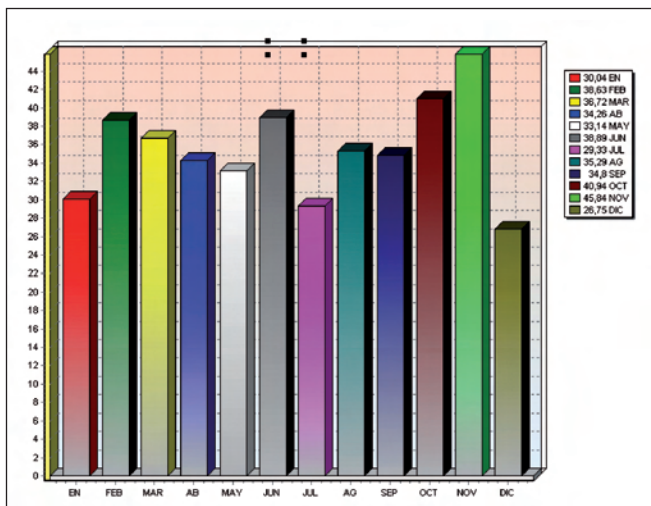


Figura 25. Distribución mensual.

Si consideramos la valoración de agravamiento del estado previo y lo relacionamos con el tiempo que ha durado la incapacidad vemos como en los casos en los que esta se ha producido el tiempo de incapacidad ha sido superior aproximadamente en 20 días, como se ve en la figura 26.

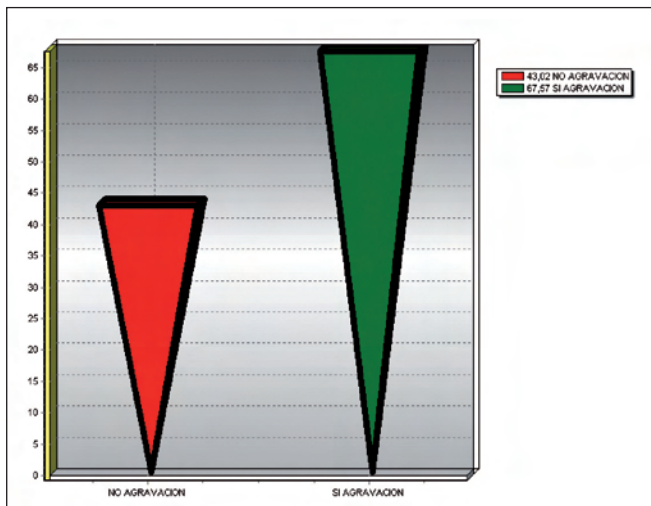


Figura 26. Agravamiento.

5. CONCLUSIONES

- El número de casos en los que constan antecedentes es mayor en mujeres que en hombres
- Los casos en los que existen antecedentes previos tardan en curar una media de 25 días más en relación a los que no poseen estos antecedentes
- Las agresiones son más frecuentes en hombres y los accidentes en mujeres
- En los meses de julio, agosto y diciembre las agresiones superan de forma significativa a los accidentes.
- Los antecedentes consistentes en patologías de tipo general son más frecuentes en mujeres
- Los antecedentes son más frecuentes en los supuestos en los que se diagnostica contractura o simplemente dolor
- En los casos de antecedentes es más frecuente que las mujeres sufran agravamiento del mismo y así se valore como secuela
- El agravamiento del estado previo se da con mayor frecuencia tras accidentes que en las agresiones

Por último enfatizar en la necesidad de conocer el estado previo que todos poseemos en un momento dado ya que de la correcta valoración del mismo se pueden inferir importantes consecuencias no solo en el ámbito de las indemnizaciones, sino lo que es de mayor trascendencia en el campo penal.

6. DISCUSIÓN

En medicina clínica cuando se trata de determinar la causa de la enfermedad a veces es suficiente con sospechar una causa razonable para los criterios médicos, lo que permite decidir un tratamiento como por ejemplo el tratamiento de una infección, con la sospecha clínica de un germen causal a la espera de confirmar la intervención de dicho germen mediante los análisis pertinentes.

En Medicina Legal, en cambio, hay que determinar la causa de la enfermedad y esto debe ser una prueba cierta. Se trata de una causa necesaria y suficiente. Existe en este caso un nivel de exigencia mayor.⁽¹⁾

La existencia del nexo de causalidad entre traumatismo y lesión, es un presupuesto de resarcimiento del daño y de su consiguiente valoración médico-legal.⁽²⁾

Por otro lado en la medicina clínica no siempre se pone atención en la apreciación del origen traumático de una lesión. ya que para el médico que atiende al perjudicado puede carecer de trascendencia para decidir un tratamiento, pero sí interesa al médico legista, para determinar responsabilidades jurídicas. Por esto el médico forense debe prestar especial atención a los informes que aporta el lesionado de la primera asistencia, para establecer con certeza dicho origen traumático y no solo esto sino también la relación entre ese traumatismo objetivado y el hecho denunciado

La causalidad médica pretende establecer la conexión entre un traumatismo y el daño o lesión que le siguen, así

como establecer la evolución posterior hacia la curación, las secuelas o la muerte.⁽³⁾

La causalidad jurídica añade un punto más a relacionar, pues trata de conectar una acción u omisión de un sujeto con un traumatismo que posteriormente origine el daño o lesión.^(4, 5, 6, 7)

El establecimiento de causalidad médico legal no solo es fundamental a la hora de relacionar el evento traumático con las lesiones objetivadas sino que va más allá y debe igualmente relacionar este suceso con las secuelas alegadas por la parte demandante^(8, 9).

Determinar la relación causal entre el estado anterior y el perjuicio ocasionado tiene especial trascendencia en el terreno de lo psíquico en el que resulta obligado estudiar no solo el estado anterior sino también la predisposición del sujeto a padecer un determinado trastorno.⁽¹⁰⁾

Siguiendo las clasificaciones realizadas por diversos autores podemos decir que los aspectos a considerar a la hora de poder establecer una completa relación de causalidad serían los siguientes.⁽¹¹⁻¹⁷⁾

- 1) Existencia del hecho traumático denunciado
 - Se debe saber, con certeza, que el evento dañoso realmente ha acaecido, y no se trata de una falsa denuncia, ni tampoco de simulación alguna.
- 2) Indemnidad previa
 - Es crucial determinar si al momento de provocarse el hecho en cuestión la persona presentaba absoluta normalidad anatómica, así como funcional de la zona topográfica y de la función respectiva del lugar donde asienta la lesión o secuela alegada o en el caso de no ser así conocer la situación previa de la forma más exacta posible, con el fin de determinar la situación de la que se parte para la correcta valoración del daño provocado.
- 3) Factor etiogénico
 - Debe establecerse con exactitud el factor ocasionante de la lesión, es decir, su real existencia, que la misma esté probada y a su vez, que haya sido apropiada para producir la lesión o traumatismo, sea anatómico y/o funcional. Para ello, el perito debe, necesariamente, estudiar la cuestión, y aplicar sus conocimientos acerca del mecanismo medicolegal de la lesión de que se trate. Aquí será igualmente importante discernir si existía un estado previo y el grado de afectación que ha producido el mismo en el evento traumático o en el proceso evolutivo del mismo.
- 4) Factor cronológico o condición temporal
 - Es necesario determinar, con fundamento, la data de la lesión. Expresado de otra manera, esto significa que la lesión que determinó el daño o la secuela existente debe haber sido provocada en la fecha que el perjudicado sostiene lo fue. Este punto es importante, pues procediendo de esta manera, se descartará cualquier tipo de evento dañoso que no sea el que, en la fecha establecida, haya generado la lesión o secuela en estudio. Puede objetivarse efectiva-

mente una situación patológica que no es secuela del evento denunciado sino de otro que existía previamente (concausa anterior) o incluso que se ha intercalado en el proceso evolutivo (concausa posterior).

- 5) Factor zonal o topográfico
 - Es necesario determinar que las secuelas que presenta el peritado asientan en la misma zona anatómica o comprometen la misma función que fue injuriada al suceder el traumatismo denunciado. En el caso de ser distinta la localización se valorará su posibilidad por si tratara de lesiones por contragolpe o cualquier otro mecanismo fisiopatológico que pueda justificar esta diferente localización.
- 6) Factor cuantitativo o de gravedad de la injuria
 - Es necesario establecer que el hecho original, a raíz del que se sostiene han quedado secuelas, haya tenido la fuerza o magnitud apropiada para provocar un daño de tal naturaleza, que por sus características pueda, objetivamente, haber dejado las secuelas que se alegan o evidencian durante el examen pericial.
 - Para ello se deberá considerar el relato realizado por el perjudicado (peritado), así como lo que pueda surgir de la documentación médica con la que se cuente, de manera tal, que pueda establecerse el grado de intensidad sufrido, y consiguientemente, las secuelas derivadas del mismo.
- 7) Sustratum objetivo, cierto, no simulable
 - El perito deberá explorar, con detenimiento y paciencia, durante el acto de peritar, para determinar si es que existe o no existe una alteración anatómica sobre la que asienta una secuela funcional. Ello implica verificar en el caso de alteración funcional, si el perjudicado realmente presenta lo que alega, o contrariamente se está frente a un simulador o sobresimulador. Asimismo, no debe descuidarse que, muchas veces, sin existir un daño anatómico, existe igualmente secuela funcional. Por lo tanto, además del atento examen clínico medicolegal, se deberá apelar a las maniobras que permiten el descarte de simulación.⁽¹⁸⁾
 - Es oportuno recordar a Chavigny, cuando afirma que la simulación “no se adivina: y su diagnóstico está muchas veces expuesto a errores inevitables”.
- 8) Factor de la continuidad sintomática
 - En principio, siempre debe existir un hilo conductor que ligue el evento accidental traumático inicial con las secuelas existentes en el peritado. Ello implica que sea claro que se trata de un proceso continuo, que se inicia a partir de la injuria y continúa en el tiempo hasta el momento de efectuar la peritación. Pero, este concepto general, tiene sus excepciones, toda vez que, en no pocas ocasiones, entre el trauma inicial y la aparición de secuelas, existe un lapso silencioso, desde el punto de vista clínico funcional y, esta circunstancia no indica, en modo alguno, que no exista relación entre uno y otro de los extremos en cuestión.

- El perito debe tener presente que, por ejemplo, el dolor, en muchas personas es soportado sin quejarse, mientras que en otras, por su umbral de sensibilidad, resulta poco soportable y, a veces insoportable. Por tal motivo, muchas veces, quien inicialmente no acusó sentir dolor, con el transcurso del tiempo sea por no resistirlo más, o bien por haberse acentuado, comienza a referir tal síntoma.
- 9) Factor de exclusión o compartido
- Se debe estar alerta, toda vez que es de gran importancia explorar para establecer si en la producción de las secuelas existentes, la única causa provocadora ha sido el traumatismo denunciado, o si, por el contrario, se ha agregado al mismo otro u otros factores que complicaron o potenciaron los efectos del mismo. En otras palabras, el perito deberá ser sumamente cuidadoso en su examen para determinar si, junto a la injuria que se denuncia, ha actuado otro factor, o sea, una concausa ajena al infortunio, originada en el propio damnificado, y por ende ajena al evento dañoso.⁽¹⁹⁾
- 10) Factor de no existencia de una nueva injuria
- Al igual que en el punto anterior, se deberá determinar si, a posteriori del accidente original, y en forma independiente del mismo, el peritado no ha sufrido otro traumatismo, que asentó en la misma zona anatomotopográfica que el primero, es decir, se sumó al mismo, una concausa sobreviniente, que pudo haber sido la que realmente generó las secuelas existentes, que en caso de no haber existido, no estarían presentes.

6.1 Frecuencia por sexo

Langen U. concluye que los accidentes son más frecuentes en hombres (15,1/9,4%), sobre todo en hombres jóvenes. A similares conclusiones llegamos en nuestro trabajo. Señala como más frecuentes los accidentes domésticos (no valorados en nuestro estudio). El riesgo de accidentes laborales aumenta en relación a la asociación de actividad física y responsabilidad.⁽²⁰⁾

6.2 El dolor como secuela

El dolor es un síntoma subjetivo y su aparición no guarda relación en algunos casos con la gravedad del trauma. Algunos “dolores” pueden ser desenmascarados por el perito mediante una cuidadosa exploración de la víctima. Una guía para su valoración puede tomar en cuenta la edad y constitución física de la persona, el oficio o profesión, el estado anterior, la intensidad del trauma, las lesiones sufridas, el tratamiento médico, quirúrgico o de rehabilitación recibido. Igualmente los aspectos psicológicos deben ser considerados a la hora de valorar una secuela dolorosa.

6.3 El estado psíquico como secuela

La relación de causalidad es difícil de determinar cuando no hay lesión orgánica y nos encontramos con patología

psíquica subjetiva. Deben seguirse los criterios clásicos de causalidad médico legales.⁽²¹⁻²⁴⁾

Todo lesionado antes de sufrir un traumatismo posee un estado psíquico anterior, su propia psicobiografía. Es necesario delimitar qué estados anteriores deben ser considerados como concausas y cuáles sólo factores favorecedores.

La consolidación médico-legal la basaremos en los criterios médico legales clásicos (estabilización, fin de la terapéutica activa curativa y tiempos de consolidación médico legales habituales de la patología).

La incapacidad funcional se determina en base a la descripción de todas las alteraciones funcionales derivadas de las lesiones, obtenidas del examen del paciente.

Los trastornos psiquiátricos secundarios a un accidente pueden responder a un traumatismo craneal, a un traumatismo psíquico y eventualmente de los dos.⁽²⁵⁾

En el caso del traumatismo psíquico, puede definirse este como un suceso accidental, violento, súbito, inesperado, que hace efracción de la organización psíquica. Este cuadro constituye un conjunto de reacciones psíquicas de mayor o menor intensidad, que algunos autores lo incluyen dentro de las denominadas neurosis traumáticas⁽²⁶⁾.

6.4 El estado anterior en la valoración del perjuicio estético

El estudio del estado estético anterior representa un criterio de capital importancia en la valoración del daño estético, y nadie mejor que el perito médico para hacerlo, que es quien conoce los diversos trastornos que inciden en el patrimonio estético, su evolución, pronóstico y posibilidad de tratamiento. No alcanza con una mirada con cierto criterio esteticista; se deben evaluar cicatrices anteriores, trastornos vasculares, lesiones tróficas y pigmentaciones anormales de la piel, alteraciones del panículo adiposo, etc.

Si bien es cierto que la cuestión del perjuicio estético cuenta con aspectos de apreciación personal y social que trascienden el ámbito estricto de la tarea del perito médico, éste por sus específicos conocimientos, debe completar en su informe una descripción detallada de los elementos que conforman el perjuicio estético, y debe rematarlo con la expresión de su concreto grado, realizado siempre desde un punto de vista objetivo y en base tan sólo a criterios médicos, sin dejarse llevar por valoraciones meramente personales.

6.5 La gestación como estado anterior

No cabe duda que el estado gestacional ofrece un riesgo traumático superior al que se presenta de no darse esta situación. Así la mujer embarazada no está libre del riesgo traumático y cualquier alteración del embarazo o el feto es fácilmente atribuida a un accidente ocurrido durante los días, semanas o incluso meses previos. En estos supuestos es fundamental la objetivación inicial de las lesiones y el establecimiento de relación de causalidad con cualquier situación que se presente con posterioridad.

6.6 Artrosis como estado previo

En estudios radiográficos efectuados después de un traumatismo se observa que los signos de artrosis (estrechamiento del espacio intervertebral y osteofitos) aumentan con la edad, siendo especialmente llamativos en la vértebras medias dorsales y en las últimas lumbares. Importante destacar que los signos artrósicos lumbares suelen ir paralelos a los síntomas mientras que no existe la correspondiente relación en los casos de afectación lumbar⁽²⁷⁻³¹⁾.

Las lesiones cervicales son producidas sobre todo por accidentes de tráfico, siendo la porción cervical inferior la que se lesiona con más frecuencia, dado que el mecanismo de hiperextensión el que actúa casi siempre⁽³²⁾.

6.7 Alteraciones vasculares postraumáticas en extremidades

Las secuelas más frecuentes se localizan en los vasos femorales (venas y arterias). Los resultados del estudio indican que las principales causas de graves daños vasculares producen importantes secuelas como puede ser la amputación, alteraciones permanentes o pérdida de función. Son causadas sobre todo por armas de fuego y accidentes de tráfico⁽³³⁾. En nuestro estudio las alteraciones vasculares se observan con poca frecuencia.

6.8 Incapacidad laboral

Más del 70% de las personas trabajadoras han estado de baja tras el evento traumático. El pico de frecuencia de baja es entre 1-2 semanas. Las fracturas son importante causa de incapacidad laboral que va aumentando con la edad y las repercusiones aparecen antes en las mujeres. La duración del periodo de baja se incrementa con la edad. Muchas veces solo se habla de incapacidad pero no se hace referencia a posibilidades de rehabilitación o de realización de otra actividad laboral⁽³⁴⁾.

En mayores de 70 años más de la mitad de los sucesos traumáticos tienen como consecuencia la producción de fracturas⁽²⁰⁾.

6.9 Secuelas de los accidentes de tráfico⁽³⁵⁻⁴⁵⁾

Anderson y cols. estudian los accidentes de tráfico basándose en aspectos psicosociales (secuelas, consecuencias psicológicas, actividad laboral...). El 68% tenía secuelas físicas y el 57% decían sentir angustia y temor al coger de nuevo el coche. Los estudios llegan a las mismas conclusiones que nosotros en cuanto a la difícil valoración del estado anterior en los casos de accidentes de tráfico (los que provocan mayor número de situaciones dadas a la indemnización por daños personales) u la valoración en muchos casos de este estado anterior como secuela del nuevo proceso. Igualmente los estudios concluyen la dificultad de la valoración del dolor. La limitación funcional en ancianos se dificulta por la degeneración y limitación propia de la edad ya que la misma no sigue una directa relación con la edad.

7. BIBLIOGRAFÍA

- (1) Hymmen R. General legal problems concerning insurance in the evaluation of pre-existing conditions. *Hefte Unfallheilkd.* 1975;(121):261-3.
- (2) Lecoeur J. *Nouv Presse Med.* 1974 May 11;3(19):1245-8. The previous condition (of the patient) in the medicolegal evaluation of bodily injury.
- (3) Gosset D, Hedouin V, Becart A. The previous status. *Rev Stomatol Chir Maxillofac.* 1997 Nov;98 Suppl 1:109-13.
- (4) Comunicación a la mesa redonda valoración del daño corporal. Nexo de causalidad. M^o Mar Juan García. Subdirectora del Instituto de Medicina Legal de Cartagena.
- (5) Fundamentos de derecho penal y criminología Escrito por Beatriz Galetta de Rodríguez. Publicado por Editorial Juris, 2001. ISBN 9508171480, 9789508171481.
- (6) Biocinemática del accidente de tráfico: Introducción al análisis cinemático de las lesiones por hechos de la circulación: utilidad para la reconstrucción del accidente de tráfico en la determinación del nexo causal de lesiones y secuelas. Escrito por Miguel Rodríguez Jouvencel. Ediciones Díaz de Santos, 2000. ISBN 8479784156, 9788479784157.
- (7) Introducción a la medicina legal. María Dolores Díaz-Ambrona Bardají. Ediciones Díaz de Santos, 2007. ISBN 8479788046, 9788479788049.
- (8) Factores de la causalidad médico legal. Luis Alberto Kvitko. Cátedra de Medicina Legal y Deontología Médica. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires.
- (9) Introducción a la enfermería legal y forense. María Dolores Díaz-Ambrona Bardají . Capítulo 19: la valoración del daño. Las lesiones y su importancia médico legal (pag 227-235). Ediciones Díaz de Santos, 2005. ISBN 8479786779, 9788479786779.
- (10) CLAUDIO HERNANDEZ CUETO. PAG 312. Valoración médica del daño corporal. Guía práctica para la exploración y evaluación de lesionados.. Masson. 2001.
- (11) Fitzek JM. Previous injuries in private accident insurance. *Lebensversicher Med.* 1987 Mar 1;39(2):61-3.
- (12) Medicina Legal y Toxicología. Juan Antonio Gisbert Calabuig, Enrique Villanueva Cañadas. Capítulo 39: Problemas médico legales en la valoración del daño corporal. Edition: 6. Publicado por Elsevier España, 2005. ISBN 844581415X, 9788445814154.
- (13) Lecciones de medicina legal. E F P Bonnet. Edition: 2^a. López Libreros Editores, 1975.
- (14) Medicina Legal : elementos de ciencias forenses. Osvaldo Romo Pizarro. Editorial Jurídica de Chile, 2000. ISBN 9561009412, 9789561009417.
- (15) Borobia, C., Valoración del Daño Corporal. Legislación, metodología y prueba pericial médica. 2006. Elsevier España, 2006. ISBN 8445815652, 9788445815656.
- (16) Valoración de las discapacidades y del daño corporal: baremo internacional de invalideces. Louis Mélenec. Elsevier España, 1996. ISBN 8445803999, 9788445803998.
- (17) Manual del perito médico: Fundamentos técnicos y jurídicos. Miguel Rodríguez Jouvencel. Ediciones Díaz de Santos, 2002. ISBN 8479785101, 9788479785109.
- (18) [The detection of possible cases of simulation after a traumatic brain injury] Muñoz Céspedes JM, Paúl Laprediza N. *Rev Neurol.* 2001 Apr 16-30;32(8):773-8. Spanish.
- (19) [Physical trauma and fibromyalgia--is there a true association?] Sukeinik S, Abu-Shakra M, Flusser D.Harefuah. 2008 Aug-Sep;147(8-9):712-6, 749. Review. Hebrew.
- (20) Langen U. Accidents - places, circumstances, sequels. Results of a German federal health survey 1998 *Gesundheitswesen.* 2004 Jan;66(1):21-8.

- (21) Posttraumatic stress disorder and depression negatively impact general health status after hand injury. Williams AE, Newman JT, Ozer K, Juarros A, Morgan SJ, Smith WR. *J Hand Surg [Am]*. 2009 Mar;34(3):515-22.
- (22) Posttraumatic stress disorder in injured adults: etiology by path analysis. Michaels AJ, Michaels CE, Zimmerman MA, Smith JS, Moon CH, Peterson C. *J Trauma*. 1999 Nov;47(5):867-73.
- (23) Gender differences in long-term posttraumatic stress disorder outcomes after major trauma: women are at higher risk of adverse outcomes than men. Holbrook TL, Hoyt DB, Stein MB, Sieber WJ. *J Trauma*. 2002 Nov;53(5):882-8.
- (24) Posttraumatic stress disorder in the primary care medical setting. Stein MB, McQuaid JR, Pedrelli P, Lenox R, McCahill ME. *Gen Hosp Psychiatry*. 2000 Jul-Aug;22(4):261-9.
- (25) BARRAQUER-BORDAS, LI. Lo orgánico y lo funcional, lo neurótico y lo psicógeno, lo endógeno y lo exógeno. *Rev Neurol* 1996; 24 (130): 653-657.
- (26) Valoración médico-legal del daño psíquico: síndrome depresivo posttraumático como secuela tras accidente de circulación. (medical legal evaluation of psychic injury: post-trauma depressive syndrome as a consequence of traffic accidents) communication: forensic neuropsychology.
- (27) Kramer PA. *Spine*. 2006 Nov 15;31(24):2843-8. Prevalence and distribution of spinal osteoarthritis in women [Vertebral fractures in patients with ankylosing spondylitis: a retrospective analysis of 66 patients] Altenbernd J, Bitu S, Lemburg S, Peters S, Seybold D, Meindl R, Nicolas V, Heyer CM. *Rofo*. 2009 Jan;181(1):45-53. Epub 2008 Dec 11. German.
- (28) Prevalence and distribution of spinal osteoarthritis in women. Kramer PA. *Spine*. 2006 Nov 15;31(24):2843-8.
- (29) Radiographic changes in the lumbar intervertebral discs and lumbar vertebrae with age. Shao Z, Rompe G, Schiltewolf M. *Spine*. 2002 Feb 1;27(3):263-8.
- (30) Intervertebral disk calcification of the spine in an elderly population: radiographic prevalence, location, and distribution and correlation with spinal degeneration. Chanchairujira K, Chung CB, Kim JY, Papakonstantinou O, Lee MH, Clopton P, Resnick D. *Radiology*. 2004 Feb;230(2):499-503.
- (31) Radiographic features of lumbar disc degeneration and self-reported back pain. Pye SR, Reid DM, Smith R, Adams JE, Nelson K, Silman AJ, O'Neill TW. *J Rheumatol*. 2004 Apr;31(4):753-8.
- (32) Bronarski J, Kiwerski J, Krasuski M. Injuries of the cervical vertebrae with pathological changes caused by the degenerative process. *Wiad Lek*. 1992. Aug 45 (15-16); 600-2.
- (33) Asirdizer M, Yavuz MS, Buken E, Daglar S, Uzun. Medicolegal evaluation of vascular injuries of limbs in Turkey I. *J Clin Forensic Med*. 2004 Apr;11(2):59-64.
- (34) Chowaniec C, Jabłoński C, Kobek M, Chowaniec M. Estimation of incapacity to work in medico-legal opinions given by clinicians and forensic medicine specialists from the Department of Forensic Medicine, Medical University of Silesia, Katowice--comparative analysis. *Arch Med Sadowej Kryminol*. 2005 Oct-Dec;55(4):261-3.
- (35) Andersson AL, Dahlbäck LO, Allebeck P. Psychosocial consequences of traffic accidents: a two year follow-up. *Scand J Soc Med*. 1994 Dec;22(4):299-302. Department of Social Medicine, Göteborg University, Sweden.
- (36) Probst J. The importance of the earlier condition for the evaluation of accident consequences in legal accident insurance. *Hefte Unfallheilkd*. 1968;94:125-35.
- (37) Rohleder O. The importance of previous joint diseases in the evaluation of accident consequences . *Hefte Unfallheilkd*. 1968;94:125-35.
- (38) Pera Bajo, F.J.; Marote González, R.; Albarrán Juan, M.E.; Perea Pérez, B. Evolución del esguince cervical en la Clínica Médico Forense de Madrid en relación con la edad, concausas, dependencia laboral y tratamiento y determinación de secuelas. *Revista de la Escuela de Medicina Legal*, 2007 SEP; (6).- Pág. 15-26.
- (39) Valoración de las lesiones causadas a las personas en accidentes de circulación: análisis médico-forense del anexo a la Ley 30/95. José Aso Escario, José Aso Escario Juan Antonio Cobo Plana. Edition: 3ª. Elsevier España, 2006. ISBN 8445815237, 9788445815236.
- (40) *Med Intensiva*. 2008 Oct;32(7):337-41. Differences in injury mechanism and pattern, severity and outcome of multiple trauma patients depending on gender.]
- (41) Hernández-Tejedor A, García-Fuentes C, Toral-Vázquez D, Chico-Fernández M, Alted-López E. Factors related with clinical evolution in whiplash] *Med Clin (Barc)*. 2008 Jul 12;131(6):211-5.
- (42) Pleguezuelos E, Pérez ME, Guirao L, Palomera E, Moreno E, Samitier B. Servicio de Rehabilitación, Hospital de Mataró, Mataró, Barcelona, España. *Psicothema*. 2006 May;18(2):278-83.
- (43) Arce R, Fariña F, Carballal A, Novo M. [Evaluating psychological injury in motor vehicle accidents (MVA): development and validation of a protocol for detecting pretense] - *Rev Neurol*. 2004 Apr 16-30;38(8):785-90.
- (44) Lorente Rodríguez E, Fernández Guinea S. [Elderly and brain-damaged drivers in Spain]. *Med Clin (Barc)*. 2003 Jul 12;121(6):209-15.
- (45) Pujol A, Puig L, Mansilla J, Idiaquez I [Relevant factors in medico-legal prognosis of whiplash injury] *Med Clin (Barc)*. 2003 Jul 12;121(6):209-15.