

---

# **Aspectos médico legales de la valoración del daño corporal en la tercera edad.**

---

**M<sup>a</sup> S. Gómez Alcalde  
M<sup>a</sup> I. Fernández Sierra  
E. Pérez Chércoles  
S. Sánchez Alcolea  
I. González Anguita  
B. Santo-Tomás Guijarro**

**Ayudas a la investigación 2011**

## **Equipo de trabajo:**

**M<sup>a</sup> S. Gómez Alcalde**

**M<sup>a</sup> I. Fernández Sierra**

**E. Pérez Chércoles**

**S. Sánchez Alcolea**

**I. González Anguita**

**B. Santo-Tomás Guijarro**

## RESUMEN

Cada vez más se incrementa la incidencia de lesiones en la tercera edad ya que esta población está en continuo crecimiento por los avances de la medicina. Los antecedentes patológicos y la edad avanzada, hacen que la valoración médico legal de estos supuestos adquieran características particulares <sup>(1)</sup>.

De 7459 casos recopilados, 500 constituyen la muestra correspondiente a población mayor de 65 años. De este grupo los cuatro antecedentes patológicos más frecuentes son: artrosis, hipertensión arterial, patología cardíaca y patología traumatológica. Las lesiones más frecuentes son contusión y fractura seguidas de los esguinces.

El tipo de accidente mas prevalente son las caídas, seguidas de los accidentes de tráfico, atropellos y por último las mordeduras. Los meses con mayor incidencia son Septiembre, Octubre y Marzo, seguidos de Junio, Abril y Noviembre. Los días con mayor incidencia son sábados, lunes y martes; siendo los jueves y viernes los días de menor incidencia.

La localización más frecuente de las lesiones es en columna, seguida de localizaciones varias y extremidad superior. En el 93,6% de los casos se requiere de un tratamiento facultativo bien sea curativo o sintomático, siendo en la mayoría de los casos el tratamiento más utilizado el sintomático. El 58,8% de los supuestos estudiados quedan con alguna secuela, entre ellas las más frecuentes son el dolor, seguido de las cicatrices, alteración de la movilidad y material de osteosíntesis, siendo la de menor incidencia ocupando el último lugar la demencia.

## ABSTRACT

The elderly has become a significant group in the overall population due to the progress of medicine. Therefore there has been an increase in the incidence on injury. The medical history and advanced age, make the forensic assessment of these assumptions acquire specific characteristics <sup>(1)</sup>.

From 7459 cases collected, 500 constitute the sample for the population over 65 years. The most frequent pathologies found in our research are arthritis, hypertension, heart disease and orthopedic pathology. The most frequent injuries are contusion and fracture followed by sprains.

Falls, followed by traffic accidents, assaults and animal bites are the most relevant types of accidents. September, October and March, followed by June, April and November are the months with the highest number of injuries. Saturdays, Mondays and Tuesdays, are the most crowded days. On the other hand, Thursdays and Fridays where found with the lower incidence.

The most common site of injury is located in backbone, multiple locations and upper limb. In 93.6% of cases is required curative or symptomatic treatment, being the symptomatic treatment the most common option. Sequels are found in 58.8% of the cases studied. Pain, scars, limited movements and orthopedic material represent the most common sequels while dementia is in last place.

## INTRODUCCIÓN

La expresión tercera edad hace referencia a la población de personas mayores o ancianas. En esta etapa el cuerpo se va deteriorando y, por consiguiente, es sinónimo de vejez y de ancianidad. Se trata de un grupo de la población que tiene 60 años de edad o más. Hoy en día, el término va dejando de utilizarse por los profesionales y es más utilizado el término personas mayores (en España y Argentina) y adulto mayor (en América Latina). Es la séptima y última etapa de la vida (prenatal, infancia, niñez, adolescencia, juventud, adultez y vejez o ancianidad) aconteciendo después de esta la muerte.

Este grupo de edad ha estado creciendo en la pirámide de población, debido principalmente a la baja en la tasa de mortalidad por la mejora de la calidad y esperanza de vida de muchos países.

Las condiciones de vida para las personas de la tercera edad son especialmente difíciles, pues pierden rápidamente oportunidades de trabajo, actividad social y capacidad de socialización, y en muchos casos se sienten postergados y excluidos. En países desarrollados, en su mayoría gozan de mejor nivel de vida, son subsidiados por el Estado y tienen acceso a pensiones, garantías de salud y otros beneficios.

### El proceso de la tercera edad

Con la transición de la edad adulta a la tercera edad se ciernen sobre la persona algunas amenazas y no solo circunstancias nuevas de variada naturaleza; algunas de carácter biológico, otras de temas sociales típicas de la edad de la persona. En la tercera edad suelen acumularse los achaques, dolencias y enfermedades, pero envejecimiento, no equivale a enfermedad ni a incapacidad. El envejecimiento se ve como resultado de cambios ligados al tiempo, esencialmente irreversible, es un deterioro de un organismo maduro. Con el envejecimiento, no se dan tan solo deterioros, sino también conjuntamente, se mantienen e incluso se despliegan ciertas funciones vitales y psicológicas. Envejecer no constituye un proceso simple y unitario sino una variedad de procesos en diferentes niveles (biológico, psicológico, social...). Las diferencias principales respecto a la edad adulta seguramente residen en los estados de ánimo prevaletentes: a menudo, una profunda melancolía, pero no por fuerza amargura o desesperanza, por el contrario aparecen cambios en estilos de afrontamiento, estilos de defensa, actitudes y valores, autoestima y auto concepto, motivación de logro, aspiraciones y variables afectivas, como ansiedad y depresión (Lanchman, 1989).

### Cambios emocionales en la vejez.

Los cambios de comportamiento de los ancianos deben aceptarse como inevitables; pero es difícil determinar en qué medida son consecuencia de deterioro neurológico y mental u obedecen al cambio de situación social, psicológica y fisiológica. La pérdida de facultades física que quizá obligue a aceptar el cuidado de otros; el fin de la vida laboral, el aislamiento, la pérdida de contacto social que da el trabajo y la viudez y la muerte de los amigos minan la autoestima de los ancianos y provocan depresión. Hay ancianos que mantienen vivo el interés por muchas cosas y que disponen de más dinero que en ninguna otra época de su vida; pero, en muchos casos, lo normal es la falta de dinero, la soledad, la incapacidad física y la falta de estímulos mentales. La rapidez con la que cambia la sociedad moderna la desorientación del anciano y la forma de vida actual no contribuyen a mejorar su situación; el resultado es apatía, pérdida de interés, resentimiento y estancamiento mental, que con frecuencia se explican atribuyéndolos a senilidad inevitable. En el lado positivo, a la jubilación temprana, la mejor atención médica, el aumento de las pensiones y la mejora de las viviendas puede hacer de la vejez una época de oportunidades y experiencias nuevas.

### Pérdidas físicas sufridas por el Adulto Mayor.

Estas pérdidas son relacionadas con el proceso fisiológico del envejecimiento, es decir debemos hacer conciencia de ellas durante los cambios que sufre el anciano sano o enfermo.

Entre las pérdidas físicas están:

- La pérdida o disminución en la capacidad del funcionamiento en general.
- La pérdida o disminución en la movilidad.
- La pérdida o disminución en el estado de salud.
- La pérdida o disminución en la capacidad sexual.

Entre las pérdidas sociales están:

- Pérdida del trabajo por la jubilación, por ello hay:
- Pérdida de status.
- Pérdida de amigos.
- Pérdida de ingresos económicos.
- Pérdida de roles (amigos, compañeros, rol laboral, etc.).
- Pérdida del conyuge por muerte.
- Pérdida de posesiones.

Los problemas que llevan dichas pérdidas son: soledad, aislamiento, depresión, limitaciones de tipo económico lo

cual generalmente genera frustraciones y sensación de malestar.

Entre las pérdidas psicológicas están:

- Pérdida o disminución de autoestima y autoestima.
- Pérdida o cambio en el continuo Independencia-Interdependencia-Dependencia.
- Pérdida o disminución en la sensación de bienestar con uno mismo.
- Pérdida en el manejo decisiones o control sobre su vida.
- Pérdida o disminución en la capacidad mental. En la edad madura suelen observarse un deterioro o una reducción de las capacidades físicas. Se ven afectadas las habilidades sensoriales y motoras, lo mismo que el funcionamiento interno del organismo.

### Aspectos sociales y sociológicos

La recién elaborada sociología de la tercera edad tiene otras dimensiones: considerar a estas personas un grupo cultural en una estratificación de la población por grupos de edad (igualdad de trato, igualdad de derechos). Sin embargo, esta situación sólo puede aplicarse en un segmento interesante pero reducido de consumidores y de clientela política, por lo que de nuevo es reduccionista, pues asume homogeneidad. Además, la exclusión del mercado laboral remunerado no quita su inclusión en actividades típicas del voluntariado, comisiones municipales, residencias, centros sociales, bibliotecas y otras instituciones con enfoque comunitario, asociacionista y participativo como personas y como ciudadanos.

Shanas (1968, 1977) contribuyó con el concepto de la construcción social de la tercera edad contra conceptos discriminantes que, como símbolos y sentimientos, pueden modificarse; Butler (1975, 1980) removió hacia adelante la nueva edad, con un enfoque de interaccionismo simbólico.

### Disciplinas que la abordan

La Geriátrica estudia la prevención de curación y rehabilitación de enfermedades en la tercera edad; y la Gerontología estudia los aspectos psicológicos, educativos, sociales, económicos y demográficos relacionados con los adultos mayores. Hoy en día existen especialidades como la gerontología psiquiátrica (o psiquiatría gerontológica), que incluyen variables como la calidad de vida y otros fundamentos científicos.

También existe la educación gerontológica, que tiene como finalidad orientar los preceptos pedagógicos a la ciencia de la gerontología para enriquecerla y reforzarla.

### Terminología de la vejez, discriminación y prejuicios

Las diferentes denominaciones: senectud, ancianidad, vejez, mayores, segunda juventud, provecitos y tercera edad, al igual que la terminología de seniors para elders (en el Inglés) tienen todos el propósito de esquivar los prejuicios y la discriminación. Algunos de ellos sí lo logran, y en gran medida; otros, por el contrario, generan nuevas máscaras.

### Evolución de la población de la tercera edad en España

En este apartado se analizan a partir de los datos del Instituto Nacional de Estadística de España la evolución de la población de personas de la tercera edad en España. Como aclaración comentar que los datos son referidos a la población estimada en España en enero de cada uno de los años que se incluyen.

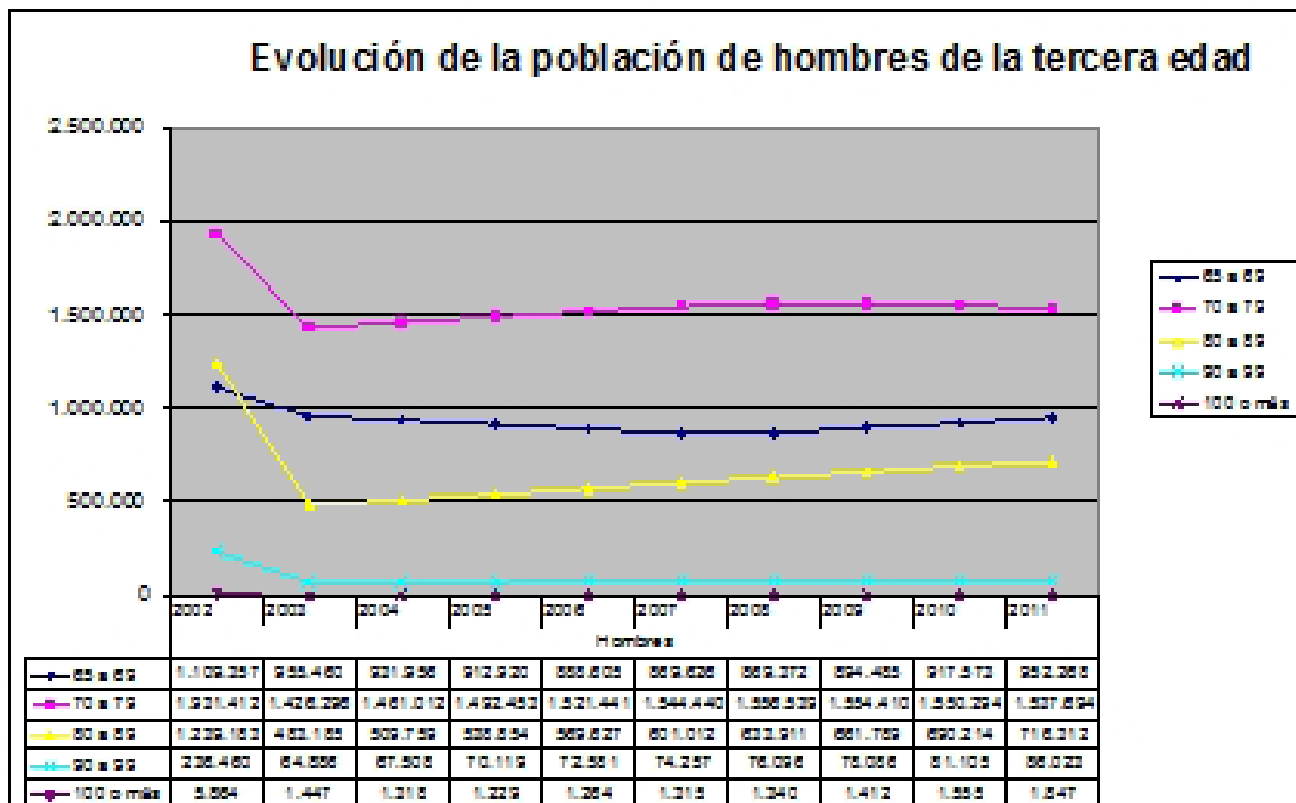
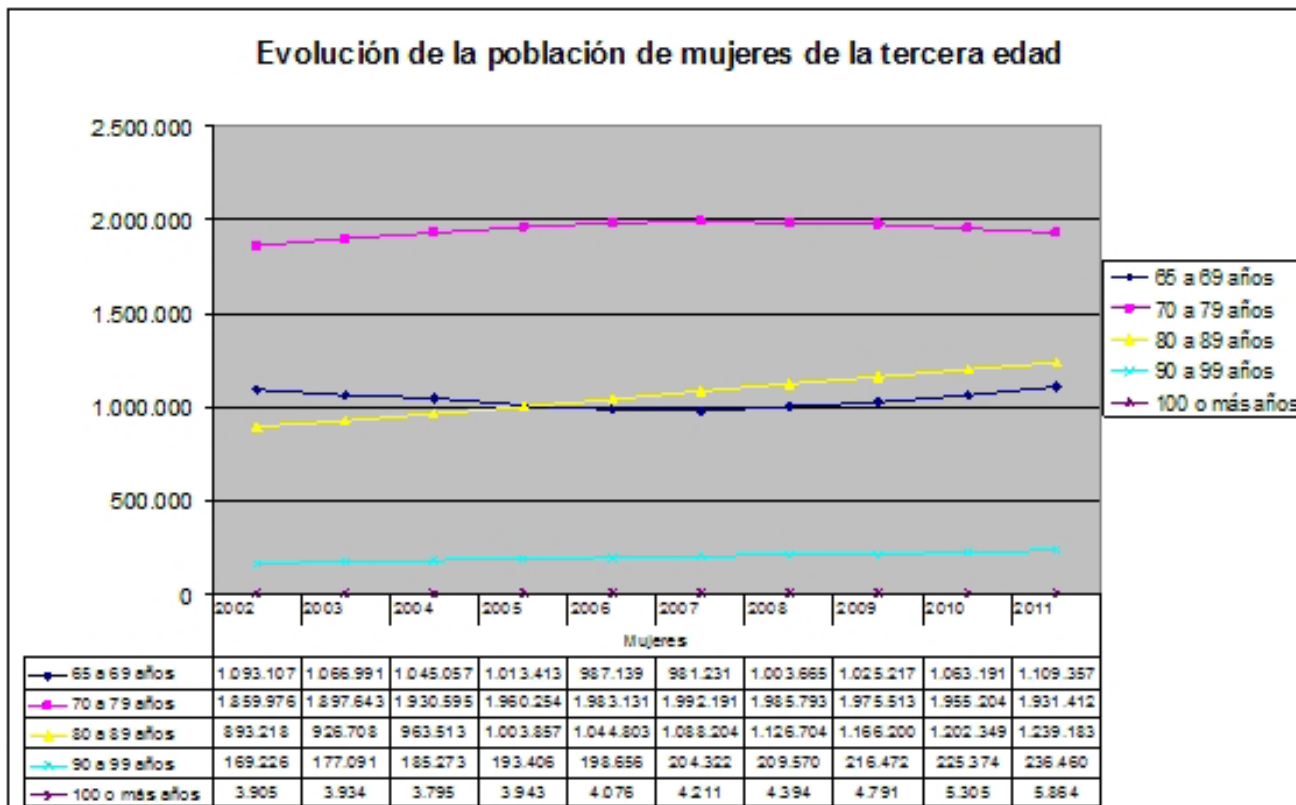
Si nos referimos a los datos generales de España, en enero de 2011 se estima que hay una población de 7.869.759 de personas de la tercera edad, de las que el 21,94% tienen edades comprendidas entre los 65 y los 69 años; el segmento poblacional de personas entre 70 y 79 años es el más numeroso representando el 44,66% -es importante destacar que el anterior grupo recoge a personas dentro de un rango de 5 años, mientras que este conjunto integra una diferencia de edad de 10 años-; el segmento de personas con edades entre 80 y 89 años representan el 27,92%. A partir de esta edad el número de personas supervivientes baja mucho siendo los mayores con edades entre 90 y 99 años el 5,39% y los seres humanos de más 99 años solamente el 0,07%.

Estos datos, muestran diferentes resultados si analizamos la evolución poblacional diferenciándola por sexo. De esta forma, tal y como se muestra en los gráficos adjuntos, se observa como hay un fuerte descenso en la población de hombres en todos los rangos de edades entre el año 2002 y 2003 -desconocemos si esto se debe a un hecho histórico puntual o es debido a un error en la fuente de datos secundaria elegida, esta situación nos lleva a analizar solamente los años a partir de 2003-. Este hecho anterior no ocurre en la población de mujeres donde la diferencia entre esos años no es tan acusada, mostrando incluso un crecimiento poblacional para algunos intervalos de edad.

Es destacable para los hombres como la población de personas entre los 80 y 89 años va aumentando con mayor intensidad que en otros segmentos. No obstante si miramos el conjunto masculino de mayores de 65 años se aprecia que a lo largo de los años que van desde el 2003 a 2011 el número de personas ha crecido en un 12,37%.

Respecto a las mujeres el grupo de 80 a 89 años es el que más ha crecido y si observamos la evolución de población femenina entre los años 2002 y 2011 esta se ha incrementado en un 12,51%

Como conclusión se aprecia un envejecimiento de la población, con mayor número de personas de la tercera edad tanto en hombres como en mujeres.



	2005	2010	2015	2020	2025
Población total (miles de personas)	6479962	6868528	7254550	7632247	7989716
Varones	3262842	3457329	3650388	3838348	4014501
Mujeres	3217121	3411199	3604162	3793899	3975215
Varones por cada 100 mujeres	101,4	101,4	101,3	101,2	101
Distribución por edad (%):	..	..	..	..	..
- De 0 a 4 años	9,5	9,1	8,8	8,5	8
- De 5 a 9 años	9,3	8,8	8,5	8,3	8
- De 10 a 14 años	9,3	8,7	8,3	8,1	7,9
- De 15 a 19 años	9,4	8,7	8,2	7,8	7,7
- De 20 a 24 años	8,6	8,7	8,2	7,7	7,5
- De 25 a 29 años	7,9	8	8,2	7,7	7,3
- De 30 a 34 años	7,7	7,3	7,5	7,7	7,3
- De 35 a 39 años	7,3	7,2	6,9	7	7,3
- De 40 a 44 años	6,4	6,7	6,7	6,4	6,6
- De 45 a 49 años	5,5	5,9	6,2	6,2	6
- De 50 a 54 años	4,9	5,1	5,5	5,8	5,8
- De 55 a 59 años	3,9	4,4	4,6	5	5,3
- De 60 a 64 años	3	3,5	3,9	4,1	4,5
- De 65 a 69 años	2,6	2,6	3	3,4	3,6
- De 70 a 74 años	2	2,1	2,1	2,5	2,9
- De 75 a 79 años	1,4	1,5	1,6	1,7	2
- De 80 a 84 años	0,8	0,9	1	1,1	1,2
- De 85 a 89 años	0,3	0,4	0,5	0,6	0,6
- De 90 a 94 años	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3
- De 95 ó más años	0	0	0	0,1	0,1

### Indicadores demográficos

- España sigue su proceso de envejecimiento. El 1 de enero de 2012 había 8.221.047 personas mayores, el 17,4% sobre el total de la población (47.212.990), según el Avance de Explotación del Padrón 2012 (INE). Sigue creciendo en mayor medida la proporción de octogenarios; ahora representan el 5,3% de toda la población.
- La generación del baby-boom, nacida entre 1957-1977, que cuenta con edades entre 34 y 54 años, se encuentra ahora en plena edad laboral. Entre esas fechas nacieron casi 14 millones de niños, 4,5 millones más que en los 20 años siguientes y 2,5 más que en los 20 años anteriores. La generación del baby-boom iniciará su llegada a la jubilación en torno al año 2020. La presión sobre los sistemas de protección social aumentará.
- El sexo predominante en la vejez es el femenino. Hay un 35% más de mujeres que de varones. Nacen más varones que mujeres y este exceso se mantiene durante muchos años. Ahora se alcanza el equilibrio hacia los 50 años. En las primeras décadas del s. XX, la edad en que mujeres excedían ya en número a los varones era los 14 años.
- El número de personas de 85 y más años por cada 100 de 45 a 65 años (ratio de apoyo familiar) ha ido aumentando progresivamente en los últimos años y se estima que seguirá haciéndolo, de manera que cada vez serán menores los recursos familiares disponibles para apoyar a una cifra tan alta de mayores.
- Andalucía, Cataluña y Madrid son las comunidades autónomas que mayor cifra de personas mayores tienen. En datos relativos, Castilla y León, Asturias y Galicia son las que presentan proporciones más altas de personas mayores.
- Alemania, Italia, Francia, Reino Unido y España son los países de la Unión Europea con una cifra más alta de personas mayores, como corresponde también a los países más poblados. Alemania, Italia, Grecia y Suecia son los países más envejecidos en cifras relativas.
- Entre los mayores extranjeros afincados en nuestro país destacan fundamentalmente los procedentes de la Unión Europea; Reino Unido y Alemania son los dos principales países emisores. Esto contrasta con las nacionalidades predominantes entre los más jóvenes, entre las que des-

tacan Rumanía y Marruecos y algunos países latinoamericanos.

- La longevidad se ha incrementado de forma espectacular durante todo el siglo XX. En 1900 la esperanza de vida era de 34,8 años, y ahora es de 82,0. El factor que más ha incidido es el descenso de la mortalidad infantil.
- Las mujeres españolas tienen una esperanza de vida al nacer de 84,9 años, y los varones de 78,9 años (2010). Se encuentran entre las más altas de la Unión Europea.
- A los 65 años, la esperanza de vida de las mujeres es de las más altas de la UE, detrás de Francia; lo mismo sucede con los varones (2010). Sigue existiendo un declive de la mortalidad a edades altas lo que provocará una mayor supervivencia de los mayores y un envejecimiento de los ya viejos.
- Ha habido una reducción de morbilidad hospitalaria (altas) en población infantil y joven hasta 34 años, y un aumento entre las personas de edad, en los últimos lustros. Los mayores suponen el 39,9% de todas las altas hospitalarias y presentan estancias más largas que el resto de la población. Más de la mitad de todas las estancias causadas en hospitales se debe a población de 65 y más años.
- El patrón de mortalidad de la población española en su conjunto está determinado por las causas de muerte de los mayores: las enfermedades degenerativas sustituyen a otras históricamente más importantes. Existe una mayor homogeneización del proceso de muerte, puesto que se produce más tarde y se concentra en edades elevadas.

- El 83,75% de todos los fallecidos en España son personas de edad. A principio del siglo XX no llegaba al 30%. El patrón de mortalidad es disimétrico según sexo: los varones empiezan a morir antes que las mujeres.
- La principal causa de muerte entre los mayores está relacionada con enfermedades del aparato circulatorio: provocó 108.492 fallecimientos. El cáncer es la segunda causa de muerte (79.732 fallecidos). En tercer lugar, a distancia, se encuentran las muertes por enfermedades respiratorias. Destaca el aumento de mortalidad por enfermedades mentales y nerviosas (demencias, Alzheimer) en los últimos lustros.
- El estado de salud subjetivo varía poco entre una encuesta y otra. El 39,7% de los mayores percibe su salud como buena o muy buena (ENS, 2006); 75,9% en el resto de la población. Las percepciones negativas aumentan con la edad. El sexo es un factor diferenciador de la salud subjetiva; el 48,5% de los varones autovalora bien o muy bien su estado de salud, mientras que sólo el 33,1% de las mujeres considera su salud como buena o muy buena.
- La tasa de discapacidad crece con la edad; a los 80 años, más de la mitad de los españoles tiene problemas para actividades de la vida cotidiana. También es más alta en los analfabetos, en los viudos y en los que viven en hogares de otro tipo (diferentes a los unipersonales, multigeneracionales y en pareja).

Años*	Total España	65 años y más		65-79 años		80 años y más	
	Absoluto	Absoluto	% respecto al total	Absoluto	% respecto al total	Absoluto	% respecto al total
1900	18.618.086	967.774	5,2%	852.389	4,6%	115.385	0,6%
1910	19.995.686	1.105.569	5,5%	972.954	4,9%	132.615	0,7%
1920	21.389.842	1.216.693	5,7%	1.073.679	5,0%	143.014	0,7%
1930	23.677.794	1.440.744	6,1%	1.263.632	5,3%	177.112	0,7%
1940	26.015.907	1.699.860	6,5%	1.475.702	5,7%	224.158	0,9%
1950	27.976.755	2.022.523	7,2%	1.750.045	6,3%	272.478	1,0%
1960	30.528.539	2.505.165	8,2%	2.136.190	7,0%	368.975	1,2%
1970	34.040.989	3.290.800	9,7%	2.767.061	8,1%	523.739	1,5%
1981	37.683.362	4.236.740	11,2%	3.511.599	9,3%	725.141	1,9%
1991	38.872.268	5.370.252	13,8%	4.222.384	10,9%	1.147.868	3,0%
2001	40.847.371	6.958.516	17,0%	5.378.194	13,2%	1.580.322	3,9%
2012	47.212.990	8.221.047	17,4%	5.729.347	12,1%	2.491.700	5,3%
2021	47.111.888	9.221.878	19,6%	6.456.179	13,7%	2.765.699	5,9%
2031	47.600.362	11.450.819	24,1%	8.027.182	16,9%	3.423.637	7,2%

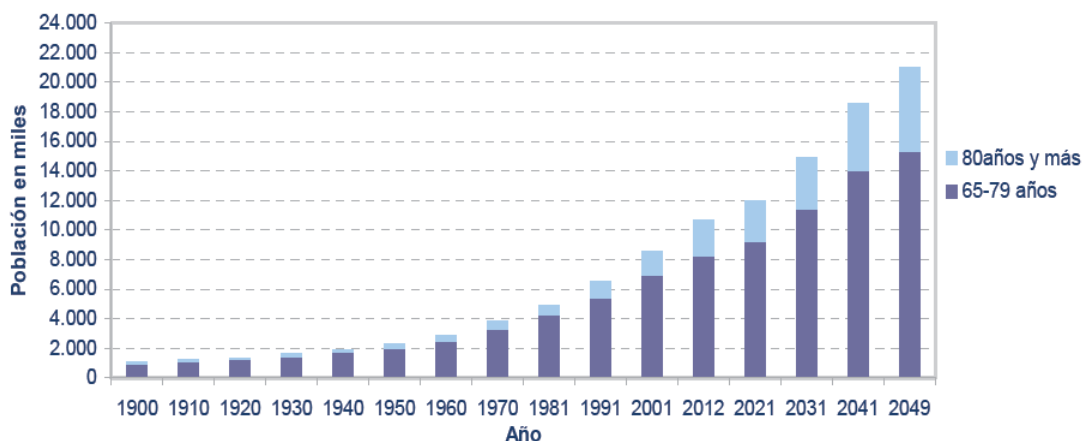
\* De 1900 a 2012 los datos son reales; de 2021 a 2049 se trata de proyecciones

Fuente: INE: INEBASE:

1900-2001 Cifras de población. Resúmenes provinciales de población según sexo y edad desde 1900 hasta 2001.

2012: *Avance del Padrón municipal a 1 de enero de 2012*. Datos provisionales. Consulta en mayo de 2012.

2021-2049: *Proyecciones de la población a largo plazo*. Consulta en mayo de 2012.



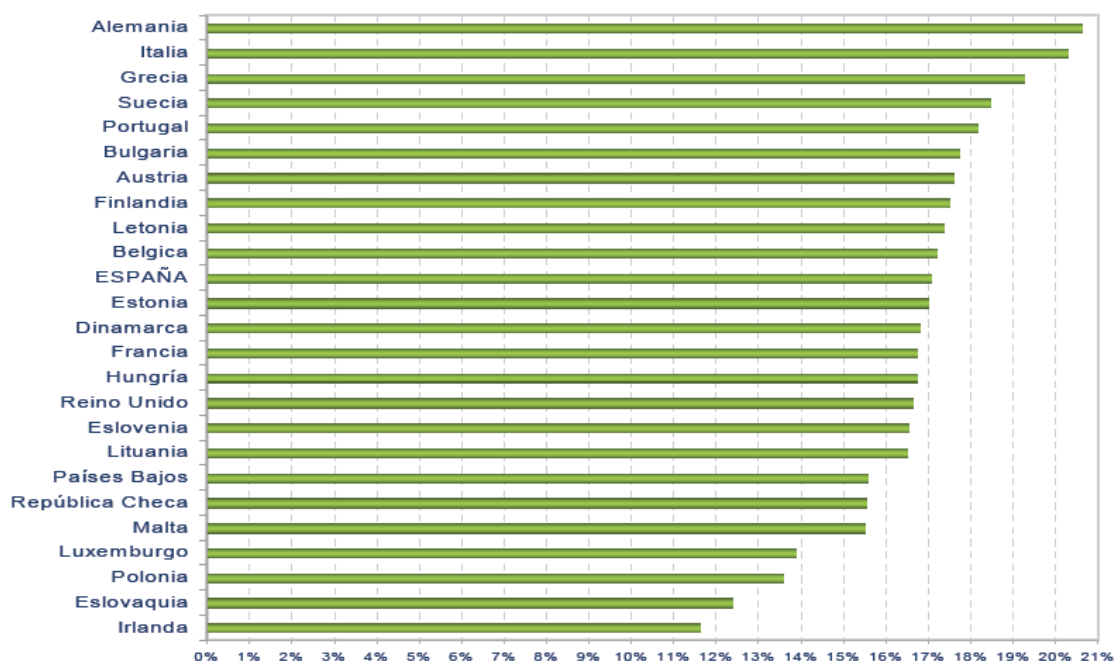
\* De 1900 a 2012 los datos son reales; de 2021 a 2049 se trata de proyecciones.

Fuente: INE: INEBASE:

1900-2001 Cifras de población. Resúmenes provinciales de población según sexo y edad desde 1900 hasta 2001.

2012: *Avance del Padrón municipal a 1 de enero de 2012*. Datos provisionales. Consulta en mayo de 2012.

2021-2049: *Proyecciones de la población a largo plazo*. Consulta en mayo de 2012



Fuente: 1980: EUROSTAT. Population. Average population by sex and five-year age groups. 2011: EUROSTAT.

Population on 1 january:Structure indicators(demo\_pjanind).

La esperanza de vida es uno de los indicadores principales que reflejan consecuencias de las políticas sanitarias, sociales y económicas de un país.

- Las mujeres españolas tienen una esperanza de vida al nacer de 84,9 años, y los varones de 78,9 años. Se encuentran entre las más altas de la Unión Europea.
- La longevidad se ha incrementado de forma espectacular durante todo el siglo XX. En 1900 la esperanza de vida era de 34,8 años, y ahora es de 82,0. El factor que más ha incidido es el descenso de la mortalidad infantil.

La tercera edad es un grupo de riesgo en el punto de mira de algunas enfermedades y afecciones. Algunas de las más comunes:

**Arterioesclerosis de las Extremidades:** es un síndrome caracterizado por el depósito e infiltración de sustancias lipídicas, en las paredes de las arterias de mediano y grueso calibre. Esto provoca una disminución en el flujo sanguíneo que puede causar daño a los nervios y otros tejidos.

Los problemas de riego en las extremidades en la arterioesclerosis suelen ocurrir antes en las piernas o los pies y la edad es uno de los factores de riesgo más importantes.

La persona afectada empieza a notar dolor de piernas, hormigueo en los pies estando en reposo, úlceras e incluso gangrena en los pies (el tejido "se muere", notándose visiblemente).

**Artrosis:** afecta más a las mujeres que a los hombres, y a partir de los 75 años, prácticamente todas las personas tienen artrosis en alguna articulación. La edad, la obesidad, la falta de ejercicio... son sólo algunos de los factores que predisponen a sufrirla. Consiste en una degeneración del cartílago articular por el paso de los años, que se traduce en dificultades de movilidad y dolor articular con los movimientos.

El tratamiento de la artrosis consigue mejorar la movilidad y disminuir el dolor mediante antiinflamatorios no esteroideos, o la infiltración de esteroides, además de ejercicios de rehabilitación. En casos de extrema gravedad se puede recurrir a la cirugía, que consiste en sustituir las articulaciones por prótesis artificiales.

**Artritis:** es la inflamación de una articulación, caracterizada por dolor, limitación de movimientos, tumefacción y calor local. Puede estar causada por numerosas enfermedades y síndromes; por microcristales (afectos de gota), neuropática (lesiones del sistema nervioso), reumatoide (origen multifactorial), infecciosa (de origen bacteriano, vírico, micótico o parasitario), sistemática (de origen cutáneo, digestivo, neuropático...), reactiva (múltiples factores), etc.

Se suele detectar pasados los 40 años, en radiografías, sin que antes se haya presentado ningún síntoma...

**Alzheimer:** La enfermedad de Alzheimer es una enfermedad neurodegenerativa del sistema nervioso central que constituye la principal causa de demencia en personas mayores de 60 años. Se caracteriza por una pérdida progresiva de la memoria y de otras capacidades mentales, a medida que las células nerviosas mueren y diferentes zonas del cerebro se atrofian. Se desconocen las causas, si bien se sabe que intervienen factores genéticos.

Por desgracia el Alzheimer sigue siendo incurable, pero la comunidad científica se muestra optimista por encontrar una cura a corto plazo.

**Párkinson:** El Parkinson es una enfermedad neurodegenerativa que se produce en el cerebro, por la pérdida de neuronas en la sustancia negra cerebral. El principal factor de riesgo del Parkinson es la edad. Afecta a más de 65.000 españoles y su incidencia va en aumento.

**Hipertrofia benigna de Próstata:** Consiste en un crecimiento excesivo en el tamaño de la próstata a expensas del tamaño celular. Es muy común en los hombres a partir de los 60 años. Para su diagnóstico, es frecuente la "biopsia prostática" y el tacto renal (palpar la próstata a través del recto), que además puede detectar síntomas de cáncer. Suele provocar un síndrome miccional: mayor frecuencia de orinar, irritación y obstrucción; que pueden complicarse con infecciones urinarias, cálculos renales, etc. Para su tratamiento, los pacientes deben disminuir la ingesta de líquidos antes de acostarse y moderar el consumo de alcohol y cafeína. En ocasiones extremas se tiene que intervenir quirúrgicamente (prostatectomía).

**Gripe:** Se trata de una enfermedad "común" que dura

entre 3 y 7 días, pero las personas mayores pueden tener complicaciones que a menudo requieren hospitalización por problemas respiratorios. Es por ello que las Autoridades Sanitarias aconsejan a la tercera edad (mayores de 65 años), como grupo de riesgo, vacunarse cada año contra la gripe. La vacuna de la gripe producirá anticuerpos contra el virus. Y otro arma muy eficaz contra la gripe es la prevención, especialmente contra el frío.

**Malnutrición:** A menudo, se pasan por alto los problemas de nutrición de la tercera edad, lo que puede traer complicaciones muy serias tales como deshidratación, anemia, déficit de vitaminas (B12, C, tiamina...), déficit de folato, desequilibrio de potasio, anorexia, gastritis atrofica...

El deterioro cognitivo puede ser causado por tantos factores no nutricionales que es fácil pasar por alto causas nutricionales potenciales, como deshidratación, desequilibrio del potasio, anemia ferropénica y déficit de muchas de las vitaminas hidrosolubles. En estos casos, si un especialista lo cree conveniente, se puede recurrir a suplementos de minerales y vitaminas, pero sobre todo; una dieta alta en proteínas y nutrientes es esencial para prevenir posibles problemas de nutrición que llegada la edad adulta podría conllevar problemas irreversibles.

**Mareos en los mayores:** Buena parte de los mayores de 60 años, acuden al médico por culpa de inexplicables mareos o vértigos. También son habituales las pérdidas de equilibrio y otras sensaciones de aturdimiento.

Es importante que sea un médico quien determine la gravedad de nuestra situación. En todos los casos el especialista determinará con un reconocimiento físico los posibles motivos.

**Sordera:** A menudo, los déficits auditivos se consideran "normales" en los ancianos, y, si bien es propio de la edad el desgaste en nuestras capacidades, siempre se debería poner solución, con las pruebas diagnósticas precisas y si es necesario, con la ayuda de un audífono que amplificará la señal sonora ayudándonos a recuperar parcialmente nuestra capacidad auditiva.

**Presión arterial alta:** La presión arterial es la fuerza con la que el corazón bombea la sangre contra las paredes de las arterias. La hipertensión arterial no suele tener síntomas, pero puede causar problemas serios como insuficiencia cardíaca, un derrame cerebral, infarto e insuficiencia renal. Conviene que nosotros mismos controlemos nuestra presión arterial además de llevar hábitos de vida saludables.

**Problemas Visuales:** Con la edad adulta es muy frecuente que nuestra vista vaya perdiendo facultades. Es por ello que se aconseja a las personas mayores una revisión ocular una vez al año para detectar los problemas visuales más frecuentes y su tratamiento específico. Los problemas de visión más frecuentes en las personas mayores son la miopía, presbicia, cataratas, degeneración macular del ojo, glaucoma, tensión ocular....

**Claudicación intermitente:** Es un trastorno que se produce como consecuencia de la obstrucción progresiva de las arterias que nutren las extremidades. Las paredes de las arterias sufren lesiones, llamadas “placas de ateroma”, que se van agrandando dificultando el correcto riego sanguíneo y haciendo que los músculos produzcan ácido láctico. Caracterizado por la aparición de dolor muscular intenso en las extremidades inferiores, en la pantorrilla o el muslo, que aparece normalmente al caminar o realizar un ejercicio físico y que mejora al detener la actividad. Se observa con mayor frecuencia en el hombre que en la mujer; generalmente en pacientes mayores de 60 años.

**Demencia senil:** La demencia es la pérdida progresiva de las funciones cognitivas, debido a daños o desórdenes cerebrales que no responden al envejecimiento normal. Se manifiesta con problemas en las áreas de la memoria, la atención, la orientación espacio-temporal o de identidad y la resolución de problemas. Los primeros síntomas suelen ser cambios de personalidad, de conducta, dificultades de comprensión, en las habilidades motoras e incluso delirios. A veces se llegan a mostrar también rasgos psicóticos o depresivos. Algunos tipos de demencia son el Alzheimer, demencias frontotemporales como la enfermedad de Pick, demencia vascular, demencia multiinfarto (demencia arterioesclerótica), enfermedad de Binswanger, demencia de Cuerpos de Lewy...

**Osteoporosis:** La osteoporosis es una enfermedad en la cual disminuye la cantidad de minerales en el hueso, perdiendo fuerza la parte de hueso trabecular y reduciéndose la zona cortical por un defecto en la absorción del calcio, volviéndose quebradizos y susceptibles de fracturas. Es frecuente sobre todo en mujeres tras la menopausia debido a carencias hormonales, de calcio y vitaminas por malnutrición, por lo que un aporte extra de calcio y la práctica de ejercicio antes de la menopausia favorecerán en su prevención. Para frenar la osteoporosis conviene ponerse en manos de un profesional que determine qué hábitos de nuestra vida debemos potenciar. Los ejercicios y la gimnasia para la tercera edad son una manera de luchar contra la osteoporosis llevando una vida sana.

**Accidente Cerebro Vascular (Ictus):** Es una enfermedad cerebrovascular que afecta a los vasos sanguíneos que suministran sangre al cerebro. Ocurre cuando un vaso sanguíneo que lleva sangre al cerebro se rompe o es obstruido por un coágulo u otra partícula, lo que provoca que parte del cerebro no consiga el flujo de sangre que necesita, quedándose la zona sin riego, por lo que no pueden funcionar y mueren transcurridos unos minutos, quedando paralizada la zona del cuerpo “dirigida” por esa parte del cerebro.

## PRIMERA FASE

Se han estudiado de forma independiente las variables recogidas, para ver el número de veces que se repiten y la frecuencia relativa en el total de casos

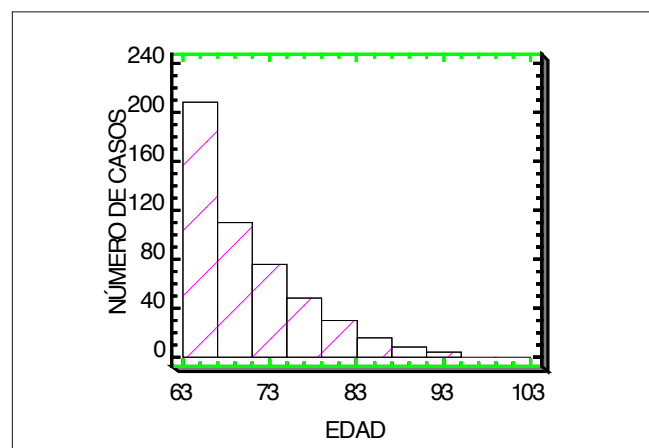
Los resultados que hemos obtenido son los siguientes:

### Sexo

- 236 hombres (47,2%).
- 264 mujeres (52,8%).

### Edad

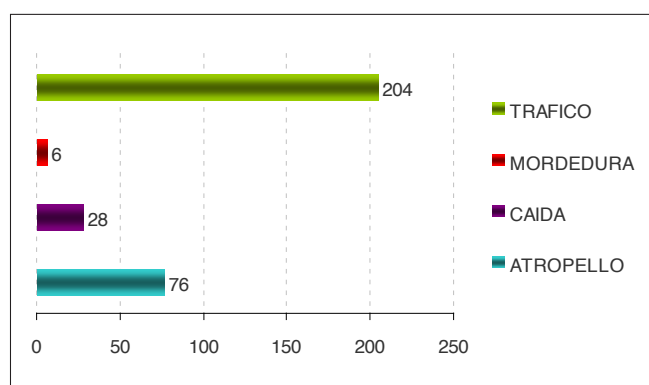
- La edad media de los casos analizados es 71,068.
- Edad mínima 65 años y edad máxima 93 años. Nos movemos en un rango de 28 años.



### Supuesto

- 314 accidentes (63%)
- 186 agresiones (37%)

En el grupo de accidentes destacan los accidentes de tráfico (280 casos de los cuales 76 son atropellos). El resto de casos son 28 situaciones en las que se ha producido una caída en vía pública y 6 casos de “mordedura de perro” (incluidos en este apartado por considerar que son situaciones accidentales).



### Existencia de antecedentes

Llama la atención el elevado número de casos en los que consta la existencia de antecedentes (320 casos; 64%). El número es muy elevado porque hay que tener en cuenta que en muchos casos si el antecedente no se considera relevante en la valoración global del caso no se refleja en el informe médico forense. Así vemos muchas veces que en el apartado de antecedentes se menciona “sin interés en el caso”.

**Tipo de antecedente**

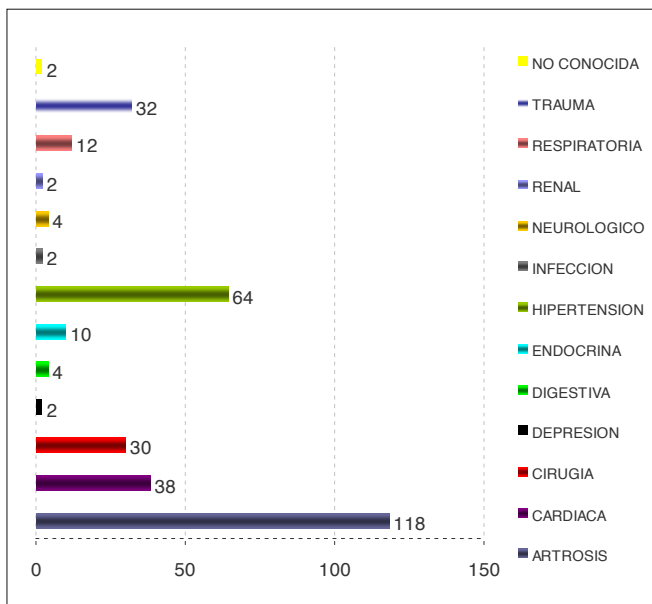
- 135 casos patología local (42,5%)
- 184 casos de patología general (57,5%)

**Tipo específico de patología previa.** Ha sido necesario reagrupar patologías porque era excesivo el número de categorías resultantes.

Los grupos que hemos agrupado son los siguientes:

- En patología endocrina se han incluido los casos de alteración tiroidea y diabetes.
- Patología respiratoria incluye el asma y el resto de alteraciones respiratoria.
- Patología cardíaca incluye alteraciones vasculares y cardíacas.
- Patología traumática incluye:
  - contusión (10 casos)
  - fractura (2 casos)
  - hernia (6 casos)
  - osteoporosis (12 casos)
  - fibromialgia (2 casos)

PATOLOGÍA	Nº DE CASOS	PORCENTAJE
Artrosis	118	37,11
Patología cardíaca	38	11,95
Cirugía	30	9,43
Depresión	2	0,63
Patología digestiva	4	1,26
Hipertensión	64	20,13
Infección	2	0,63
Patología neurológica	4	1,26
Patología renal	2	0,63
Patología respiratoria	12	3,77
Traumatología	32	10,06
Patología endocrina	10	3,14



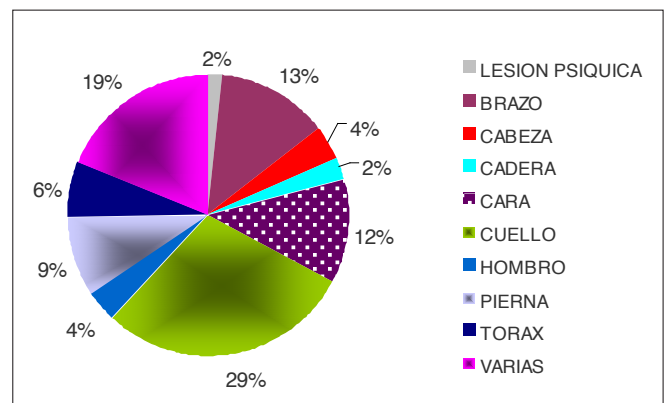
**Tipo de lesión.** Hemos considerado 14 categorías atendiendo a la forma en que venía descrita la lesión en el parte de lesiones:

TIPO DE LESIÓN	Nº DE CASOS	PORCENTAJE
Artritis	4	0,8
Cervicalgia	10	2
Contractura	46	9,2
Contusión	198	39,6
Eritema	8	1,6
Erosión	18	3,6
Esguince	66	13,2
Fisura	4	0,8
Fractura	66	13,2
Herida	44	8,8
Latigazo	22	4,4
Luxación	2	0,4
Patología psíquica	8	1,6
Tendinitis	4	0,8

En los casos en los que había varios tipos de lesiones se ha considerado la de mayor repercusión médica.

**Localización de la lesión.** Se recogieron los casos con la localización precisa de la lesión y nos encontramos con 20 categorías. Por ser este un número excesivo para la valoración estadística posterior. Se han reagrupado de la siguiente forma:

- Lesión psíquica (8 casos; 1,6%).
- Brazo (brazo, codo, antebrazo y mano).- 64 casos; 12,8%.
- Cabeza.- (20 casos, 4%).
- Cara (cara y lesiones oculares).- 60 casos; 12%.
- Cadera (pelvis y cadera).- 12 casos; 2,4%.
- Volumna (cervical, dorsal y lumbar).- 146 casos; 29,20%.
- Hombro (18 casos; 3,6%).
- Pierna (muslo, pierna, rodilla, tobillo y pie).- 46 casos; 9,2%.
- Tórax (esternón y costillas).- 32 casos; 6,4%.
- Varias (casos en los que hay varias localizaciones como por ejemplo los supuestos reseñados como “contusiones varias” o “fracturas múltiples”); 94 casos; 18,8%.



### Días de curación

- Media: 60,56 días
- Valor mínimo: 1 día
- Valor máximo: 770 días

### Días de incapacitación para las ocupaciones habituales

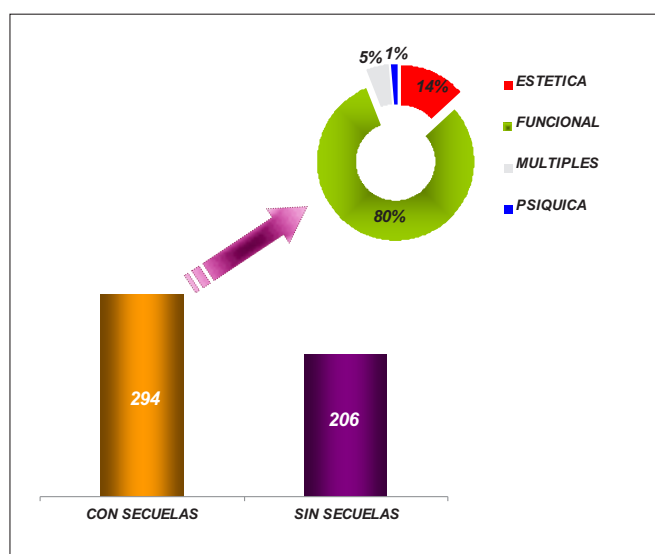
- Media: 52,79 días
- Mínimo: cero días
- Máximo: 770 días

**Días de hospitalización.** No se han valorado las ocasiones en las que la persona ha permanecido en observación en centro hospitalario.

- Media: 3,12 días
- Mínimo: 0 días
- Máximo: 275 días

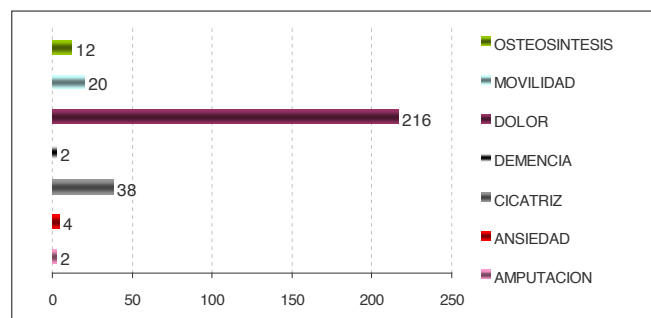
### Secuelas

- No se han objetivado secuelas.- 206 casos (41,20%).
- Casos con secuelas 294 (58,8%).- Dentro de este grupo se han estudiado los siguientes grupos atendiendo al tipo de secuela.
  - Secuelas múltiples.- 14 casos (5,2%)
  - Anatómicas y estética.- se han reagrupado.- 40 casos.- 13,9%.
  - Funcional.- Incluye todos los casos en los que la secuela se define como dolor y aquellos en los que hay limitación de la movilidad.- 236 casos.- 80,7%.
  - Secuelas psíquicas.- Incluye ansiedad, síndrome ansioso depresivo y trastorno de estrés postraumático.- 4 casos.- 0,2%.



### Valoración específica de las secuelas

TIPO DE SECUELA	Nº DE CASOS	PORCENTAJE
Amputación	2	0,68%
Ansiedad	4	1,36%
Cicatriz	38	12,93%
Demencia	2	0,68%
Dolor	216	73,47%
Alteración de movilidad	20	6,8%
Material de osteosíntesis	12	4,08%



### Agravamiento del estado previo

- No agravamiento. 402 casos: 80,4%
- Si agravamiento. 98 casos: 19,6%

**Necesidad de tratamiento.** 32 casos (6,4%) no han requerido ningún tipo de tratamiento y 468 (93,6%) sí lo han precisado. Dentro del grupo que ha necesitado tratamiento este ha sido curativo en el 37,6% de las ocasiones (188 casos) y sintomático en el 56% de las ocasiones, 280 casos.

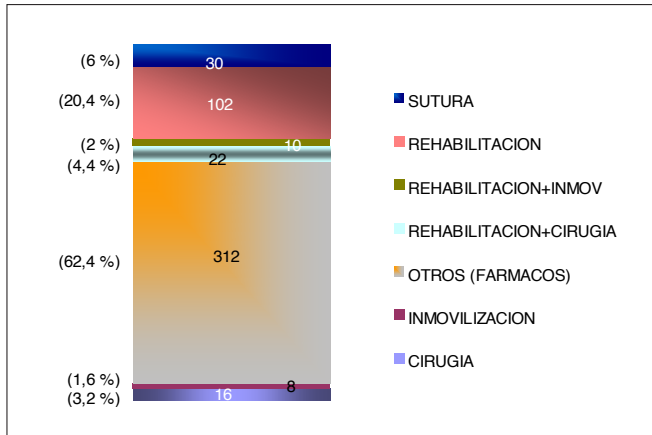
### Tratamiento sintomático

- Fármacos.- 280 casos, 99,29%. Los más utilizados han sido analgésicos, antiinflamatorios y relajantes musculares.
- Férula.- En dos ocasiones (0,71%) se utilizó de manera meramente sintomática y tan solo porque había dolor, dado que la lesión diagnosticada no precisaba este tratamiento para curar

### Tratamiento curativo

del total de casos que han necesitado tratamiento con finalidad curativa, 134 (71,3%) han precisado rehabilitación. Se han considerado como categorías independientes los casos en los que la rehabilitación ha sido el único tratamiento y aquellos en los que ha coexistido con otro tratamiento distinto pero igualmente necesario.

TIPO DE TRATAMIENTO	Nº DE CASOS	PORCENTAJE
Cirugía	16	8,51%
Inmovilización	8	4,26%
Rehabilitación + cirugía	22	11,70%
Rehabilitación + inmovilización	10	5,32%
Rehabilitación	102	54,26%
Sutura	30	15,96%



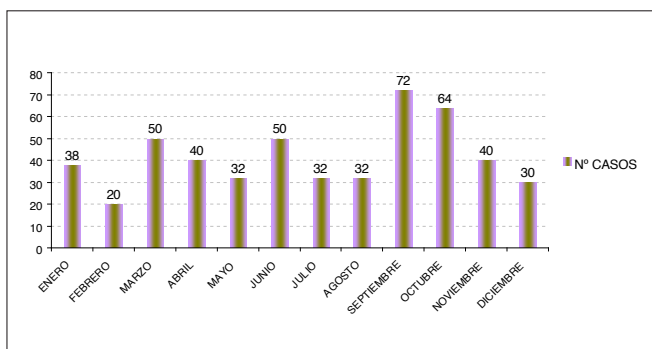
**Data de los hechos**

1.- **Año.** La distribución de casos por año es la siguiente:

AÑO	Nº DE CASOS	%
2001	2	0,4
2004	22	4,4
2005	44	8,8
2006	98	19,60
2007	72	14,40
2008	22	4,4
2009	26	5,2
2010	86	17,20
2011	104	20,80
2012	24	4,8

2.- **Mes**

MES	Nº DE CASOS	%
Enero	38	7,6
Febrero	20	4
Marzo	50	10
Abril	40	8
Mayo	32	6,4
Junio	50	10
Julio	32	6,4
Agosto	32	6,4
Septiembre	72	14,4
Octubre	64	12,8
Noviembre	40	8
Diciembre	30	6



**3.- Día de la semana**

DÍA DE LA SEMANA	Nº DE CASOS	PORCENTAJE
Lunes	82	16,4
Martes	80	16
Miércoles	74	14,8
Jueves	60	12
Viernes	50	10
Sábado	84	16,8
Domingo	70	14

En cuanto a la actividad laboral, dato recogido en nuestro estudio no se ha considerado en este grupo de edad dado que a partir de sesenta y cinco años, edad de jubilación, no es una categoría a valorar.

**SEGUNDA FASE**

Se han interrelacionado entre sí todas las variables en grupos de dos. De momento se han obtenido los datos numéricos y posteriormente se aplicará el programa estadístico para determinar las variables que cumplen criterios de dependencia

**SEXO**

**Sexo y grupo de edad**

	HOMBRE	MUJER	TOTAL
65-70 AÑOS	136	164	300
71-80	76	70	146
> 80 AÑOS	24	30	54

Se ha realizado la distribución expresada en la tabla anterior. Dado que en el trabajo original se ha dividido la edad en grupos de diez años no resultan equitativos los años de cada grupo. Aún así se observa claramente que la mayoría de los casos se han producido entre los 65 y 70 años.

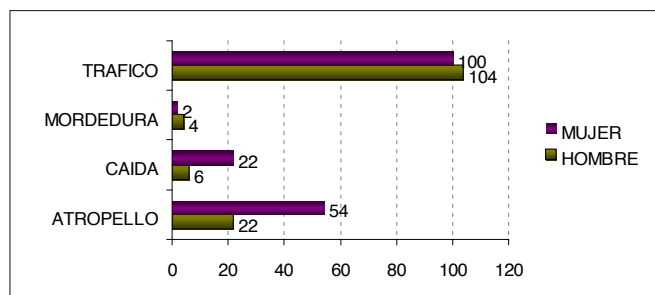
**Sexo y supuesto**

SEXO	Hombre	MUJER	TOTAL
SUPUESTO			
Accidente	136.- 27,2%	<b>178.- 35,6%</b>	314.- 62,8%
Agresión	100.- 20%	86.- 17,20%	186.- 37,2%
<b>TOTAL</b>	<b>236.- 47,20%</b>	<b>264.- 52,80%</b>	500.- 100%

**Sexo y tipo específico de accidente**

Atropello	22	54	76
Caída	6	22	298
Mordedura	4	2	6
Accidente de tráfico	104	100	204

Con una distribución prácticamente igual de los accidentes de tráfico, en el resto destaca el elevado porcentaje de atropellos y caídas en mujeres en relación a los mismos supuestos en hombres



**Sexo y existencia de antecedentes** patológicos conocidos y valorados como tal en los Informes Médico Forenses de Sanidad.

- Hombre:
  - Si antecedentes.- 86 casos: 17,20%
  - No antecedentes.- 94 casos: 18,8%
- Mujer:
  - Si antecedente.- 150 casos: 30%
  - No antecedente.- 170 casos: 34%

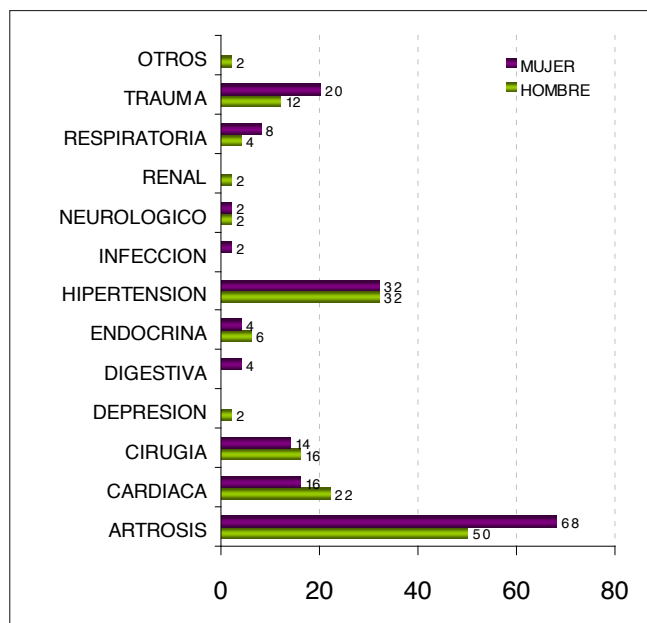
El número de casos con/sin antecedentes conocidos es muy similar en ambos sexos

#### Sexo y tipo de antecedente

	PATOLOGÍA GENERAL	PATOLOGÍA LOCAL	TOTAL
Hombre	76.- 23,75%	74.- 23,13%	150.- 46,88%
Mujer	108.- 33,75%	62.- 19,38%	170.- 53,13%
Total	184.- 57,50%	136.- 42,50%	

#### Sexo y patología específica considerada como antecedente

	HOMBRE	MUJER	TOTAL
Artrosis	50	68	118
Pat. Cardíaca	22	16	38
Cirugía	16	14	30
Pat. Psiquiátrica	2	–	2
Pat. Digestiva	–	4	4
Pat. Endocrina	6	4	10
Hipertensión	32	32	64
Infección	–	2	2
Pat. Neurológica	2	2	4
Pat. Renal	2	–	2
Pat. Respiratoria	4	8	12
Pat. Traumatológica	12	20	32
<b>Total</b>	<b>148</b>	<b>170</b>	<b>318</b>



#### Sexo y agravamiento del estado anterior

- Hombres
  - No agravamiento.- 39,6%: 198 casos
  - Si agravamiento.- 7,6%: 38 casos
- Mujeres
  - No agravamiento.- 40,8%: 204 casos
  - Si agravamiento.- 12%: 60 casos

En los casos en los que existe patología previa se ve que se produce agravamiento con mayor frecuencia en mujeres que en hombres

#### Sexo y tipo de lesión

	HOMBRE	MUJER	TOTAL
Artritis	4	–	4
Cervicalgia	10	–	10
Contractura	22	24	46
Contusión	78	120	198
Eritema	–	8	8
Erosión	16	2	18
Esguince	38	28	66
Fisura	–	4	4
Fractura	26	40	66
Herida	28	16	44
Latigazo	12	10	22
Luxación	2	–	2
Pat. Psíquica	–	8	8
Tendinitis	–	4	4
<b>Total</b>	<b>236</b>	<b>264</b>	<b>500</b>

De destacar el hecho de que todos los casos de patología psíquica secundaria al acto lesivo se hayan producido en mujeres.

**Sexo y localización de la lesión**

	HOMBRE	Mujer	Total
Patol. psíquica	–	8	8
Brazo	26	38	64
Cráneo	6	14	20
Cadera	2	10	12
Cara	40	20	60
Columna	84	62	146
Hombro	12	6	18
Pierna	16	30	46
Tórax	12	20	32
Varias	38	56	94
<b>Total</b>	<b>236</b>	<b>264</b>	<b>500</b>

**Sexo y existencia de secuelas**, así como el tipo de las mismas.

	HOMBRE	MUJER	TOTAL
Estética	30	10	40
Funcional	96	140	236
Múltiples	6	8	14
Sin secuelas	104	102	206

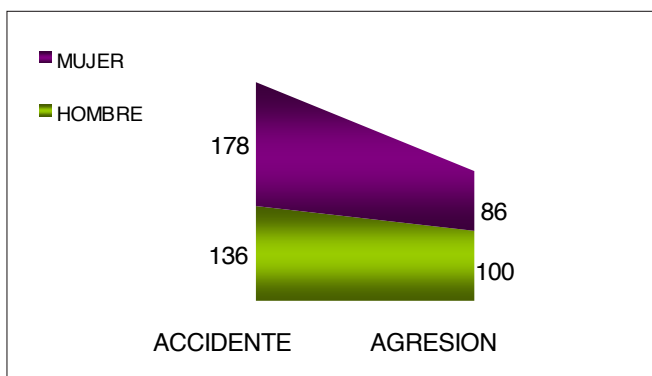
**Sexo y descripción específica de cada secuela**

	HOMBRE	MUJER	TOTAL
Amputación	2	–	2
Pat. Psíquica	–	4	4
Cicatriz	28	10	38
Demencia	2	–	2
Dolor	90	126	216
Movilidad	4	16	20
Osteosíntesis	6	6	12

**TIPO DE SUPUESTO (ACCIDENTE/AGRESIÓN)**

**Supuesto y sexo**

	ACCIDENTE	AGRESIÓN	TOTAL
Hombre	136	100	236
Mujer	178	86	264
Total	314	186	500



**Supuesto y existencia de antecedentes**

- Accidente
  - Sin antecedentes.- 15,6: 78 casos
  - Con antecedentes.- 47,2: 236 casos
- Agresión
  - Sin antecedentes.- 20,4% : 102 casos
  - Con antecedentes.- 16,8: 84 casos

El 75% de los casos de accidente se han producido en personas con antecedentes previos mientras que tan solo se da en el 45% de las agresiones

**Supuesto y tipo de antecedentes**

	ACCIDENTE	AGRESIÓN	TOTAL
Patología general	118	66	184
Patología local	118	18	136

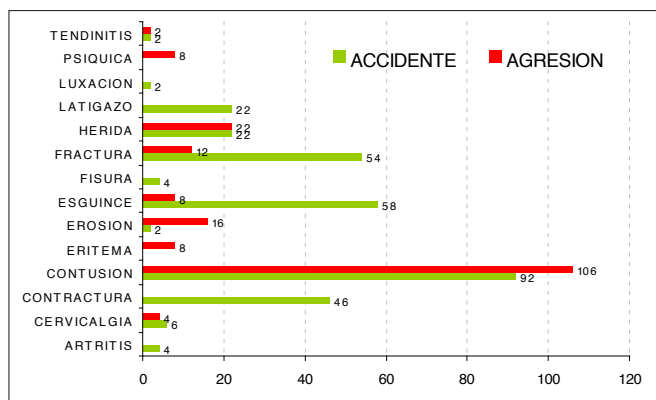
Sin diferencia en los accidentes la patología local y la general; sí es destacable el mayor número de patología general previa en las agresiones

**Supuesto y tipo específico de antecedente**

	ACCIDENTE	AGRESIÓN	TOTAL
Artrosis	108	10	118
Pat. cardíaca	24	14	38
Cirugía	24	6	30
Pat. psiquiátrica	–	2	2
Pat. digestiva	4	–	4
Pat. endocrina	4	6	10
Hipertensión	36	28	64
Infección	2	–	2
Pat. neurológica	–	4	4
Pat. renal	2	–	2
Pat. respiratoria	6	6	12
Pat. traumática	26	6	32
<b>Total</b>	<b>236</b>	<b>82</b>	<b>318</b>

**Supuesto y tipo de lesión**

	ACCIDENTE	AGRESIÓN	TOTAL
Artritis	4	–	4
Cervicalgia	6	4	10
Contractura	46	–	46
Contusión	92	106	198
Eritema	–	8	8
Erosión	2	16	18
Esguince	58	8	66
Fisura	4	–	4
Fractura	54	12	66
Herida	22	22	44
Latigazo	22	–	22
Luxación	2	–	2
Pat. Psíquica	–	8	8
Tendinitis	2	2	4
<b>TOTAL</b>	<b>236</b>	<b>82</b>	<b>318</b>



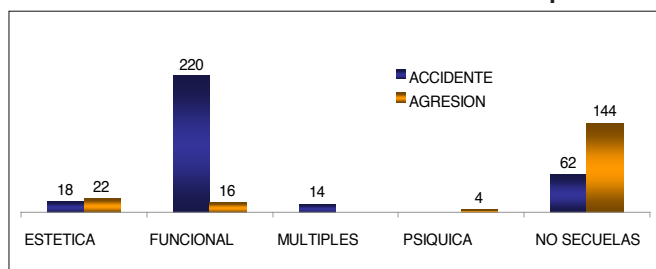
**Supuesto y localización de la lesión**

	ACCIDENTE	AGRESIÓN	TOTAL
Pat. psíquica	–	8	8
Brazo	34	30	64
Cráneo	10	10	20
Cadera	8	4	12
Cara	2	58	60
Columna	130	16	146
Hombro	16	2	18
Pierna	36	10	46
Tórax	26	6	32
Varias	52	42	94
<b>Total</b>	<b>236</b>	<b>82</b>	<b>318</b>

**Supuesto y tipo de secuela**

	ACCIDENTE	AGRESIÓN	TOTAL
Estética	18	22	40
Funcional	220	16	236
Múltiples	14	–	14
Sin secuelas	62	144	206

**Distribución de las secuelas en relación al supuesto**



**Supuesto y descripción específica de la secuela**

	ACCIDENTE	AGRESIÓN	TOTAL
Amputación	2	–	2
Pat. psíquica	–	4	4
Cicatriz	16	22	38
Demencia	2	–	2
Dolor	204	12	216
Alt. movilidad	18	2	20
Osteosíntesis	10	2	12

**Supuesto y agravamiento del estado anterior**

- Accidente
  - No agravamiento.- 226 casos
  - Si agravamiento.- 88 casos
- Agresión
  - No agravamiento.- 176 casos
  - Si agravamiento.- 10 casos

**Supuesto y tipo de tratamiento**

	ACCIDENTE	AGRESIÓN	TOTAL
Curativo	162	26	188
Sin tratamiento	–	32	32
Sintomático	152	128	280

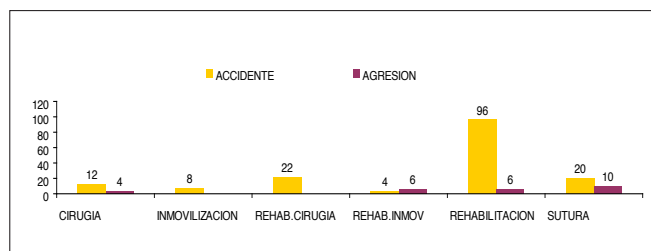
**Supuesto y tipo de tratamiento sintomático**

	ACCIDENTE	AGRESIÓN	TOTAL
Fármacos	152	128	280
Férula	2	–	2

**Supuesto y tipo de tratamiento curativo**

	ACCIDENTE	AGRESIÓN	TOTAL
Cirugía	12	4	16
Inmovilización	8	–	8
Rehab. + Cirugía	22	–	22
Rehab. +Inmovilización	4	6	10
Rehabilitación	96	6	102
Sutura	20	10	30
<b>Total</b>	<b>236</b>	<b>84</b>	<b>320</b>

**DISTRIBUCIÓN DE LAS SECUELAS RESPECTO AL TRATAMIENTO**



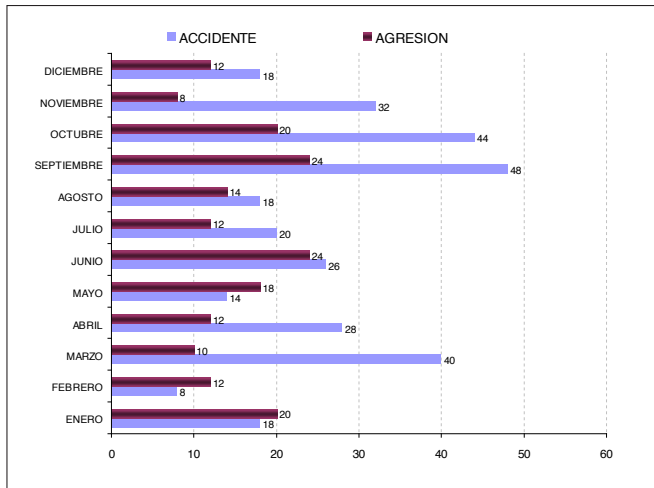
**Supuesto y año**

	ACCIDENTE	AGRESIÓN	TOTAL
2001	2	–	2
2004	16	6	22
2005	32	12	44
2006	60	38	98
2007	64	8	72
2008	14	8	22
2009	20	6	26
2010	60	26	86
2011	44	60	104
2012	2	22	24

**Supuesto y mes**

	ACCIDENTE	AGRESIÓN	TOTAL
Enero	18	20	38
Febrero	8	12	20
Marzo	40	10	50
Abril	28	12	40
Mayo	14	18	32
Junio	26	24	50
Julio	20	12	32
Agosto	18	14	32
Septiembre	48	24	72
Octubre	44	20	64
Noviembre	32	8	40
Diciembre	18	12	30

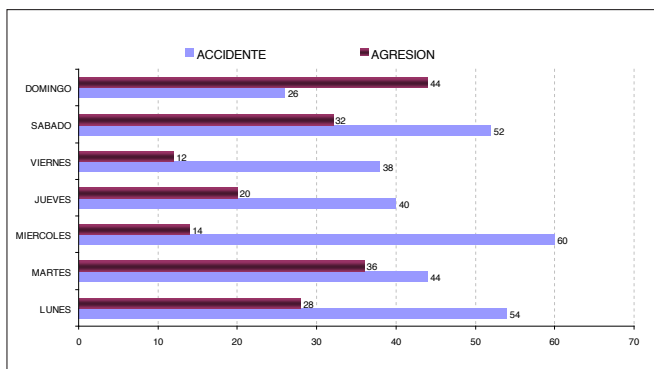
**DISTRIBUCIÓN MENSUAL DE LOS SUPUESTOS**



**Supuesto y día de la semana**

	ACCIDENTE	AGRESIÓN	TOTAL
Lunes	54	28	82
Martes	44	36	80
Miércoles	60	14	74
Jueves	40	20	60
Viernes	38	12	50
Sábado	52	32	84
Domingo	26	44	70

**DISTRIBUCIÓN SEMANAL DE LOS SUPUESTOS**



**EXISTENCIA DE ANTECEDENTES**

**Antecedentes en relación a los grupos de edad**

	SIN ANTECEDENTES	CON ANTECEDENTES	TOTAL
< 70 años	116	184	300
71-80 años	52	94	146
>80 años	12	42	54
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>320</b>	<b>500</b>

**Antecedentes y sexo**

- Hombre
  - Sin antecedentes; 86 casos (17,20%)
  - Con antecedentes; 150 casos (30%)
- Mujeres
  - Sin antecedentes; 94 casos (18,8%)
  - Con antecedentes; 170 casos (34%)

**Antecedentes y supuesto**

	SIN ANTECEDENTES	CON ANTECEDENTES	TOTAL
Accidente	78	236	314
Agresión	102	84	186
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>320</b>	<b>500</b>

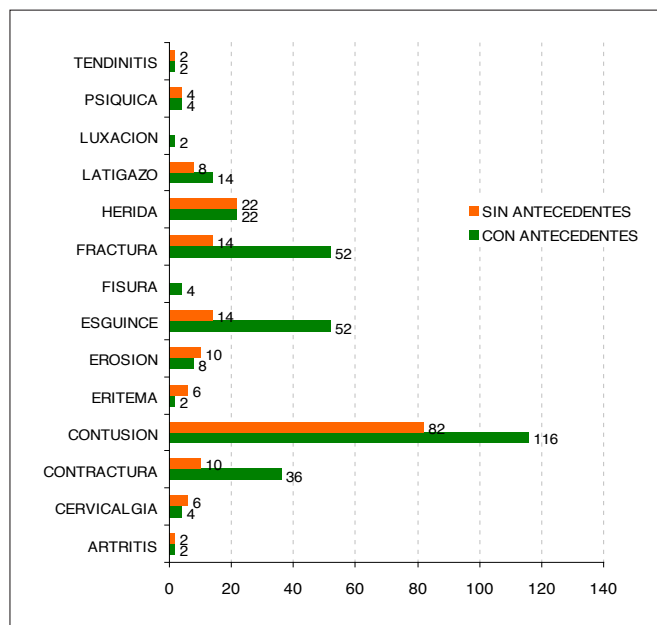
**Antecedentes y tipo específico de accidente**

	SIN ANTECEDENTES	CON ANTECEDENTES	TOTAL
Atropello	18	58	76
Caida	6	22	28
Mordedura	2	2	6
Acc. tráfico	52	152	204
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>236</b>	<b>313</b>

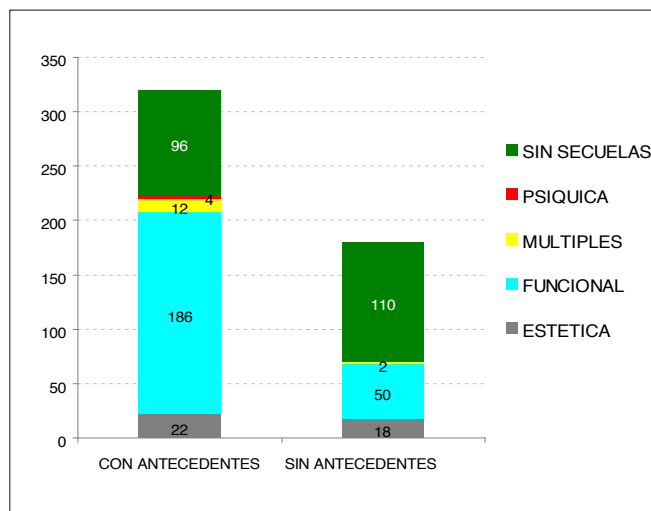
**Antecedente y tipo de lesión**

	SIN ANTECEDENTES	CON ANTECEDENTES	TOTAL
Artritis	2	2	4
Cervicalgia	6	4	10
Contractura	10	36	46
Contusión	82	116	198
Eritema	6	2	8
Erosión	10	8	18
Esguince	14	52	66
Fisura	–	4	4
Fractura	14	52	66
Herida	22	22	44
Latigazo	8	14	22
Luxación	–	2	2
Pat. Psíquica	4	4	8
Tendinitis	2	2	4

### EXISTENCIA DE ANTECEDENTES EN RELACIÓN A LA LESIÓN



### EXISTENCIA DE ANTECEDENTES Y SU RELACIÓN CON LAS SECUELAS



### Antecedentes y localización de las lesiones

	SIN ANTECEDENTES	CON ANTECEDENTES	TOTAL
Pat. Psíquica	4	4	8
Brazo	32	32	64
Cabeza	12	8	20
Cadera	2	10	12
Cara	34	26	60
Cuello	40	106	146
Hombro	2	16	18
Pierna	16	30	46
Tórax	14	18	32
Varias	24	70	94

### Antecedentes y descripción de las secuelas

	SIN ANTECEDENTES	CON ANTECEDENTES	TOTAL
Amputación	–	2	2
Pat. Psíquica	–	4	4
Cicatriz	18	20	38
Demencia	–	2	2
Dolor	46	170	216
Alt. Movilidad	6	14	20
Osteosíntesis	–	12	12

### Antecedentes y existencia de secuelas

	SIN ANTECEDENTES	CON ANTECEDENTES	TOTAL
Estética	18	22	40
Funcional	50	186	236
Múltiples	2	12	14
Sin secuelas	110	96	206
Psíquica	–	4	4

### Antecedentes y agravamiento del estado anterior

De los casos en los que se ha constatado la existencia de antecedentes previos, se ha producido agravamiento de los mismos en 222 ocasiones, lo que equivale a un 69,4%.

### Antecedentes y tipo de tratamiento

- Casos sin antecedentes
  - Sin tratamiento 26 casos
  - Tratamiento curativo, 52 casos
  - Tratamiento sintomático, 102 casos
- casos con antecedentes
  - sin tratamiento, 6 casos
  - tratamiento curativo, 136 casos
  - tratamiento sintomático, 178 casos

### Antecedentes y tipo de tratamiento sintomático

	SIN ANTECEDENTES	CON ANTECEDENTES	TOTAL
Fármacos	102	178	280
Férula	2	–	2
Total	104	178	282

**Antecedentes y tratamiento curativo**

	SIN ANTECEDENTES	CON ANTECEDENTES	TOTAL
Cirugía	2	14	16
Inmovilización	6	2	8
Rehab. + Cirugía	2	20	22
Rehab. + Inmovilización	2	8	10
Rehabilitación	24	78	102
Sutura	16	14	30

**Antecedentes y día de la semana**

	SIN ANTECEDENTES	CON ANTECEDENTES	TOTAL
Lunes	36	46	82
Martes	38	42	80
Miércoles	22	52	74
Jueves	20	40	60
Viernes	10	40	50
Sábado	18	66	84
Domingo	36	34	70

**Antecedentes y mes**

	SIN ANTECEDENTES	CON ANTECEDENTES	TOTAL
Enero	18	20	38
Febrero	10	10	20
Marzo	18	32	50
Abril	14	26	40
Mayo	12	20	32
Junio	8	42	50
Julio	14	18	32
Agosto	12	20	32
Septiembre	28	44	72
Octubre	16	48	64
Noviembre	18	22	40
Diciembre	12	18	30

**Antecedentes y año**

	SIN ANTECEDENTES	CON ANTECEDENTES	TOTAL
2001	2	–	2
2004	4	18	22
2005	12	32	44
2006	58	40	98
2007	22	50	72
2008	8	14	22
2009	14	12	26
2010	16	70	86
2011	30	74	104
2012	14	10	24

**TIPO DE LESIÓN****Tipo de lesión y localización de las mismas**

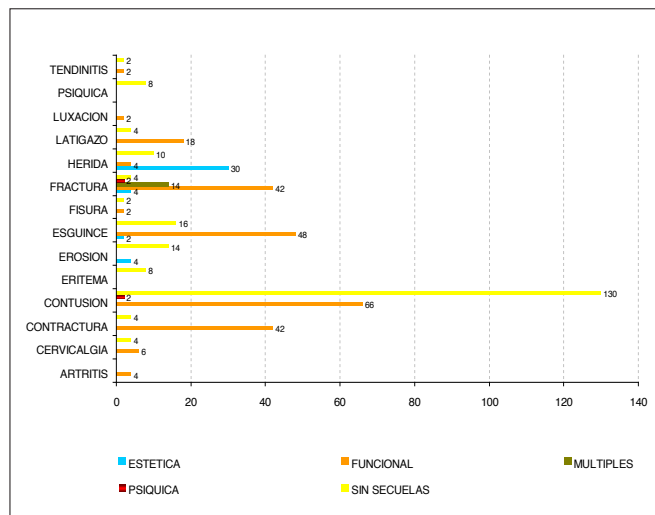
A. Alteración psíquica | B. Brazo | C. Cabeza |  
D. Cadera | E. Cara | F. Columna | G. Hombro  
H. Pierna | I. Tórax | J. Varias | K. Total

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Artritis	–	2	–	–	–	–	2	–	–	–	4
Cervicalgia	–	–	–	–	–	10	–	–	–	–	10
Contractura	–	–	–	–	–	46	–	–	–	–	46
Contusión	–	20	12	–	36	6	14	22	20	68	198
Eritema	–	2	–	–	2	2	–	–	2	–	8
Erosión	–	6	–	–	6	–	–	–	–	6	18
Esguince	–	–	–	–	–	58	–	8	–	–	66
Fisura	–	2	–	–	–	–	–	–	2	–	4
Fractura	–	16	–	12	4	–	–	10	8	19	66
Herida	–	12	8	–	12	2	–	6	–	4	44
Latigazo	–	–	–	–	–	22	–	–	–	–	22
Luxación	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	2
Psíquico	8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	8
Tendinitis	–	2	–	–	–	–	2	–	–	–	4
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>64</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>60</b>	<b>146</b>	<b>18</b>	<b>46</b>	<b>32</b>	<b>94</b>	<b>500</b>

**Tipo de lesión en relación a las secuelas objetivadas**

	Estética	Funcional	Múltiples	No sec	Psíquica	Total
Artritis	–	4	–	–	–	4
Cervicalgia	–	6	–	4	–	10
Contractura	–	42	–	4	–	46
Contusión	–	66	–	130	2	198
Eritema	–	–	–	8	–	8
Erosión	4	–	–	14	–	18
Esguince	2	48	–	16	–	66
Fisura	–	2	–	2	2	4
Fractura	4	42	14	4	–	66
Herida	30	4	–	10	–	44
Latigazo	–	18	–	4	–	22
Luxación	–	2	–	–	–	2
Psíquico	–	–	–	8	–	8
Tendinitis	–	2	–	2	–	4

## TIPO DE LESIÓN EN RELACIÓN A LAS SECUELAS



## LOCALIZACIÓN DE LAS LESIONES

### Localización en relación a las secuelas

	ESTÉTICA	FUNCIONAL	MÚLTIPLES	PSÍQUICA	NO SECUELAS	TOTAL
Ansiedad	–	–	–	–	8	8
Brazo	14	22	2	2	24	64
Cabeza	4	4	–	–	12	20
Cadera	–	10	2	–	–	12
Cara	12	4	–	2	42	60
Cuello	2	112	–	–	32	146
Hombro	–	14	–	–	4	18
Pierna	6	22	6	–	12	46
Tórax	–	12	–	–	20	32
Varias	2	36	4	–	52	94
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>236</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>206</b>	<b>500</b>

### Tipo de lesión y agravamiento/no de estado previo

	NO AGRAVAMIENTO	SI AGRAVAMIENTO
Artritis	4	–
Cervicalgia	10	–
Contractura	26	20
Contusión	170	28
Eritema	8	–
Erosión	18	–
Esguince	44	22
Fisura	4	–
Fractura	50	16
Herida	38	6
Latigazo	18	4
Luxación	2	–
Psíquico	8	–
Tendinitis	2	2

A destacar que los casos de patología psíquica (ansiedad) han curado sin dejar secuelas. De los casos de patología cervical, el 76% han quedado con secuelas de tipo funcional (dolor sobre todo)

### Localización de la lesión en relación al tipo específico de secuela

A. Brazo | B. Cabeza | C. Cadera | D. Cara | E. Cuello  
F. Hombro | G. Pierna | H. Tórax | I. Varias | J. Total

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Amputación	–	–	–	–	–	–	–	–	2	2
Ansiedad	2	–	–	2	–	–	–	–	–	4
Cicatriz	14	4	–	12	2	–	6	–	–	38
Demencia	–	–	–	–	–	–	–	–	2	2
Dolor	16	4	6	4	110	12	22	12	30	216
Movilidad	6	–	2	–	2	2	4	–	4	20
Osteosíntesis	2	–	4	–	–	–	2	–	4	12
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>114</b>	<b>14</b>	<b>34</b>	<b>12</b>	<b>42</b>	<b>294</b>

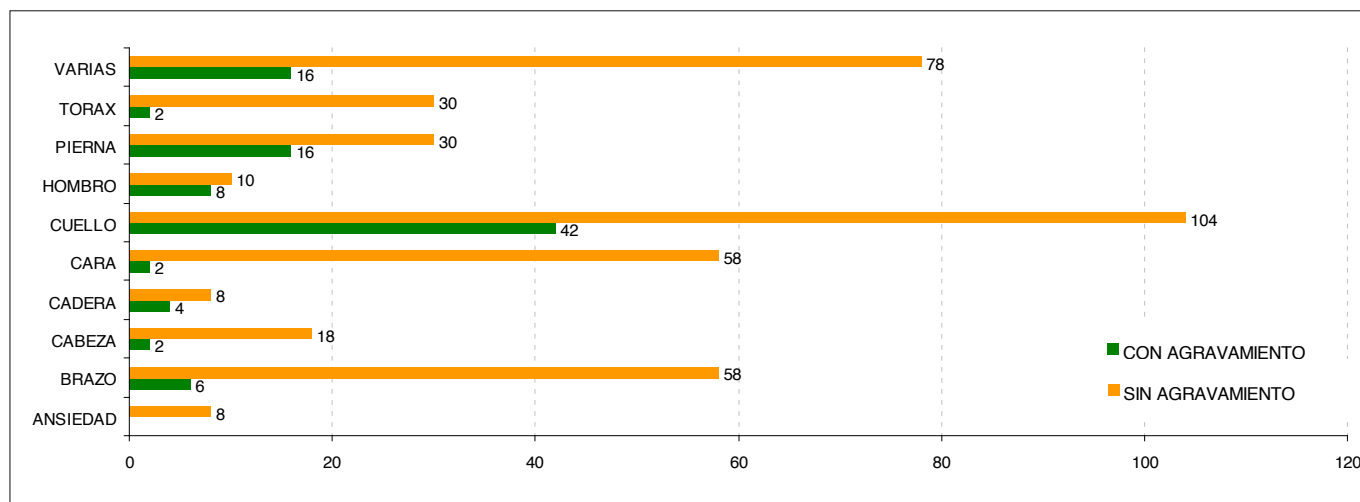
### Tipo de lesión y tratamiento utilizado en el proceso curativo

	CURATIVO	NO TTO	SINTOMÁTICO
Artritis	4	–	–
Cervicalgia	2	–	8
Contractura	20	–	26
Contusión	22	20	156
Eritema	–	2	6
Erosión	–	4	14
Esguince	36	–	30
Fisura	2	–	2
Fractura	54	–	12
Herida	30	4	12
Latigazo	14	–	8
Luxación	2	–	–
Psíquico	–	2	6
Tendinitis	2	–	2

### Localización de la lesión y agravamiento del estado anterior

	NO AGRAVAMIENTO	SI AGRAVAMIENTO	TOTAL
Ansiedad	8	–	8
Brazo	58	6	64
Cabeza	18	2	20
Cadera	8	4	12
Cara	58	2	60
Cuello	104	42	146
Hombro	10	8	18
Pierna	30	16	46
Tórax	30	2	32
Varias	78	16	94
<b>Total</b>	<b>402</b>	<b>98</b>	<b>500</b>

## LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN Y AGRAVAMIENTO DE ESTADO ANTERIOR



### Localización de la lesión y tipo de tratamiento

	CURATIVO	NO TTO	SINTOMÁTICO	TOTAL
Ansiedad	–	2	6	8
Brazo	30	4	30	64
Cabeza	8	2	10	20
Cadera	10	–	2	12
Cara	8	14	38	60
Cuello	68	–	78	146
Hombro	14	–	4	18
Pierna	22	–	24	46
Tórax	–	2	30	32
Varios	28	8	58	94
<b>Total</b>	<b>188</b>	<b>32</b>	<b>280</b>	<b>500</b>

### Localización de la lesión y tipo de tratamiento sintomático

	FÁRMACOS	FÉRULA	TOTAL
Ansiedad	6	–	6
Brazo	30	–	30
Cabeza	10	–	10
Cadera	2	–	2
Cara	38	–	38
Cuello	80	–	80
Hombro	4	–	4
Pierna	24	–	24
Tórax	28	2	30
Varios	58	–	58
<b>Total</b>	<b>280</b>	<b>2</b>	<b>282</b>

Dado que los dos únicos casos en los que consta la férula como tratamiento sintomático son debidos a lesión torácica cabe la siguiente explicación: se han producido varias lesiones y como se ha tenido en cuenta en la valoración del trabajo la de mayor entidad, ha sido de localización torácica. Evidentemente la férula obedece a otra localización.

### Localización de la lesión en relación al tratamiento curativo

Abreviaturas utilizadas:

Cir. Cirugía  
 Inmov. Inmovilización  
 Reh + cir. Rehabilitación más cirugía  
 Reh + inm. Rehabilitación e inmovilización  
 Reh. Rehabilitación  
 Sut. Sutura

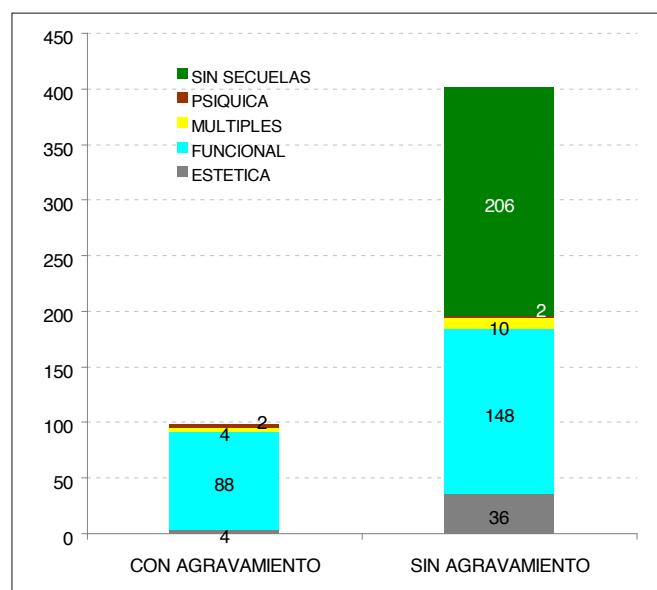
	Cir.	Inmov.	Reh + cir	Reh + inm	Reh.	Sut.	Total
Ansiedad	–	–	–	–	–	–	–
Brazo	–	4	4	6	8	8	30
Cabeza	–	–	–	–	–	8	8
Cadera	4	2	–	2	2	–	10
Cara	–	–	–	–	2	6	8
Cuello	–	–	2	–	64	2	68
Hombro	–	–	2	2	10	–	14
Pierna	6	2	4	–	6	4	22
Tórax	–	–	–	–	–	–	–
Varios	6	–	10	–	10	2	28
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	<b>102</b>	<b>30</b>	<b>188</b>

## SECUELAS

### Secuelas y agravamiento del estado anterior

	NO AGRAVAMIENTO	SI AGRAVAMIENTO	Total
Estética	36	4	40
Funcional	148	88	226
Múltiples	10	4	14
Psíquica	2	2	4
Sin secuelas	206	–	206
<b>Total</b>	<b>402</b>	<b>98</b>	<b>500</b>

## RELACIÓN ENTRE LAS SECUELAS Y EL AGRAVAMIENTO DEL ESTADO ANTERIOR



### Secuelas y tipo de tratamiento

	CURATIVO	SIN TTO	SINTOMÁTICO	TOTAL
Estética	28	2	10	40
Funcional	126	–	110	236
Múltiples	14	–	–	14
Psíquica	2	–	2	4
Sin secuelas	18	30	158	206
<b>Total</b>	<b>188</b>	<b>32</b>	<b>280</b>	<b>500</b>

A destacar que todos los casos en los que las secuelas han sido múltiples han precisado tratamiento curativo y que no hay ningún caso con secuela psíquica o funcional que hay llegado a la curación o estabilización lesional sin procedimientos terapéuticos

### Secuelas y tratamiento sintomático

	FÁRMACOS	FÉRULA	TOTAL
Estética	10	–	10
Funcional	110	2	112
Múltiples	–	–	–
Sin secuelas	158	–	158
Psíquica	2	–	2

### Secuelas y tratamiento curativo

	ESTÉTICA	FUNCIONAL	MÚLTIPLES	NO SECUELAS	PSÍQUICA
Cir.	4	8	4	–	–
Inmov.	–	6	–	2	–
Reh + Cir	–	12	10	–	–
Reh. + Inmov	–	8	–	–	2
Rehab	–	90	–	12	–
Sutura	24	2	–	4	–
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>126</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>2</b>

**Días de curación y días de incapacidad.-** Se han objetivado diferencias significativas en relación a las siguientes variables:

- Supuesto (accidente/agresión)
- Tipo de accidente
- Existencia de antecedentes
- Tipo de lesión
- Localización de la lesión
- Existencia de secuelas
- Tipo de secuelas
- Agravamiento de estado anterior
- Tipo de tratamiento
- Tratamiento curativo
- Datos temporales: mes y año.

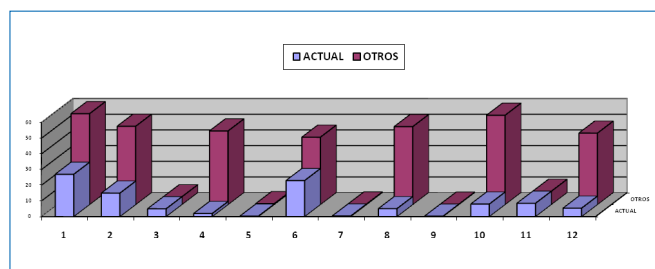
## COMPARACION DE LOS RESULTADOS EN ESTE ESTUDIO CON RESPECTO A OTROS ESTUDIOS SIMILARES

Una vez obtenidos y ordenados todos los resultados del presente estudio, se ha consultado bibliografía tanto nacional como internacional sobre estudios parecidos de valoración del daño corporal en la tercera edad, a partir

de los cuales se han organizado y se ha realizado una media aritmética de los datos obtenidos de diversos estudios para su comparación con los resultados obtenidos en el estudio actual. De ello cabe destacar:

### COMPARACION DE LA EXISTENCIA DE ANTECEDENTES PATOLOGICOS

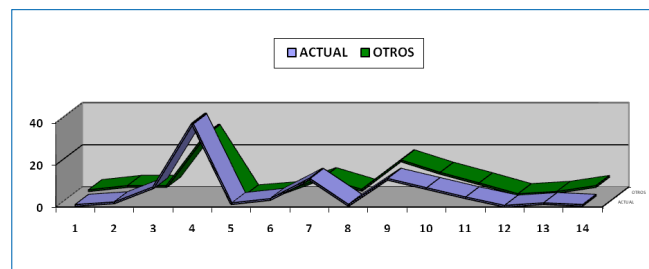
PATOLOGIA	PORCENTAJE ESTUDIO ACTUAL	PORCENTAJE OTROS ESTUDIOS
1. ARTROSIS	37.11%	27%
2. PATOL. CARDIACA	11.95%	15%
3. CIRUGIA	9.43%	5%
4. DEPRESION	0.63%	2%
5. PATOL. DIGESTIVA	1.26%	0.3%
6. HIPERTENSION	20.13%	23%
7. INFECCION	0.63%	0.4%
8. PATOLOGIA NEUROLÓGICA	1.26%	5.1%
9. PATOL. RENAL	0.63%	0.3%
10. PATOLOGIA RESPIRATORIA	3.77%	8%
11. TRAUMATOLOGIA	10.06%	8.5%
12. PATOL. ENDOCRINA	3.14%	5.4%



En la mayoría de los estudios consultados los cuatro antecedentes patológicos más frecuentes son por orden de frecuencia: artrosis, hipertensión arterial, patología cardíaca y patología traumatológica, lo cual coincide también con el estudio actual. A partir del quinto lugar empiezan a variar la frecuencia, si bien se puede concluir en general que el resto de antecedentes patológicos son menos frecuentes y de allí la variabilidad en base a la población que se estudia.

### COMPARACION DE LOS TIPOS DE LESIONES

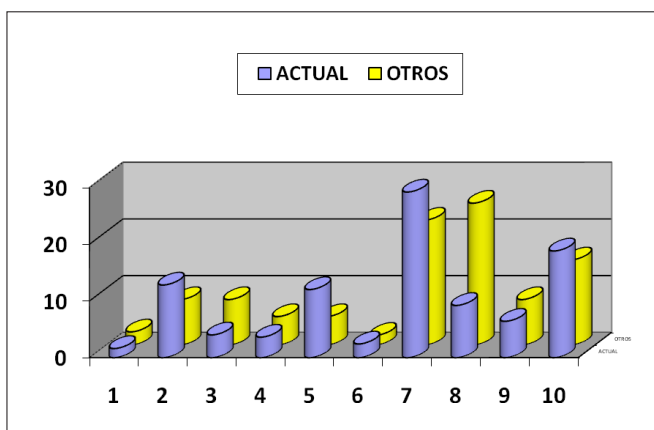
TIPO DE LESION	PORCENTAJE ESTUDIO ACTUAL	PORCENTAJE OTROS ESTUDIOS
1. ARTRITIS	0.8%	3%
2. CERVICALGIA	2%	5%
3. CONTRACTURA	9.2%	5%
4. CONTUSION	39.6%	29.5%
5. ERITEMA	1.6%	0.5%
6. EROSION	3.6%	2%
7. ESGUINCE	13.2%	8.7%
8. FISURA	0.8%	3.2%
9. FRACTURA	13.2%	17.2%
10. HERIDA	8.8%	11.3%
11. LATIGAZO	4.4%	6.3%
12. LUXACION	0.4%	1.1%
13. PATOLOGIA PSIQUICA	1.6%	2.2%
14. TENDINITIS	0.8%	5%



Los dos primeros lugares del tipo de lesión coinciden en todos los estudios consultados incluido el estudio actual en: contusión y fractura. Siendo ocupado el tercer lugar en el estudio actual por los esguinces, mientras que en otros estudios predominan las heridas en el tercer lugar. La prevalencia del resto de tipo de lesiones es más o menos similar en todos los estudios sin diferencias estadísticamente significativas.

### COMPARACION DE LA LOCALIZACION MÁS FRECUENTE DE LAS LESIONES

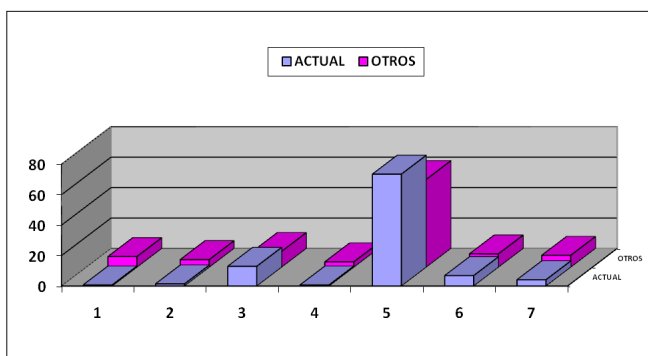
LOCALIZACION	PORCENTAJE ESTUDIO ACTUAL	PORCENTAJE OTROS ESTUDIOS
1. PSIQUICA	1.6%	2.3%
2. EXTREMIDAD SUPERIOR	12.8%	8%
3. CABEZA	4%	8%
4. HOMBRO	3.6%	5%
5. CARA	12%	5%
6. CADERA	2.4%	1.7%
7. COLUMNA	29.2%	22%
8. EXTREMIDAD INFERIOR	9.2%	25%
9. TORAX	6.4%	8%
10. VARIAS	18.8%	15%



En cuanto a la localización de las lesiones no hay coincidencias entre los estudios consultados y el estudio actual. En el estudio actual la localización más frecuente es en columna, seguida de localizaciones varias y en tercer lugar la extremidad superior. En cambio en los diferentes estudios consultados la localización más frecuente es la extremidad inferior, seguida en segundo lugar de la columna y en tercer lugar las localizaciones varias.

### TIPO DE SECUELAS MÁS FRECUENTES

TIPO DE SECUELA	PORCENTAJE ESTUDIO ACTUAL	PORCENTAJE OTROS ESTUDIOS
1. AMPUTACION	0.68%	7%
2. ANSIEDAD	1.36%	5%
3. CICATRIZ	12.93%	10.35%
4. DEMENCIA	0.68%	3.5%
5. DOLOR	73.47%	57.6%
6. ALTERACION DE LA MOVILIDAD	6.8%	8.75%
7. MATERIAL DE OSTEOSINTESIS	4.08%	7.8%

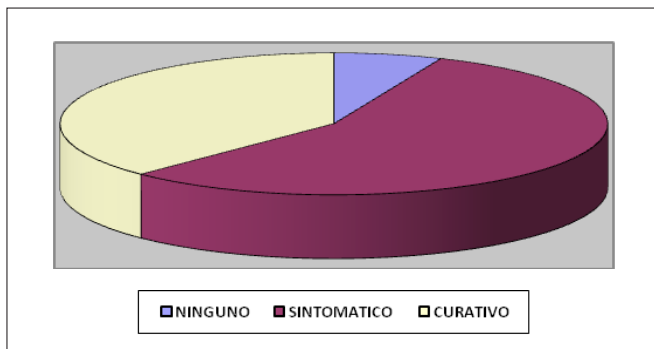


En los tipos de secuelas coinciden en orden los primeros lugares, siendo la más frecuente el dolor, seguido de las cicatrices, alteración de la movilidad y material de osteosíntesis, siendo la de menor incidencia ocupando el último lugar la demencia. Si bien la repercusión y gravedad de esta última es bastante importante e invalidante.

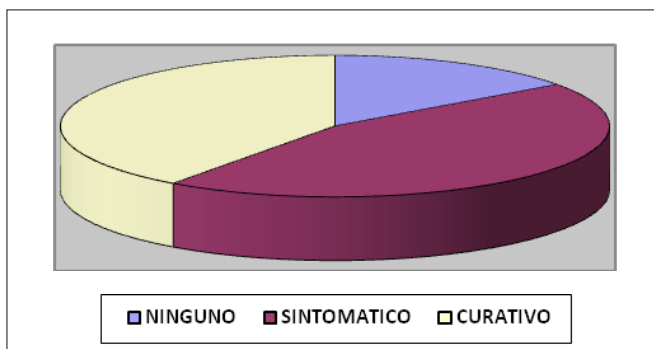
### TRATAMIENTOS MÁS FRECUENTES

TIPO TRATAMIENTO	PORCENTAJE ESTUDIO ACTUAL	PORCENTAJE OTROS ESTUDIOS
1. NINGUNO	6.4%	15%
2. SINTOMATICO	56%	45%
3. CURATIVO	37.6%	40%

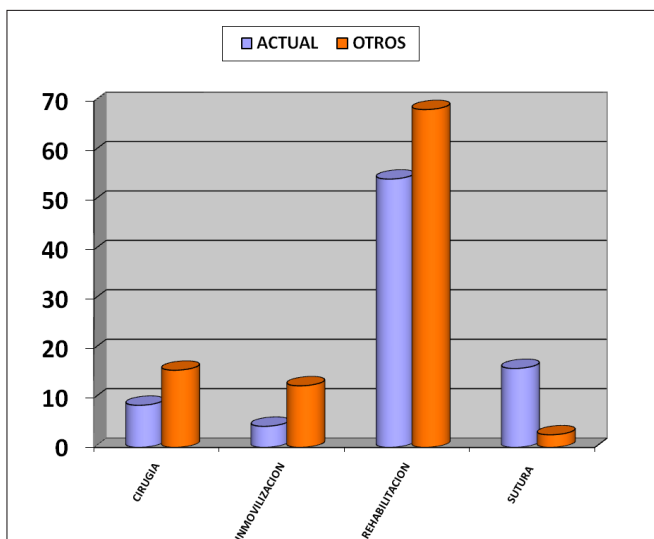
#### Estudio Actual



#### Otros estudios



TIPO TRATAMIENTO	PORCENTAJE ESTUDIO ACTUAL	PORCENTAJE OTROS ESTUDIOS
1. CIRUGIA	8.51%	15.6%
2. INMOVILIZACION	4.26%	12.45%
3. REHABILITACION	54.26%	68.32%
4. SUTURA	15.96%	2.54%



La mayoría de las lesiones de los diferentes estudios se tratan de lesiones leves, incluso autolimitadas, que la mayoría de las veces solo requieren de tratamiento sintomático para su curación, siendo este el de mayor porcentaje. En los casos donde ha sido necesario el tratamiento médico/quirúrgico la mayoría de las veces ha requerido de cirugía o combinación de cirugía con rehabilitación o inmovilización. El tratamiento es uno de los puntos clave en la tipificación de las lesiones que tienen implicación judicial, donde de hecho es el punto determinante para la tipificación judicial de los hechos, así como la consecuencia de los mismos.

### DATA DE LOS HECHOS

MES	PORCENTAJE ESTUDIO ACTUAL	PORCENTAJE OTROS ESTUDIOS
1. ENERO	7.6%	4.7%
2. FEBRERO	4%	5.1%
3. MARZO	10%	10.7%
4. ABRIL	8%	8.0%
5. MAYO	6.4%	7.6%
6. JUNIO	10%	12.0%
7. JULIO	6.4%	9.8%
8. AGOSTO	6.4%	9.6%
9. SEPTIEMBRE	14.4%	9.8%
10. OCTUBRE	12.8%	6.4%
11. NOVIEMBRE	8%	11.8%
12. DICIEMBRE	6%	4.7%

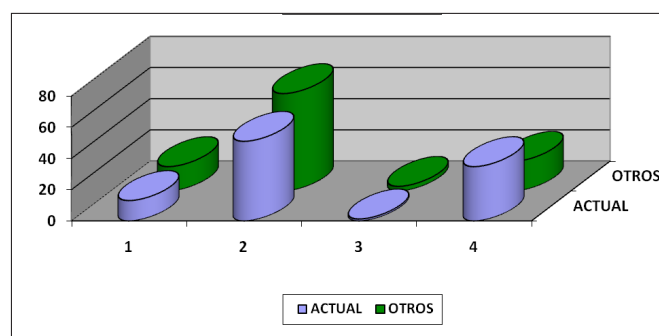
DIA DE LA SEMANA	PORCENTAJE ESTUDIO ACTUAL	PORCENTAJE OTROS ESTUDIOS
1. LUNES	16.4%	11.2%
2. MARTES	16%	8.3%
3. MIERCOLES	14.8%	13%
4. JUEVES	12%	17%
5. VIERNES	10%	17.7%
6. SABADO	16.8%	17.4%
7. DOMINGO	14%	15.4%

En los diferentes estudios consultados los meses con más frecuencia son Junio, Noviembre y Marzo, seguido de los meses de verano Julio, Agosto y Septiembre. Sin embargo en el estudio actual son más frecuentes Septiembre, Octubre y Marzo, seguidos de Junio, Abril y Noviembre.

## TIPO ESPECIFICO DE ACCIDENTE

TIPO DE ACCIDENTE	PORCENTAJE ESTUDIO ACTUAL	PORCENTAJE OTROS ESTUDIOS
1. ATROPELLO	13.01%	15.6%
2. CAIDA	51.02%	62.45%
3. MORDEDURA	1.2%	2.95%
4. ACCIDENTE DE TRAFICO	34.77%	19%

Si bien en números absolutos hay unas pequeñas diferencias, podemos observar que la prevalencia en los tipos específicos de accidentes son iguales en los estudios consultados y en el presente estudio. Siendo el tipo de accidente mas prevalente las caídas, seguidas de los accidentes de tráficos, atropellos y por último las mordeduras.



## BIBLIOGRAFÍA

- González Luque, J.C.; Álvarez J. Demencia. *Vigile a sus mayores*. Tráfico. Año XII, nº 116. Junio 1996. 48.
- Becerra Martínez, Nelci Astrid. *Prevención de accidentes en adultos mayores*.
- Robertson L. *Injuries: causes, control strategies, and public policy*. Lexington, Mass: Heath; 1983.
- Segui-Gómez M, MacKenzie EJ. *Measuring the public health impact of injuries*. *Epidemiol Rev.* 2003;25:3-19.
- Desarrollo Humano*; Cesar Coll; Psicología Educativa; 2008.Mtro. Néstor Fernández Sánchez; Profesor Asociado B.T.C; Facultad de Psicología; Universidad Nacional Autónoma de México.Martínez RA, Vázquez EJ.
- La salud del niño y del adolescente*. 7ª ed. Salvatedt. México 1983: II: 1490-1501UNIVERSIDAD AUTÓNOMA INDÍGENA DE MÉXICO; Mochicahui, Beauvoir, S. (1970).
- La vejez*. Buenos Aires: Editorial Sudamericana.
- Lammoglia, E. (2008). *Ancianidad: ¿Camino sin retorno?*. 2a. ed. México: Random House Mondadori. 216 pp. ISBN 978-970-810-505-7.
- Ayudante del abuelo (2011): "Evolución de la población española de la tercera edad". Disponible en <http://www.ayudantedelabuelo.com>
- <http://www.tercera-edad.org/>
- Chaparro P. *Accidentes y traumas*. Citado 23 feb 2009. Disponible en [www.revmed.unal.edu.co/revistas/Rev39.htm](http://www.revmed.unal.edu.co/revistas/Rev39.htm).
- Rubenstein LZ, Josephson KR, Wieland D, English PA, Sayre JA, Kane RL. *Effectiveness of a geriatric evaluation unit. A randomized clinical trial*. *N Engl J Med.* 1984;311:1664-70.
- Aroca Bernabéu, María Dolores. *Estudio médico legal de los cuadros lesivos en los accidentes de tráfico (tesis doctoral)*. Valencia, Universidad de Valencia; 2004.
- Gisbert Calabuig JA, Verdú Pascual FA. *Accidentes de tráfico*. En *Medicina Legal y Toxicología*. 5ªed. Barcelona: Ed. Masson, S.A.; 1998.p. 336-48.
- Gisbert Calabuig JA. *Aspectos médico legales y metodológicos en la valoración del daño corporal*. 1ª *Jornadas sobre Valoración del daño corporal*; 1990 Nov 19-20; Valencia.
- INFORMES PORTAL MAYORES (ISSN: 1885-6780): Un perfil de las personas mayores en España, 2012. Indicadores estadísticos básicos. Antonio Abellán García; Alba Ayala García.