

# **INDICADORS D'ACCIDENTS I LESIONS DE TRÀNSIT A BARCELONA, 2001**

**Ajuntament de Barcelona**

**Barcelona, desembre 2002**

Ajuntament  de Barcelona

**Sector de la Via Pública**

Ajuntament  de Barcelona

**Institut Municipal de Salut Pública**

Director de l' Institut Municipal de la Salut  
Antoni Plasència

Cap del Servei d' Informació Sanitària  
Carme Borrell

Edició de l'informe  
Catherine Pérez  
Isabel Ricart

Agraïments: Eva Cirera, Josep Ferrando, Hospitals participants al DUHAT, a la Guàrdia Urbana de Barcelona, i a totes les persones que han fet possible l'anàlisi recollida d'aquestes dades.

## INDEX

<b>INTRODUCCIÓ</b> .....	<b>5</b>
<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>6</b>
Població d'estudi.....	6
Descripció de les principals variables.....	7
Anàlisi i presentació dels resultats.....	8
<b>RESULTATS</b> .....	<b>9</b>
<b>1. INDICADORS RELACIONATS AMB LES VÍCTIMES DELS ACCIDENTS DE TRÀNSIT</b> .....	<b>9</b>
Distribució dels lesionats i morts en accident de trànsit (AT) a Barcelona segons les característiques demogràfiques.....	9
Distribució dels diferents tipus d'usuari lesionats i morts en AT segons característiques demogràfiques .....	10
Distribució dels lesionats i morts segons moment de l'AT .....	13
Distribució de lesionats i morts segons tipus d'AT.....	14
Distribució dels lesionats i morts segons ús de mesures de protecció.....	15
Distribució de les víctimes d'AT segons consum d'alcohol .....	18
Distribució de les víctimes d'AT segons letalitat .....	19
Distribució de l'evolució temporal dels lesionats i morts en AT (1994-2001) .....	22
<b>2. INDICADORS RELACIONATS AMB LES CIRCUMSTÀNCIES DELS ACCIDENTS DE TRÀNSIT</b> .....	<b>25</b>
Evolució temporal dels accidents de trànsit a Barcelona .....	25
Distribució geogràfica dels AT a Barcelona.....	26
Distribució dels AT segons tipus .....	26
Distribució dels vehicles implicats en AT.....	28
Distribució dels conductors implicats en AT. ....	29
Distribució de les causes imputables al conductor .....	32
Distribució dels accidents de trànsit segons moment de l'accident.....	34
Distribució dels AT segons característiques de lluminositat i condicions atmosfèriques .....	35
Distribució dels AT segons característiques del lloc on es produeixen.....	36
<b>3. INDICADORS RELACIONATS AMB ELS ATEsos PER AT ALS SERVEIS D'URGÈNCIES HOSPITALARIS</b> .....	<b>39</b>
Distribució dels lesionats de trànsit segons l'hospital on van ser atesos .....	39

Característiques demogràfiques i lloc de residència.....	39
<i>Distribució dels lesionats segons edat i sexe</i> .....	39
Distribució dels lesionats segons lloc de residència .....	40
Característiques de l'accident .....	40
<i>Distribució dels lesionats segons el moment en què van rebre assistència</i> .....	40
<i>Distribució segons destí a l'alta</i> .....	42
<i>Característiques dels lesionats segons el vehicle i la posició que ocupaven en el vehicle en el moment de l'accident</i> .....	42
Gravetat, localització anatòmica i tipus de lesions.....	45
<i>Distribució dels lesionats segons la gravetat de les lesions</i> .....	45
<i>Distribució dels lesionats segons la regió anatòmica de les lesions</i> .....	48
<i>Distribució dels lesionats segons el tipus de lesions</i> .....	51
Tendències temporals dels lesionats en accident de trànsit (Comparació 1997 – 2001).....	53
<b>CONCLUSIONS</b> .....	<b>55</b>
<b>ANNEXES</b> .....	<b>58</b>
Evolució de l'accidentalitat a barcelona 1999-2001. (Font: Guàrdia Urbana) .....	58
Resum dels lesionats per accident de trànsit de l'any 2001. Taules per tipus d'usuari. (Font DUHAT).....	59
Evolució de l'accidentalitat a barcelona 1997-2001. (Font: DUHAT) .....	64

# INTRODUCCIÓ

Els accidents de trànsit són la principal causa de mortalitat en edats joves i també una causa important de discapacitats. El Global Burden of Disease Study va estimar que 5,8 milions de persones van morir de lesions per accident l'any 1998, entre les quals els accidents de trànsit hi tenien un impacte important.

Al nostre país, s'estima que per cada mort d'accident de trànsit es produeixen 14 ingressos hospitalaris, 66 casos atesos als serveis d'urgències i 80 que requereixen algun tipus d'atenció sanitària.

El coneixement de les circumstàncies que envolten els accidents de trànsit i de les conseqüències posteriors pot donar pas al disseny i posada en pràctica de polítiques de prevenció adaptades a la nostra realitat.

Aquest document té per objectiu presentar l'estat de la situació a Barcelona quant als accidents i lesionats de trànsit durant els anys 1.994 – 2.001 i descriure el perfil dels diferents components de l'accidentalitat de Barcelona. Aquesta informació permetrà ajustar les mesures i accions per tal de disminuir l'accidentalitat a la ciutat.

La informació usada per assolir-lo prové dels diferents serveis que es troben implicats en aquesta problemàtica. Les dades dels comunicats d'accidents de la Guàrdia Urbana ens permeten descriure les circumstàncies en que es produeixen, mentre que les dels serveis d'urgències hospitalaris ens mostraran l'efecte posterior en la salut dels implicats.

## **METODOLOGIA**

El document que us presentem consta de tres capítols, que es poden tractar en conjunt o de manera individual, i un quart capítol amb les principals conclusions dels capítols anteriors.

En el primer capítol es descriuen les característiques de les víctimes dels accidents de trànsit (AT) a partir de la informació recollida en el comunicat d'accident de la Guàrdia Urbana. En el segon capítol hi trobarem les circumstàncies d'aquests accidents i finalment, en el tercer capítol, les característiques de les persones ateses en els serveis d'urgències hospitalàries com a conseqüència d'un accident de trànsit. Aquesta informació l'aporten els set hospitals participants en el projecte "Dades d'Urgències Hospitalàries dels lesionats per Accident de Trànsit (DUHAT)"<sup>1</sup>. Cal senyalar que tot i que només participen en aquest sistema d'informació set hospitals tenen una cobertura aproximada del 80% de les urgències per accidents de trànsit que s'atenen a la ciutat.

### **Població d'estudi**

La població d'estudi inclosa en el primer i segon capítols són les víctimes que han tingut un accident a la ciutat de Barcelona i que la Guàrdia Urbana ha fet un comunicat. La població inclosa en el tercer capítol són les persones que han patit un accident de trànsit i han estat ateses als hospitals del DUHAT. Cal tenir en compte que no totes les víctimes d'AT necessitaran assistència hospitalària i alhora, no totes les víctimes d'AT ateses als hospitals informants hauran patit l'accident a Barcelona. Això implica que, per bé que els indicadors del primer i tercer capítol puguin coincidir, no fan referència exactament al mateix grup d'individus.

Segons les dades facilitades per la Guàrdia Urbana, durant l'any 2.001 es van produir 11.983 accidents, un 89,8% (10.755) dels quals amb víctimes. El nombre de víctimes fou de 14.386. En els 11.983 accidents s'hi varen veure implicats 23.515 vehicles. Durant el mateix any, els serveis d'urgències varen atendre 17.823 víctimes d'AT.

---

<sup>1</sup> Els hospitals participants són: Hospital del Mar, Hospital de l'Esperança, Hospital de la Vall d'Hebron, Hospital Clínic, Hospital de Sant Pau, Hospital de la Creu Roja i Hospital de St. Joan de Déu.

## **Descripció de les principals variables**

Quan parlem de *víctimes* de l'accident estem incloent alhora persones lesionades i mortes.

Tipus d'usuari: En tres categories: conductor, passatger i vianant.

Vehicle: Vehicle en el que circulaven. Les categories són: cotxe, motocicleta, ciclomotor, vianant i altres. En aquest grup s'hi inclouen bicicletes, camions i autobusos. En alguns casos aquestes categories estan desagregades.

Tipus d'accident: Els accidents es classifiquen en: atropellament, col·lisió, col·lisió amb atropellament, xoc contra un obstacle fix, bolcada en vehicles de més de dues rodes, caiguda en vehicles de dues rodes, caiguda en l'interior del vehicle i altres tipus.

Mesures de protecció : Ús del cinturó de seguretat o del casc en funció del vehicle en que circulaven (per usuaris de cotxe, motocicleta i ciclomotor). Aquesta variable en la majoria de casos és informada per la víctima.

Consum d'alcohol : Es considera la prova positiva quan es superen els 0'5 gr/l. en sang. Es practica la prova a aquells conductors que presentaven simptomatologia de consum.

Letalitat (taxa): Nombre de víctimes mortals per cada 1.000 víctimes d'accident.

Evolució temporal: Pel període 1.994 – 2.001 es presenten el nombre de lesionats i morts totals, així com respecte el parc de vehicles (x100.000 vehicles registrats) i la densitat de trànsit (x 10.000.000 de km/vehicle). També es presenta l'evolució de la letalitat en aquest període.

Distribució geogràfica : Segons els deu districtes de la ciutat on s'ha produït l'accident.

Lluminositat : En quatre categories: llum solar, mitja obscuritat, llum artificial i sense il·luminació.

Estat atmosfèric : En quatre categories, bon temps, plujós, pluja intensa i vent violent.

Lloc de residència : En els atesos en els serveis d'urgències el lloc de residència es classifica en: Barcelona ciutat, Barcelona província, resta de Catalunya i resta del Món.

Categories diagnòstiques: A partir del codi del primer diagnòstic a l'alta d'urgències codificat segons la Classificació Internacional de Malalties – 9ª revisió – Modificació Clínica (CIE-9-MC).

Regió anatòmica: a partir també del diagnòstic en set categories: cap, cara, coll, tòrax, abdomen, extremitats superiors i extremitats inferiors.

Gravetat: Mesurada amb l'escala ISS a partir dels diagnòstics a l'alta d'urgències. Cada diagnòstic de lesió té assignat un valor de 1 a 6 (escala AIS), i l'ISS és la suma dels quadrats dels valors assignats cada un dels diagnòstics sempre i quan les lesions estiguin localitzades en diferents regions anatòmiques. Aquesta escala pot anar de 1 a 75 (gravetat màxima). S'ha categoritzat en tres grups: ISS de 1 a 4, de 5 a 8 i més de 8.

Destí a l'alta : Es tracta del destí a l'alta del servei d'urgències. Pren els valors: al domicili, ingrés al propi centre, defuncions, trasllat a un altre centre i altres (en aquest grup s'hi inclouen les altes voluntàries, les evasions, etc...).

### **Anàlisi i presentació dels resultats**

S'ha fet una anàlisi descriptiva. Els resultats es presenten en nombre de casos, percentatges (segons les categories descrites anteriorment) i en el cas de l'edat gravetat es presenta la mitjana aritmètica i la desviació estàndard. La majoria dels resultats es presenten en forma gràfica, tot i que en alguns casos també s'han inclòs algunes taules.

En la majoria de gràfics la suma dels percentatges de les columnes representen el 100% dels casos analitzats. Per exemple, en la figura 1.1 la suma dels percentatges de les sis columnes que fan referència al 100% dels homes. En altres (s'indica en el text), cada columna especifica el % respecte el total d'aquella categoria. Per exemple, en la figura 2.6, cada columna representa el percentatge d'accidents d'aquell tipus en què hi ha hagut víctimes.



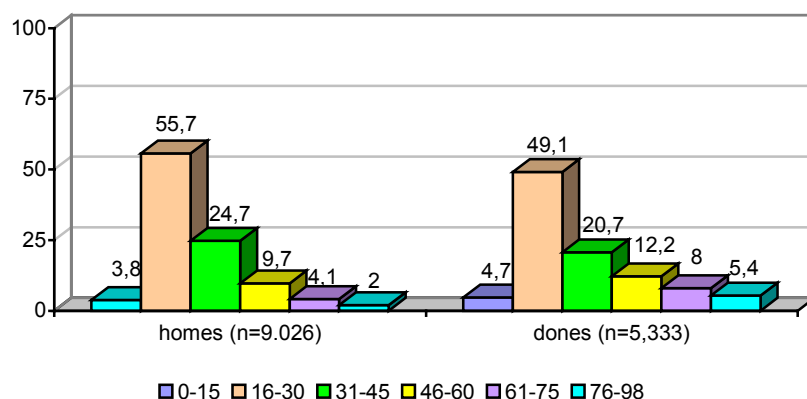
# RESULTATS

## 1. INDICADORS RELACIONATS AMB LES VÍCTIMES DELS ACCIDENTS DE TRÀNSIT

### Distribució dels lesionats i morts en accident de trànsit (AT) a Barcelona segons les característiques demogràfiques

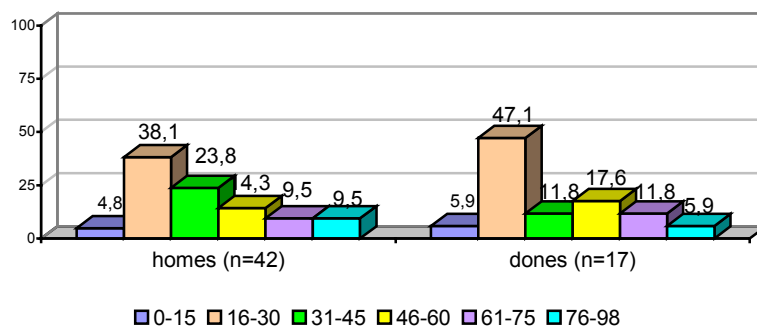
Durant l'any 2001 la Guàrdia Urbana de Barcelona va notificar 14.386 víctimes en 11.983 accidents de trànsit a la ciutat. El 62'9% eren homes i el 37,1% dones. Més de la meitat dels lesionats tenien entre 15 i 30 anys. Els majors de 60 anys representaven el 6'2% dels homes i el 13'4% de les dones. La figura 1.1 mostra la distribució per edat i sexe dels lesionats. S'aprecia una major presència de dones en els grups de més edat.

**Figura 1. 1: Lesionats en AT a Barcelona segons edat i sexe. Percentatges.**



Del conjunt de víctimes, 59 persones van morir com a conseqüència de l'accident durant les 24 hores posteriors a aquest. El 71'2% eren homes i el 61'9% tenien entre 16 i 45 anys. La figura 1.2 mostra la distribució per edat i sexe dels morts en AT.

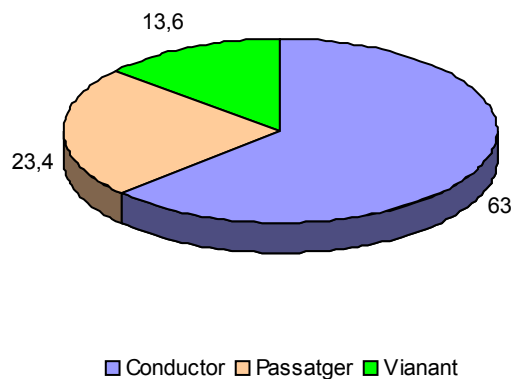
**Figura 1. 2: Morts en AT a Barcelona segons edat i sexe. Percentatges.**



## Distribució dels diferents tipus d'usuari lesionats i morts en AT segons característiques demogràfiques

Gairebé dues de cada tres víctimes conduïen el vehicle en què circulaven. Els vianants representaven el 13,6% dels lesionats (figura 1.3).

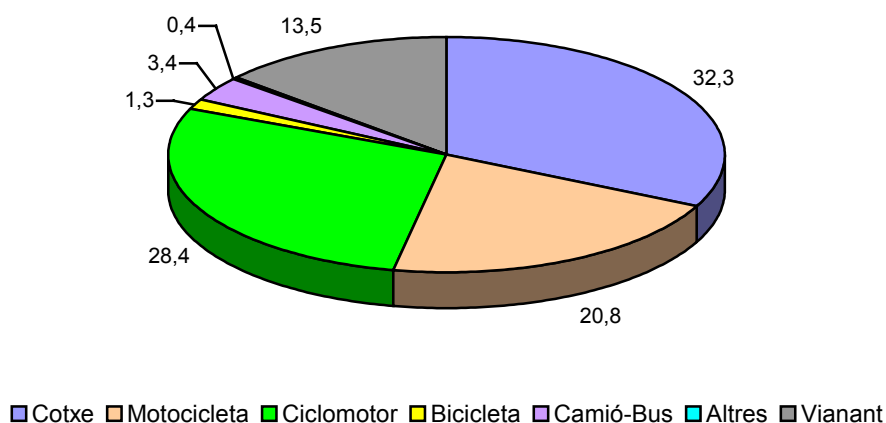
**Figura 1. 3: Tipus d'usuari. Percentatges.**



Més de la meitat de les víctimes circulava en un vehicle motoritzat de **dues rodes** i un de cada tres en **turisme** (figura 1.4).

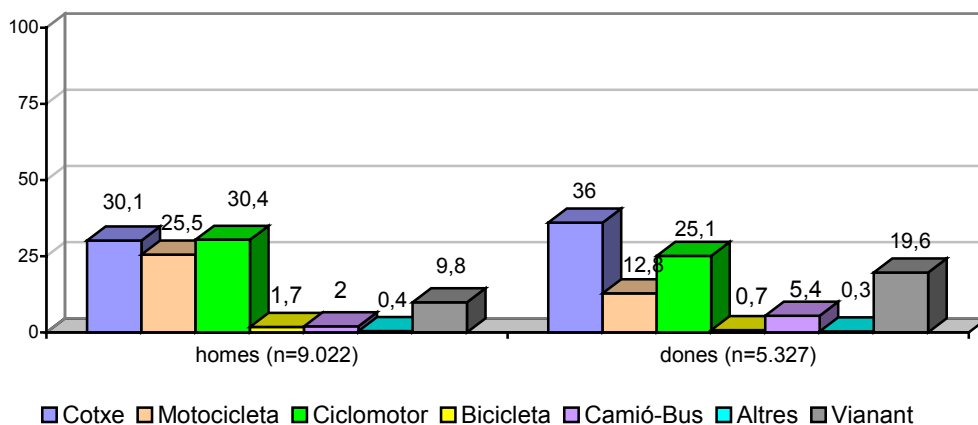
En 460 (3,2%) víctimes hi havia implicat un **taxi** (87 eren vianants), en 464 (3,2%) un **autobús** (67 vianants), en 485 (3,4%) una **furgoneta** (151 vianants), en 127 (0,9) un **camió** (47 vianants), i en 50 (0,3%) una **ambulància** (2 vianants),

**Figura 1. 4: Tipus de vehicle. Percentatges.**



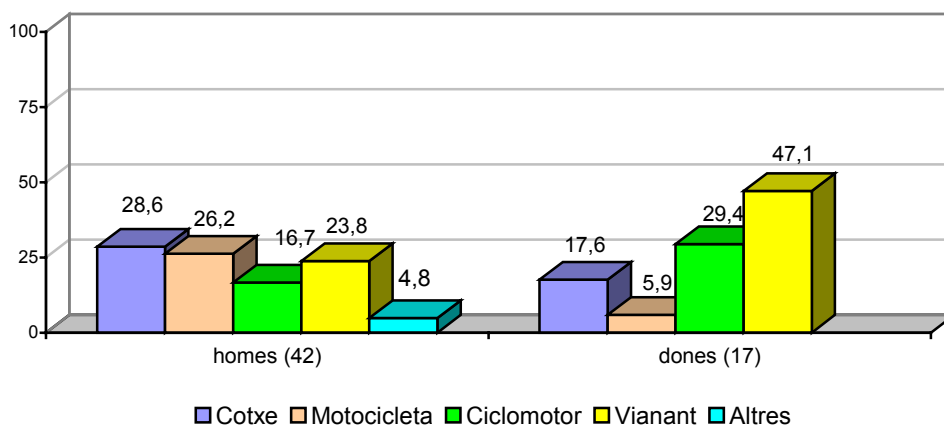
En els homes hi havia una major proporció d'usuaris de motocicleta (25'5% en front a 12'8% de les dones), mentre que en les dones era més freqüent la presència de vianants (19'6% en front a 9'8% dels homes). (figura 1.5).

**Figura 1. 5: Lesionats en AT segons tipus de vehicle i sexe. Percentatges.**



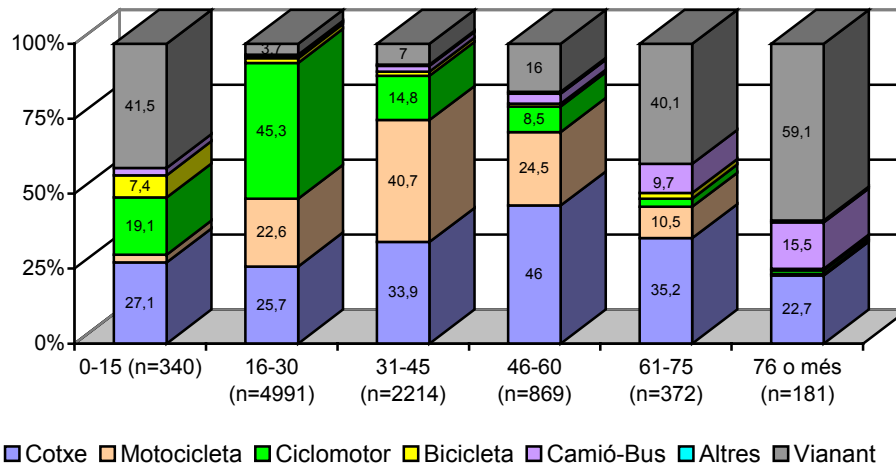
En els morts en AT els vianants representaven el 23'8% dels homes i el 47'1% de les dones. En els homes, els usuaris de motocicletes i ciclomotors representaven el 42'9% dels morts (Figura 1.6).

**Figura 1. 6: Morts en AT segons tipus de vehicle i sexe. Percentatges.**

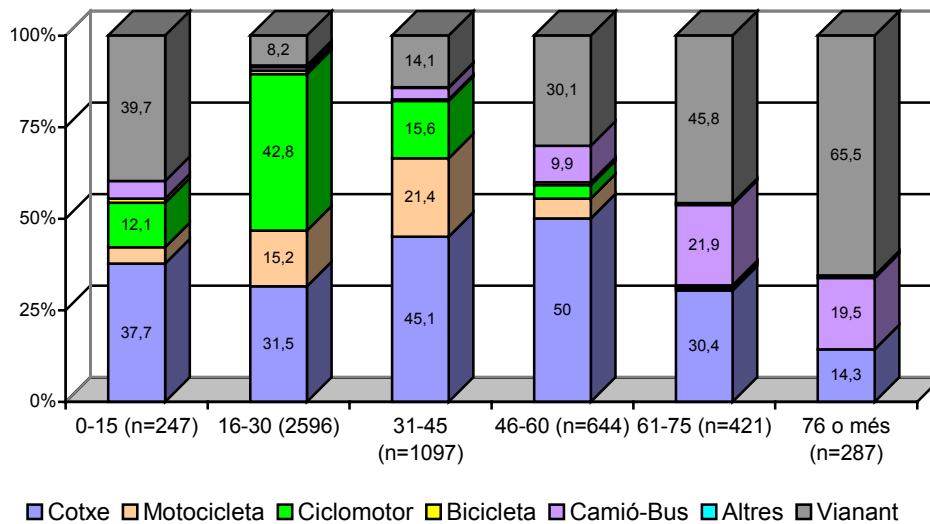


En ambdós sexes, la majoria dels usuaris de ciclomotor lesionats eren menors de 30 anys. Els de motocicleta els trobem entre els 16 i els 45, mentre que els vianants els trobem entre els més joves (<15 anys) i els més grans (>60 anys) (Figura 1.7 i 1.8).

**Figura 1.7: Tipus de vehicle en homes lesionats en AT segons edat. Percentatges.**



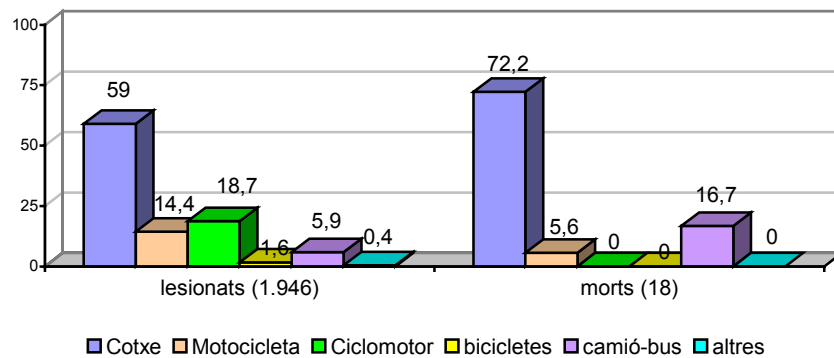
**Figura 1.8: Tipus de vehicle en dones lesionades en AT segons edat. Percentatges.**



En el cas dels morts, en els grups més joves hi trobem els usuaris de dues rodes, mentre que en els més grans hi trobem els vianants.

La figura 1.9 mostra el vehicle causant de l'atropellament en aquests últims, tant en el cas dels lesionats com dels morts. Mentre que les motocicletes i ciclomotors representen una tercera part dels vehicles causants dels atropellaments, sols són responsables del 5'6% de les morts. Gairebé en tres de cada quatre atropellaments mortals el vehicle implicat ha estat un cotxe.

**Figura 1. 9: Vehicle causant de l'atropellament. Percentatges.**

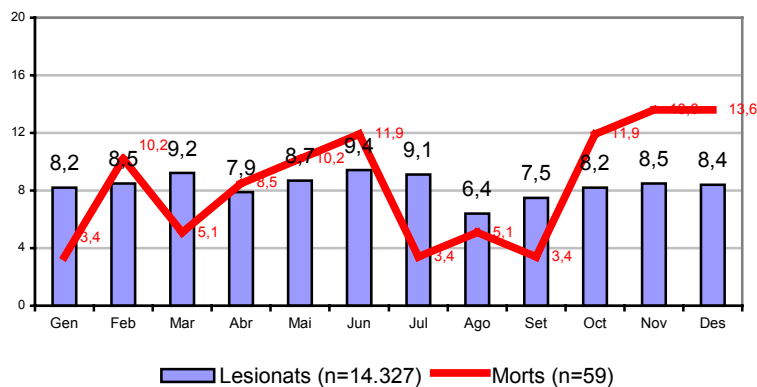


### Distribució dels lesionats i morts segons moment de l'AT

El nombre de lesionats era similar al llarg de l'any, mostrant un lleuger descens durant el mes d'Agost (figura 1.10), mes en que també el nombre d'accidents va ser menor (veure capítol 2).

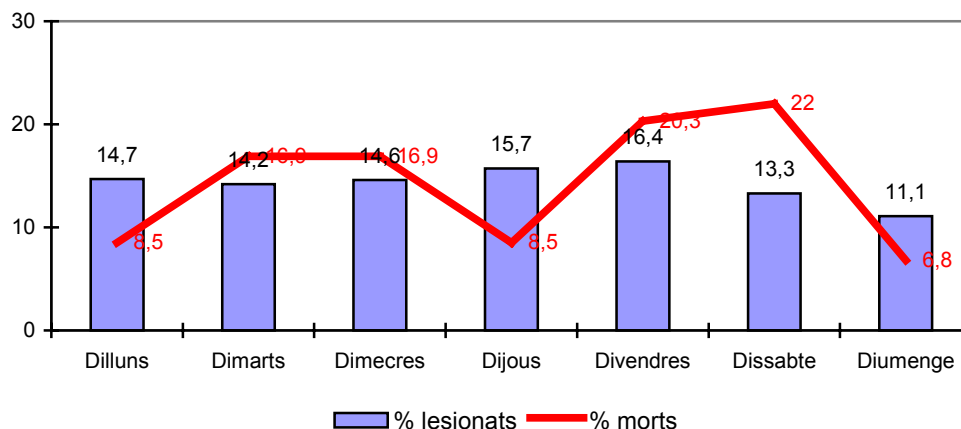
Pel que fa a les víctimes mortals, els mesos de gener, juliol i setembre van ser els que registraren menys casos, mentre que novembre i desembre els que més.

**Figura 1. 10: Lesionats en accident de trànsit segons mes de l'any. Percentatges.**



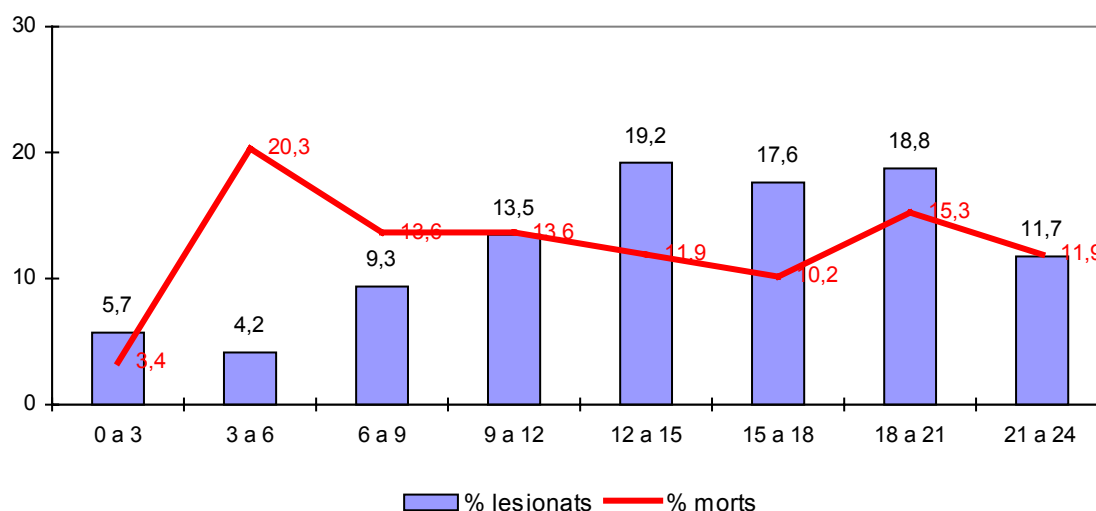
En la figura 1.11 podem veure com el nombre de lesionats és menor durant el cap de setmana, mentre que el percentatge de morts és superior. La meitat de les morts es produïren entre divendres i dissabte.

**Figura 1. 11: Lesionats i morts en accident de trànsit segons dia de la setmana. Percentatges.**



En el cas de l'hora en què s'ha produït l'accident, per bé que més la meitat dels lesionats han patit l'accident entre les 12 i les 21 hores, gairebé la meitat dels morts van patir l'accident entre les 0 i les 9 hores (figura 1.12).

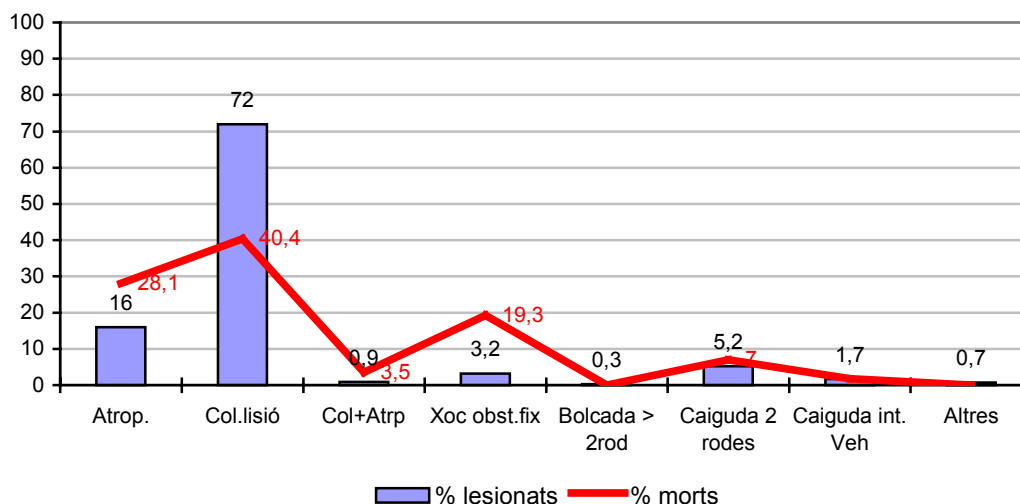
**Figura 1. 12: Lesionats i morts en accident de trànsit segons hora del dia. Percentatges.**



### Distribució de lesionats i morts segons tipus d'AT

Les col·lisions eren el tipus d'accident més freqüent, tant en accidents amb lesionats (72 %) com amb víctimes mortals (40%), seguit dels atropellaments (16% en AT amb lesionats, 28% amb morts). Els que havien xocat contra un obstacle fix representaven un 3'2% dels lesionats i un 19,3% dels morts (Figura 1.13).

**Figura 1. 13: Lesionats i morts en AT segons tipus d'accident. Percentatges.**



### **Distribució dels lesionats i morts segons ús de mesures de protecció**

L'ús del cinturó de seguretat en els cotxes, o del casc en les motocicletes i ciclomotors en el moment de l'accident la majoria de vegades era informat als agents al arribar al lloc.

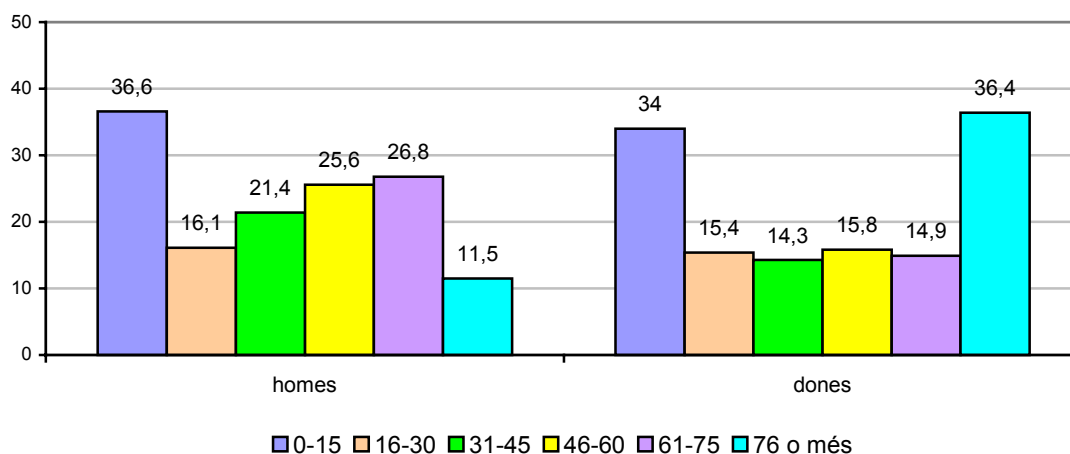
De les 11.715 víctimes que circulaven en cotxe, motocicleta o ciclomotor coneixem l'ús de les mesures de protecció en el 73'6% dels casos (n=8.617).

D'aquests que en coneixem la informació, el 91'7% feien ús del cinturó o del casc – depenent del vehicle – en el moment de l'accident. Aquest percentatge fluctuava molt, depenent de si es tractava del cinturó o del casc.

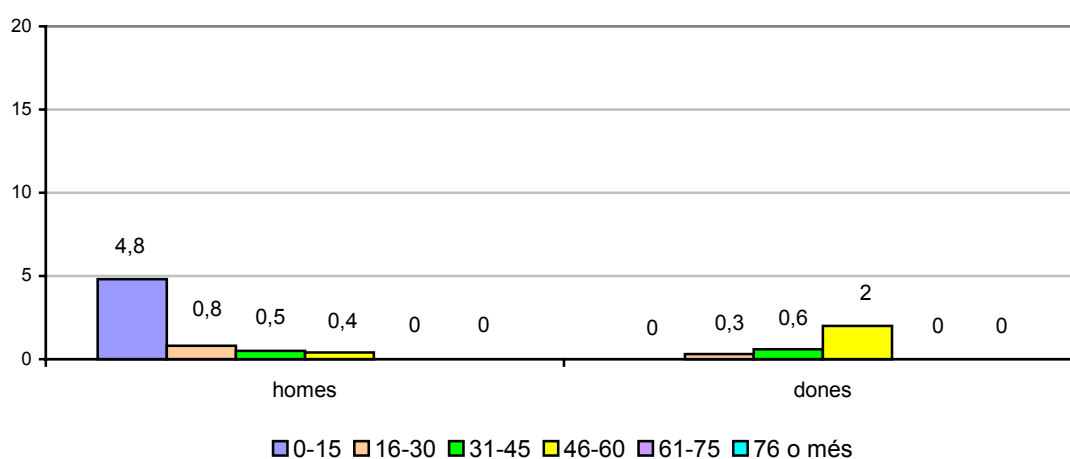
El 18'5% dels usuaris de cotxe no portaven el cinturó de seguretat, mentre que en el cas del casc, no l'utilitzava el 0'3% dels usuaris de motocicleta i el 0'9% dels usuaris de ciclomotor.

Les figures 1.14 i 1.15 mostren el percentatge d'homes i dones que no utilitzaven el cinturó i el casc – respectivament – en cada grup d'edat. Cal assenyalar que el 36'6% dels nens i el 34% de les nenes menors de 15 anys no portaven el cinturó de seguretat. En general, les dones utilitzaven més el cinturó de seguretat que els homes, excepte en el grup de més de 75 anys. Per altra banda la majoria d'usuaris de vehicles de dues rodes amb motor portaven posat el casc. Tres infants menors de 15 anys no el portaven posat (4'8%).

**Figura 1. 14: No ús del cinturó de seguretat segons edat i sexe. Percentatges.**



**Figura 1. 15: No ús del casc segons edat i sexe. Percentatges.**



El perfil de les víctimes que no portaven el cinturó o el casc es descriu en la taula 1.1. Es mostra el percentatge que no en feia ús i el total de víctimes de les que coneixem aquesta informació.

Com s'aprecia, en els vehicles valorats - cotxe motocicleta i ciclomotor - , els homes feien un menor ús d'aquestes mesures.

En els que circulaven en cotxe, més d'un terç dels menors de 15 anys no portava el cinturó de seguretat. La manca d'utilització del cinturó era més usual en els passatgers (24'1%), durant el cap de setmana (20'8% dissabtes i 22'5% diumenges) i a la matinada (27,9% de 3:00 a 6:00 hores).

La manca d'utilització del casc en els usuaris de motocicleta era més freqüent entre els usuaris de 30 a 45 anys (0'5%), durant el cap de setmana (0'9% divendres i 1,2% dissabte) i a la matinada (3% de 00:00 a 3:00 i 2,3 de 3:00 a les 6:00), tot i que els percentatges eren molt inferiors als dels usuaris de cotxe.



En els usuaris de ciclomotor eren els menors de 15 anys (3'9%) els que menys utilitzaven el casc i els passatgers (1'9%). Al igual que en els altres vehicles, el cap de setmana hi havia més víctimes que no portaven casc era (2'6% en dissabte i 1,2 en diumenge), i l'hora en que el percentatge era superior era també a la matinada (3'7% de 3:00 a 6:00).

**Taula 1. 1: No ús de mesures de protecció segons vehicle. Percentatges.**

	COTXE		MOTOCICLETA		CICLOMOTOR	
	%	n	%	n	%	n
<b>Sexe</b>						
Home	20,1	1646	0,2	1879	1,2	2234
Dona	13,3	1184	0,7	564	0,3	1107
<b>Edat</b>						
0-15	35,2	91	0	17	3,9	77
16-30	15,9	1274	0,2	1241	0,8	2755
31-45	18,5	784	0,5	937	0,5	412
46-60	21,3	456	0	207	2,4	82
61-75	21	162	0	35	0	8
76 o +	22,9	48	0	1	0	1
<b>Posició</b>						
Conductor	14,9	1722	0,3	2192	0,7	2828
Passatger	24,1	1107	0,4	254	1,9	513
<b>Dia de l'accident</b>						
Dilluns	14,8	364	0	389	0,8	499
Dimarts	19,7	370	0,3	395	0,6	487
Dimecres	19,1	345	0	403	0,6	513
Dijous	13,7	379	0	421	0,4	521
Divendres	17,6	415	0,9	430	0,7	593
Dissabte	20,8	549	1,2	246	2,6	392
Diumenge	22,5	408	0	162	1,2	336
<b>Hora de l'accident</b>						
0:00 – 3:00	12,1	165	3	101	1,1	181
3:00 – 6:00	27,9	172	2,3	44	3,7	107
6:00 – 9:00	21,2	345	0	262	1,4	279
9:00 – 12:00	18,6	355	0,3	350	0,5	399
12:00 – 15:00	17,1	566	0,2	499	0,5	621
15:00 – 18:00	20,1	498	0,2	447	1,1	635
18:00 – 21:00	16	405	0	463	0,1	679
21:00 – 24:00	17	324	0,4	280	1,6	440

En relació a les víctimes mortals, no portaven el cinturó el 50% dels usuaris de cotxe, mentre que els usuaris de motocicletes i ciclomotor portaven tots el casc posat (taula 1.2).

**Taula 1. 2: No ús del cinturó o del casc en morts i lesionats. Percentatges.**

	LESIONATS		MORTS	
	%	N	%	N
<b>Cinturó</b>	18,4	2.820	50,0	10
<b>Casc</b>	0,7	5.767	0,0	20

### Distribució de les víctimes d'AT segons consum d'alcohol

Les proves d'alcoholèmia es practiquen a aquelles persones que presenten símptomes d'una possible intoxicació i es consideren positives quan es supera un nivell d'alcohol

en sang de 0'5 gr/l. Es va practicar el test a 1335 conductors implicats en un accident (5'77% del total de conductors implicats AT) i 48 es van negar a fer la prova. Dels 1335 conductors amb prova d'alcoholèmia, 717 foren conductors víctimes. Van tenir un resultat positiu el 48,5% del total de conductors i el 60'7 dels conductors víctimes.

Del total de conductors als quals se'ls va fer la prova, per sexes, obtingueren un resultat positiu el 49,6% dels homes i el 37,2% de les dones. Per edat, es van practicar alcoholèmies als majors de 16 anys. Eren superiors a 0'5 gr/l en el 45'8% dels de 16 a 30 anys, el 58'2% dels de 31 a 45 i el 39'1% dels majors de 46 anys als quals se'ls va fer la prova.

Segons el vehicle van tenir un resultat positiu el 49'6% dels conductors de cotxe, el 42'6% dels de motocicletes i el 51'6% dels de ciclomotors.

### **Distribució de les víctimes d'AT segons letalitat**

Entenem com a taxa de letalitat el nombre de morts per cada 1000 víctimes d'accident. Així, la taxa de letalitat global per l'any 2001 a Barcelona va ser de 4'13, es a dir, de cada 1000 víctimes d'AT, 4'13 van morir (taula 1.3).

Al valorar la letalitat dins dels diferents sub-grups, la taxa seria el nombre de morts per cada 1000 víctimes d'aquell grup. En el cas del sexe, 4'68 de cada 1000 homes víctimes d'accident moren com a conseqüència del mateix. Aquesta taxa en les dones és de 3'20.

La letalitat augmenta en augmentar l'edat, especialment en els homes, en que moren 22'60 de cada 1000 homes majors de 75 anys víctimes d'AT.

En els homes, els usuaris de motocicleta i els de cotxe tenen una taxa de letalitat superior als usuaris de ciclomotors, mentre que en les dones són precisament les usuàries de ciclomotor les que tenen major taxa de letalitat.

Tant en homes com en dones, les taxes en els vianants (9,39) són clarament superiors a les dels conductors (3,65) i passatgers (2,39).

Més de 7 de cada 1000 víctimes involucrades en un atropellament moren per aquesta causa, passant a ser 9'95 quan es tracta d'una col·lisió amb atropellament – durant l'any d'estudi totes les morts per aquest tipus d'accident foren dones -. Amb tot, el tipus d'accident més letal és el xoc contra un obstacle fix (27'72).

Les taxes segons el mes de l'any fluctuen entre 1'54 ( juliol) i 6'68 (desembre) no apreciand-se cap tendència estacional. No és així amb el dia de la setmana en què s'ha produït l'accident, on s'aprecia clarament l'efecte del cap de setmana, el dissabte en el cas dels homes i el divendres en el cas de les dones. Relacionat possiblement amb aquesta tendència, veiem també que la franja horària amb una major letalitat és entre les 3 i les 6 de la matinada amb 20'17 morts/1000 víctimes d'accident.

**Taula 1. 3: Taxa de letalitat (x 1000 víctimes) segons sexe i característiques demogràfiques.**

	HOMES		DONES		TOTAL	
	Casos	Taxa	Casos	Taxa	Casos	Taxa
<b>TOTAL</b>	421	4,68	17	3,20	59	4,13
<b>EDAT</b>						
0-15	2	5,92	1	4,07	3	5,14
16-30	16	3,22	8	3,09	24	3,17
31-45	10	4,54	2	1,83	12	3,64
46-60	6	6,95	3	4,68	9	5,98
61-75	4	10,87	2	4,77	6	7,62
76 o més	4	22,60	1	3,50	5	10,80
<b>VEHICLE*</b>						
Cotxe	12	4,44	3	1,57	15	3,25
Motocicleta	11	4,80		0	12	4,04
Ciclomotor	7	2,56	5	3,75	12	2,95
Bicicleta	1	6,67	0	0	1	5,29
Bus	1	9,09	0	0	1	2,57
Camió	0	0		0		0
Altres	0	0	0	0	0	0
<b>POSICIÓ</b>						
Conductor	30	4,31	3	1,45	33	3,65
Passatger	2	1,74	6	2,73	8	2,39
Vianant	10	11,39	8	7,71	18	9,39
<b>TIPUS AT</b>						
Atropellament	10	9,51	6	5,61	16	7,54
Col·lisió	18	2,64	5	1,37	23	2,20
Col·lisió + atropellament	0	0	2	24,69	2	9,95
Xoc obstacle fix	9	25,35	4	35,09	13	27,72
Bolcada > 2 rodes	0	0	0	0	0	0
Caiguda 2 rodes	4	8,49	0	0	4	6,08
Caiguda interior Vehicle	1	18,18	0	0	1	4,55
Altres	0	0	0	0	0	0

\* No inclou vianants

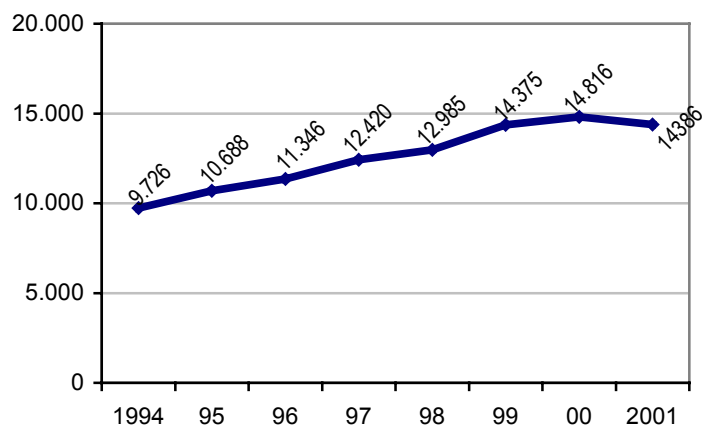
Taula 1. 4: Taxa de letalitat (x 1000 víctimes) segons sexe i moment de l'accident.

	HOMES		DONES		TOTAL	
	Casos	Taxa	Casos	Taxa	Casos	Taxa
<b>MES DE L'ANY</b>						
Gener	1	1,38	1	2,25	2	1,71
Febrer	2	2,59	4	9,07	6	4,95
Març	2	2,45	1	1,99	3	2,27
Abril	5	7,00	0	0	5	4,40
Maig	5	6,25	1	2,23	6	4,81
Juny	5	6,08	2	3,87	7	5,22
Juliol	2	2,46	0	0	2	1,54
Agost	2	3,47	1	3,03	3	3,31
Setembre	2	2,90	0	0	2	1,86
Octubre	4	5,45	3	6,80	7	5,96
Novembre	5	6,49	3	6,80	8	6,61
Desembre	7	9,41	1	2,20	8	6,68
<b>DIA DE LA SETMANA</b>						
Dilluns	1	0,77	4	4,99	5	2,38
Dimarts	8	6,35	2	2,58	10	4,92
Dimecres	8	5,84	2	2,79	10	4,79
Dijous	5	3,50	0	0	5	2,23
Divendres	6	4,11	6	6,83	12	5,13
Dissabte	10	8,29	3	4,29	13	6,82
Diumenge	4	4,20	0	0	4	2,52
<b>HORA DEL DIA</b>						
0-3	1	1,78	1	3,98	2	2,46
3-6	8	18,48	4	24,69	12	20,17
6-9	6	6,85	2	4,42	8	6,02
9-12	5	4,11	3	4,20	8	4,14
12-15	5	2,95	2	1,90	7	2,54
15-18	4	2,62	2	2,02	6	2,38
18-21	8	4,92	1	0,94	9	3,35
21-24	5	4,79	2	3,21	7	4,20

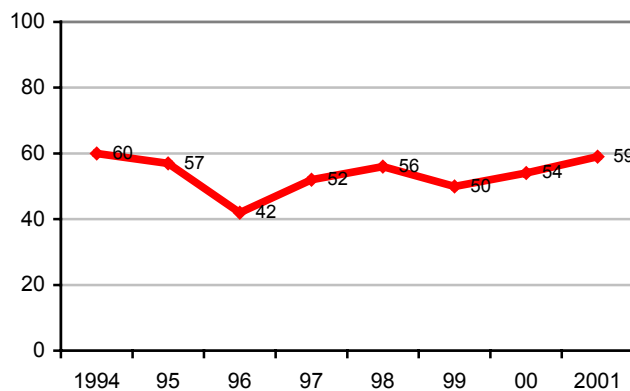
### Distribució de l'evolució temporal dels lesionats i morts en AT (1994-2001)

La figura 1.16 mostra la evolució del nombre de lesionats en accident de trànsit a Barcelona de 1.994 a 2.001, i a la figura 1.17 la evolució en el nombre de morts durant el mateix període. Per primera vegada, l'any 2001 s'observa una lleugera disminució (-2,8 %) del en el nombre de lesionats respecte a l'any anterior, mentre que el nombre de morts augmenta un 9,3%.

**Figura 1. 16: Nombre de lesionats en AT a Barcelona 1.994-2.001.**

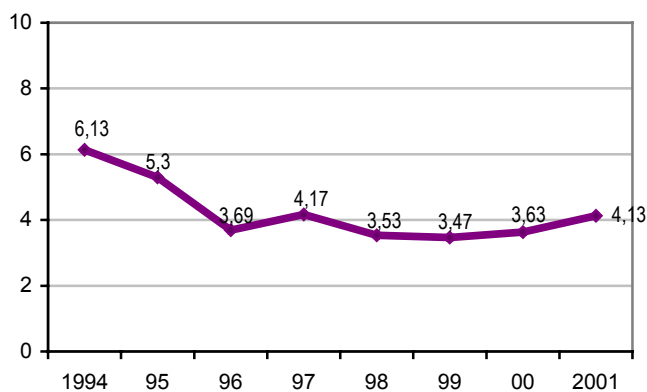


**Figura 1. 17: Nombre de morts en AT a Barcelona 1.994-2.001.**



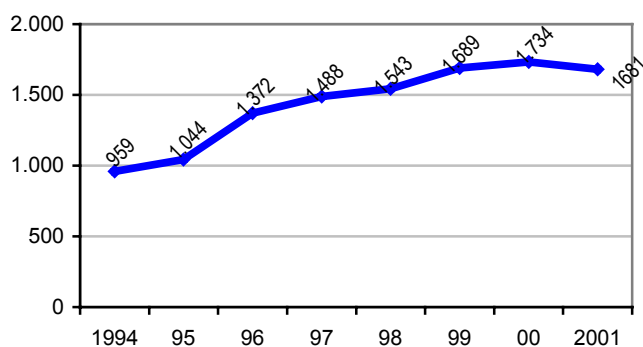
La figura 1.18 mostra l'evolució de la letalitat. S'aprecia un descens durant els primers anys seguit d'un període d'estabilitat a partir de l'any 98, amb un lleuger augment l'any 2001.

**Figura 1. 18: Taxa de letalitat (x 1000 víctimes). 1.994 – 2.001.**

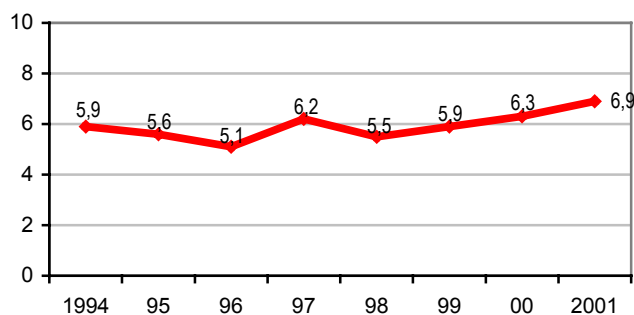


Aquestes dades, però les podem valorar en funció del parc de vehicles de la ciutat i del volum de trànsit. La figura 1.19 mostra el nombre de lesionats per 100.000 vehicles registrats (cal indicar que els vehicles registrats no inclouen els ciclomotors) i la 1.20 el nombre de morts per 100.000 vehicles registrats. S'observa una disminució en la raó de lesionats per 100.000 vehicles, però un lleuger augment de la raó de morts per 100.000 vehicles.

**Figura 1. 19: Raó de lesionats x 100.000 vehicles registrats. 1.994-2.001**

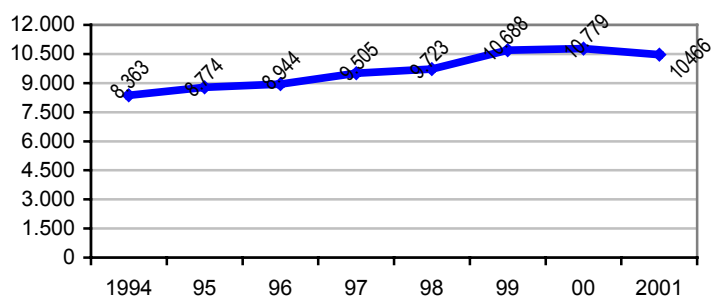


**Figura 1. 20: Morts x 100.000 vehicles registrats. 1.994-2.001**

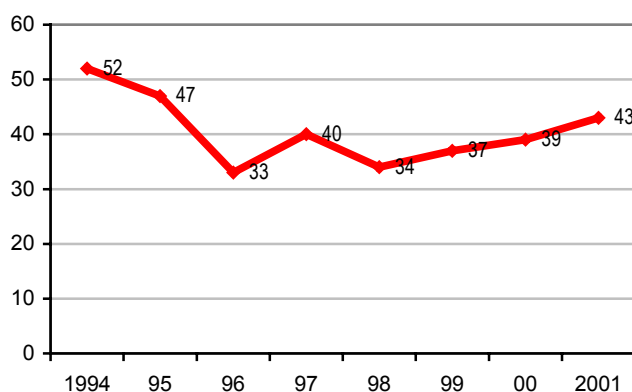


La relació entre les víctimes i el volum de trànsit ens la mostra les figures 1.21 i 1.22. Mentre que en els lesionats la tendència comença a decreïxer, en els morts continua augmentant.

**Figura 1. 21: Lesionats x 10.000.000 km/vehicle. 1.994 – 2.001.**



**Figura 1. 22: Morts x 10.000.000 km/vehicle. 1.994 – 2.001.**



La taula 1.4 mostra la raó de lesionats i morts per 100.000 vehicles registrats a l'any 2000 i a l'any 2001. Globalment disminueix la raó de lesionats per vehicles registrats, però si ho analitzem per vehicle veiem que augmenta en turismes i ciclomotors i disminueix per motocicletes. La raó de morts per 100.000 vehicles registrats es igual pels turismes i els ciclomotors, però un punt major en el cas de les motocicletes.

**Taula 1. 5: Raó de lesionats i morts en AT per 100. vehicles registrats .**

	X100.000 vehicles registrats 2000	X100.000 vehicles registrats 2001
<b>LESIONATS</b>		
turismes	684	755
motocicletes	2334	2088
ciclomotors	4576	4633
<b>TOTAL</b>	1560	1385
<b>MORTS</b>		
turismes	2	2
motocicletes	7	8
ciclomotors	14	14
<b>TOTAL</b>	6	5



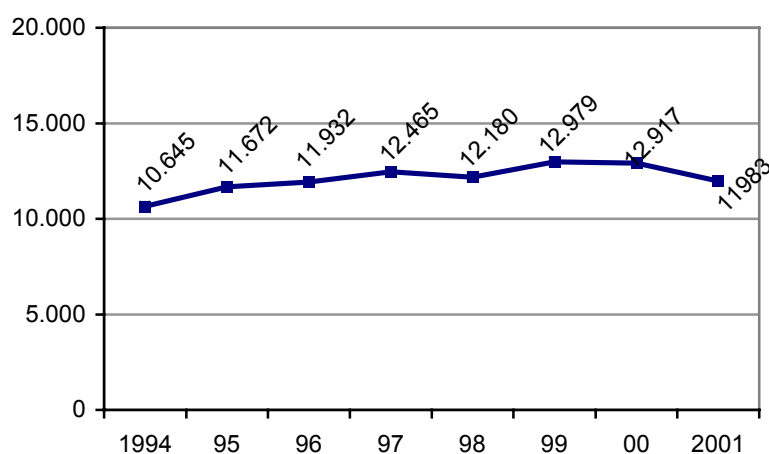
## 2. INDICADORS RELACIONATS AMB LES CIRCUMSTÀNCIES DELS ACCIDENTS DE TRÀNSIT

### Evolució temporal dels accidents de trànsit a Barcelona

Durant l'any 2001, a Barcelona es produïren 11.983 accidents, en 10.755 (89'8%) dels quals hi van haver víctimes.

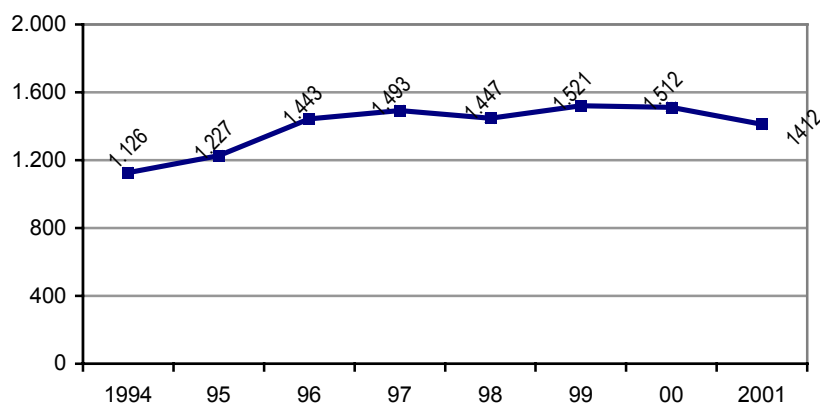
La figura 2.1 mostra l'evolució temporal dels accidents en el període 1.994-2.001. El nombre d'accidents va començar a disminuir a l'any 2000 amb un decrement del -0'5% respecte a l'any anterior. L'any 2001 s'observa una disminució del,-7'2%.

**Figura 2. 1: Evolució del nombre d'accidents a Barcelona pel període 1.994-2.001.**

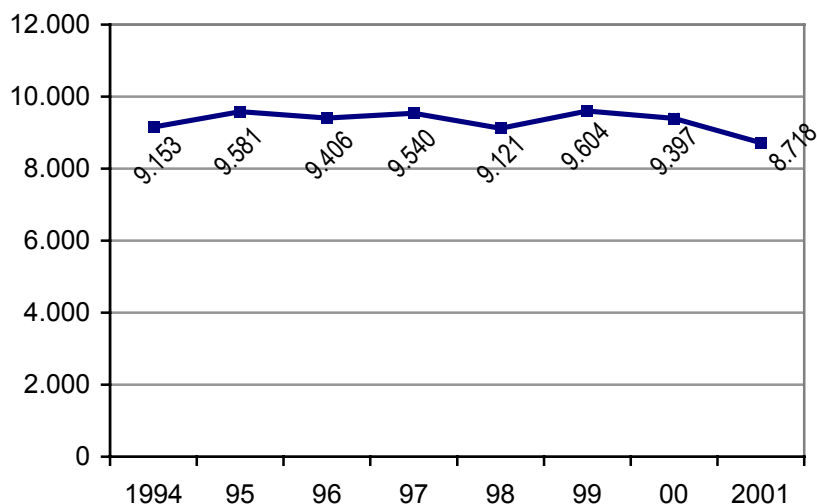


Tan el nombre d'accidents per 100.000 vehicles registrats com el nombre d'accidents per 10.000.000 vehicles/km mostren també una tendència decreixent, amb una disminució del -6'6% l'any 2001 respecte el 2000 en el primer cas (Figura 2.2) i del -7'2% en el segon cas (Figura 2.3).

**Figura 2. 2: Accidents x 100.000 vehicles. 1.994 – 2.001**



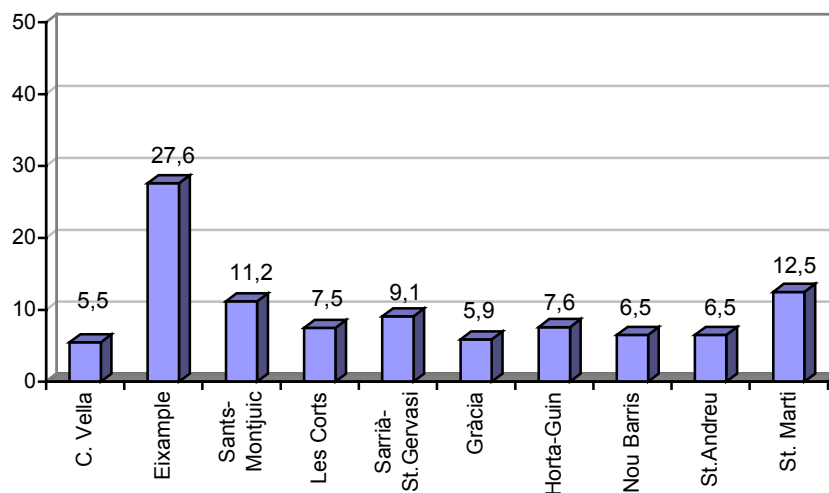
**Figura 2. 3: Accidents x 10.000.000 veh.x km.**



### Distribució geogràfica dels AT a Barcelona

Més d'una quarta part dels accidents de l'any 2001 es van produir al districte de l'Eixample.

**Figura 2.4: Distribució geogràfica de l'AT a Barcelona. Percentatges.**

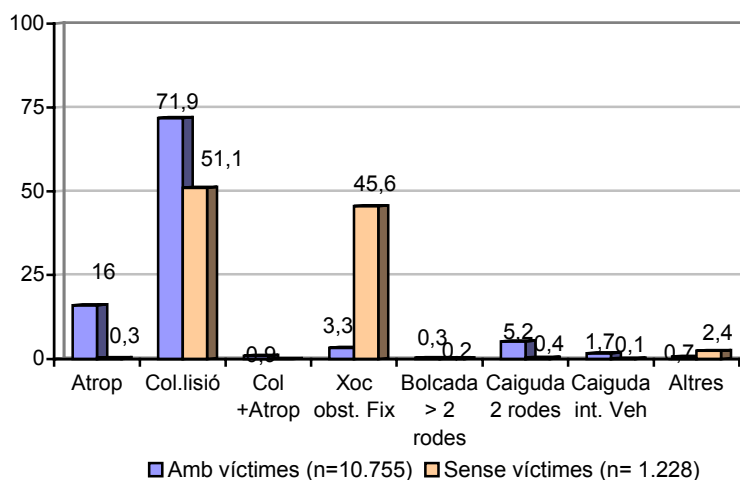


### Distribució dels AT segons tipus

La figura 2.5 mostra el tipus d'accidents de trànsit ocorreguts durant l'any 2001, segons hi haguessin o no víctimes. El tipus més freqüent, en els accidents amb víctimes foren les col·lisions, seguides dels atropellaments. En els accidents sense

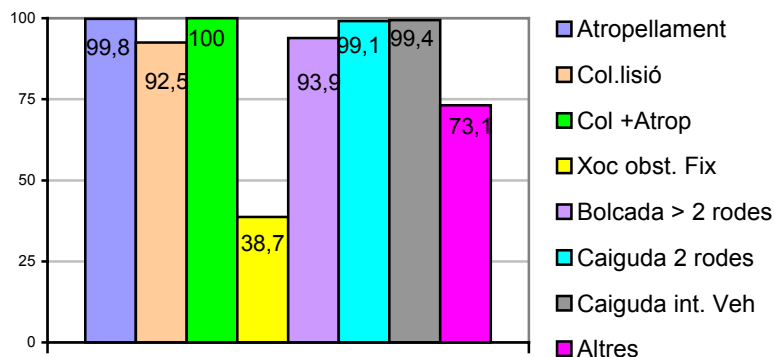
víctimes, els tipus més freqüents també foren les col·lisions, i en segon lloc els xocs amb un obstacle fix (figura 2.5).

**Figura 2.5: Tipus d'accident de trànsit. Percentatges.**



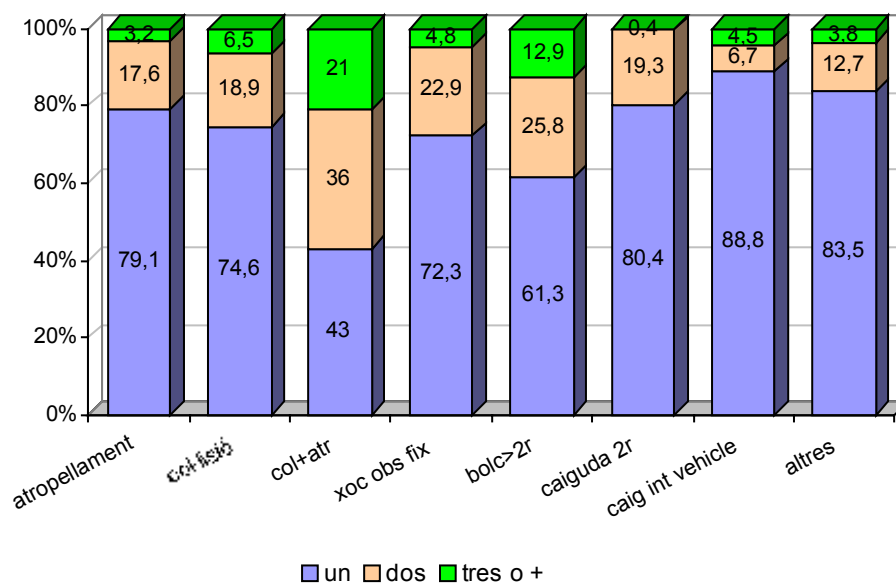
Com s'ha dit anteriorment del total d'accidents en el 89,8% hi hagueren víctimes, i en el 10,2% restant s'havien produït exclusivament danys materials importants. A la figura 2.6 observem que per la majoria d'accidents hi va haver víctimes excepte en els xoc contra obstacle fix.

**Figura 2.6: AT amb víctimes segons tipus d'accident. Percentatges.**



Centrant-nos en aquells accidents que produïren víctimes, la figura 2.7 mostra el nombre de lesionats segons cada tipus d'accident. Mentre que en la majoria d'accidents hi ha sols una víctima, en més de la meitat de les col·lisions amb atropellament i en més d'un terç de les bolcades de vehicles de més de dues rodes n'hi ha més d'una víctima.

**Figura 2.7: Nombre de lesionats segons tipus d'AT. Percentatges.**



Pel que fa als accidents amb víctimes mortals, el 28'1% eren atropellaments, el 40'4% col·lisions, el 2% col·lisions amb atropellament, el 19'3% xocs contra un obstacle fix i el 7% caigudes sobre dues rodes.

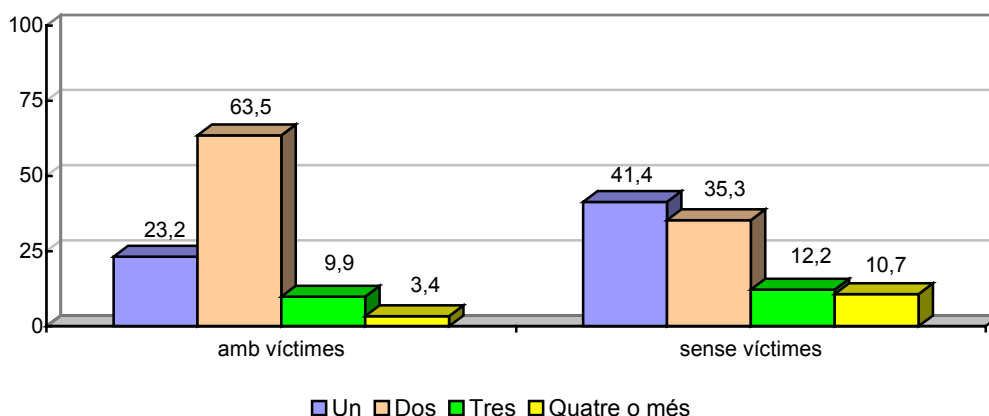
En el 64'9% (n=37) dels accidents amb víctimes mortals hi havia una única víctima mortal. En tots els xocs contra obstacle fix (n=4), en totes les col·lisions amb atropellament (n=2), en el 47'8% de les col·lisions (n=11) i en el 12'5% (n=2) dels atropellaments hi havia més d'una víctima mortal.

### **Distribució dels vehicles implicats en AT**

En el 25'1% dels accidents hi havia implicat un sol vehicle, en el 60'6% n'hi va haver dos i en el 14'3 tres o més, arribant a un màxim de 18 vehicles.

La figura 2.8 mostra el nombre de vehicles implicats en els accidents en funció de la presència o no de víctimes. Com es pot apreciar en el cas dels accidents amb víctimes és més freqüent la presència de dos vehicles, mentre que els accidents sense víctimes solen ser més freqüents els accidents amb un sol vehicle.

**Figura 2.8: Nombre de vehicles implicats en AT segons la presència de víctimes. Percentatges.**



Mentre que en el 94% dels accidents amb dos vehicles hi va haver víctimes, en els accidents amb quatre o més vehicles implicats aquest percentatge fou del 73'3%.

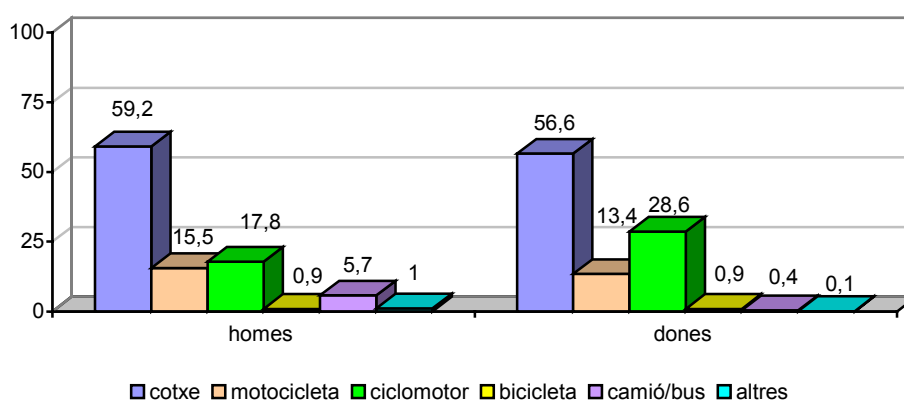
En el cas dels accidents amb víctimes mortals, en més de la meitat dels casos hi havia implicats més d'un vehicle (43'9% un vehicle, 38'6% dos vehicles, 17'5% tres o més).

Els vehicles implicats en els accidents eren majoritàriament cotxes (62'6%). Les motocicletes representaven el 13'6% i els ciclomotors el 17'2%.

### Distribució dels conductors implicats en AT.

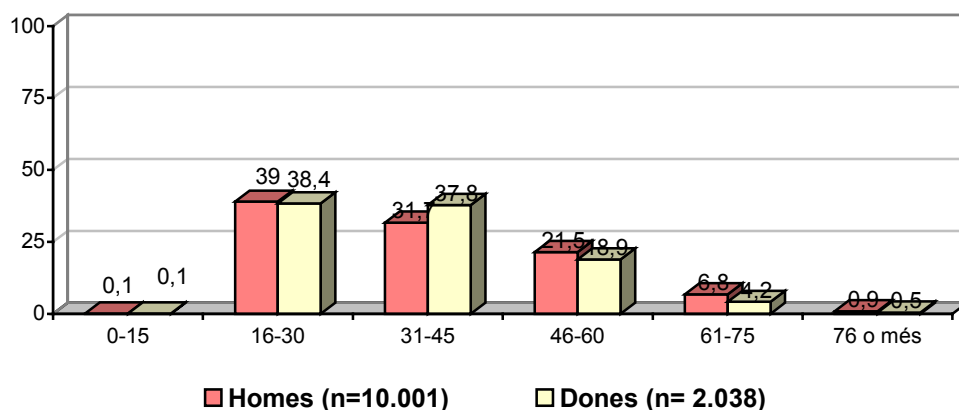
La figura 2.9 mostra la distribució de vehicles implicats en accidents segon el sexe del conductor. La proporció de dones conductores de ciclomotor implicades en un AT era superior a la proporció d'homes conductors (28'6% en front a 17'8%).

**Figura 2.9: Tipus de vehicles implicats en els accidents segons sexe del conductor. Percentatges.**



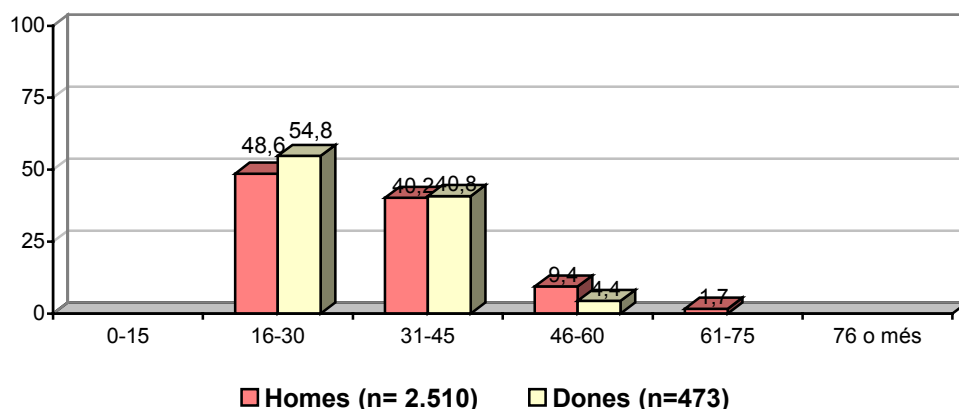
El 16'9% de conductors de turismes implicats en un AT eren dones. En augmentar l'edat s'observa en un descens del nombre de conductors (fig 2.10). En el grup de edat de 31 a 45 anys la proporció de dones conductores es superior a la proporció d'homes conductors, mentre que en els grups de més edat aquesta tendència s'inverteix.

**Figura 2.10: Conductors de turismes implicats en AT segons edat. Percentatges.**



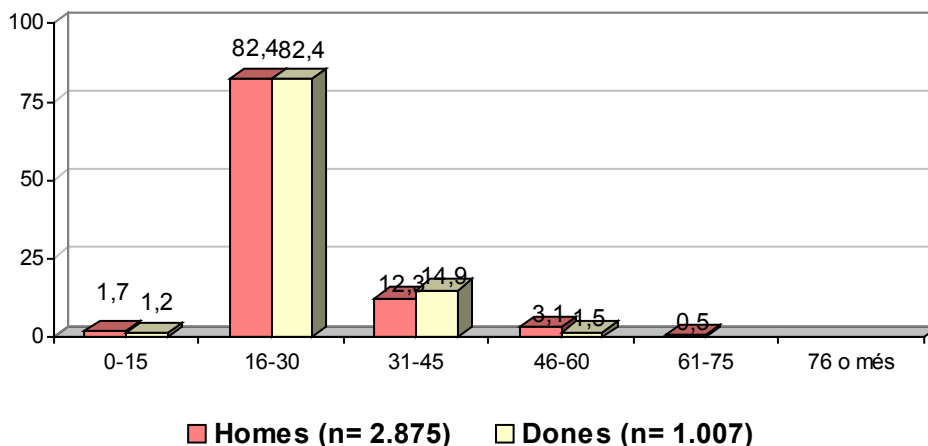
En el cas dels conductors de motocicletes, el percentatge de dones era del 15'8%. El 88'6% dels homes i el 95'6% de les dones tenien entre 16 i 45 anys (figura 2.11). En el grup de 16 a 30 anys la proporció de dones conductores de motocicletes era superior a la d'homes conductors de motocicletes.

**Figura 2.11: Conductors de motocicletes implicades en AT segons edat. Percentatges.**



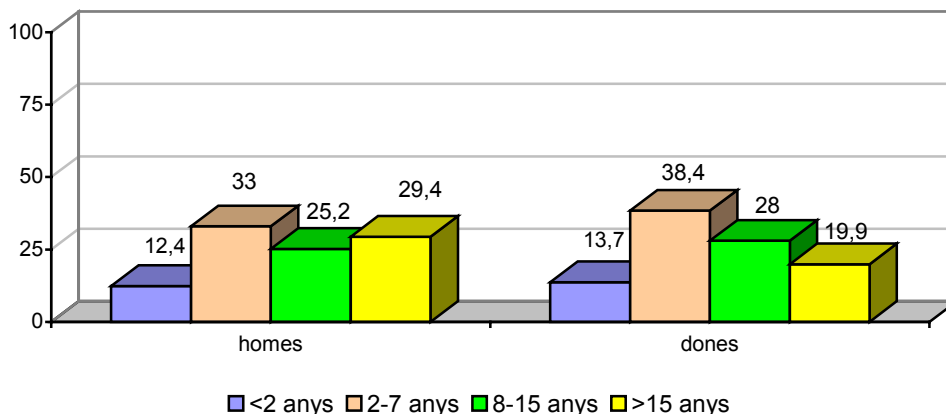
El percentatge de conductores de ciclomotor era superior al percentatge de conductores d'altres vehicles, arribant al 25'9%. Tant en homes com en dones, més del 82% no superava els 30 anys.

**Figura 2.12: Conductors de ciclomotors implicats en AT segons edat. Percentatges.**



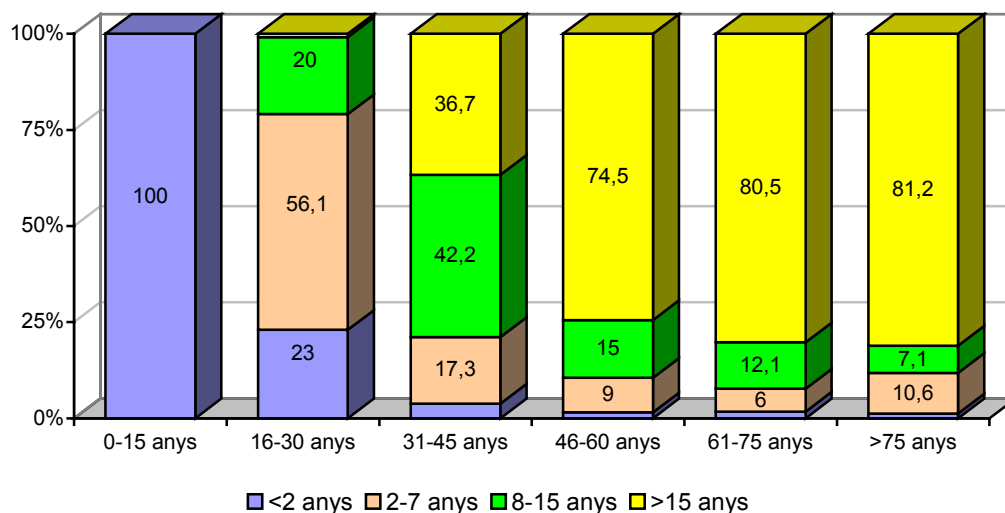
Pel què fa a l'antiguitat del carnet de conduir, casi la meitat dels conductors i conductores involucrats en un AT feia menys de 7 anys que tenien el carnet, i el 12'6% feia com a molt un any. La figura 2.13 mostra la distribució segons sexe. Com es pot apreciar, les dones eren més novelles que els homes. Cal tenir en compte també que en conjunt les dones conductores eren més joves que els homes (mitjana d'edat dones: 32'6 anys, homes 34'7 anys).

**Figura 2.13: Antiguitat del carnet de conduir segons sexe. Percentatges.**



L'antiguitat del carnet de conduir està estretament lligada a l'edat del conductor (figura 2.14). Per sexes, la distribució de l'edat i l'antiguitat era similar.

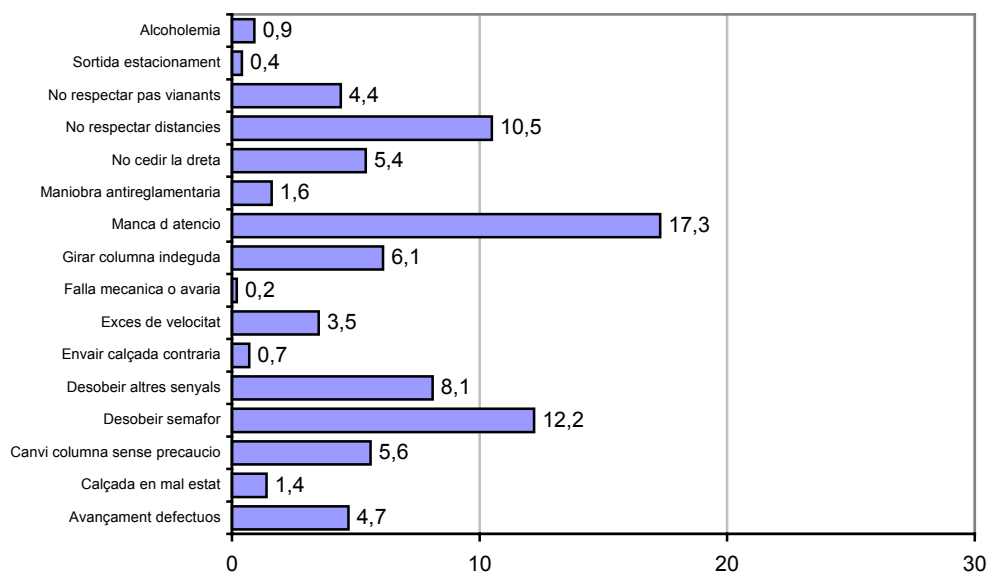
**Figura 2.14: Antiguitat del carnet de conduir segons edat. Percentatges.**



### Distribució de les causes imputables al conductor

Les causes més usuals imputables als conductors en cas dels accidents amb lesionats varen ser la manca d'atenció, la desobediència del semàfor i el no respectar les distàncies (figura 2.15).

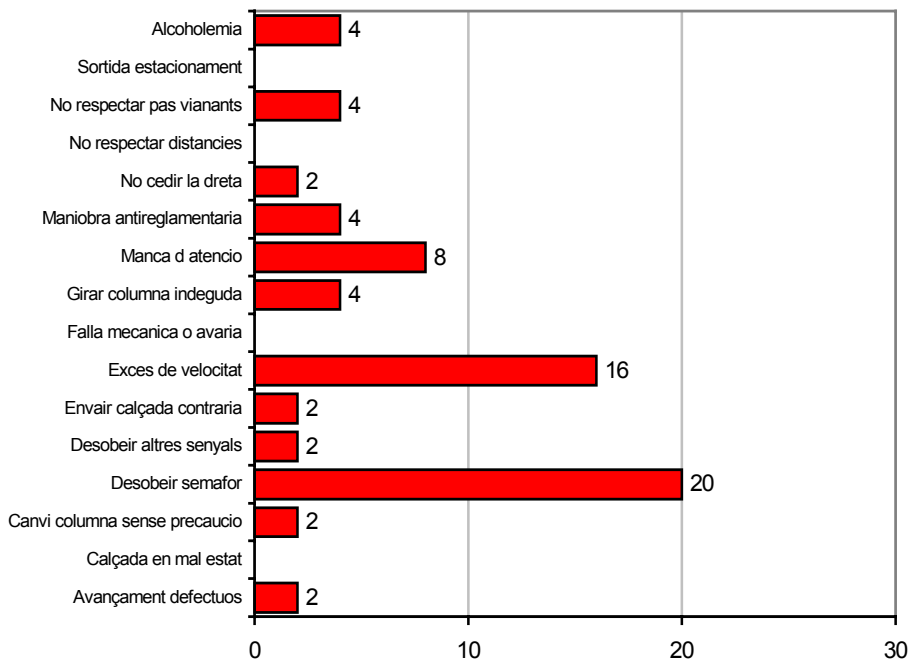
**Figura 2.15: Causes més usuals dels accidents imputables als conductors en accidents amb lesionats. Percentatges.**



En el cas dels accidents amb víctimes mortals, el més freqüent era desobeir el semàfor, l'excés de velocitat i la manca d'atenció. (Figura 2.16).

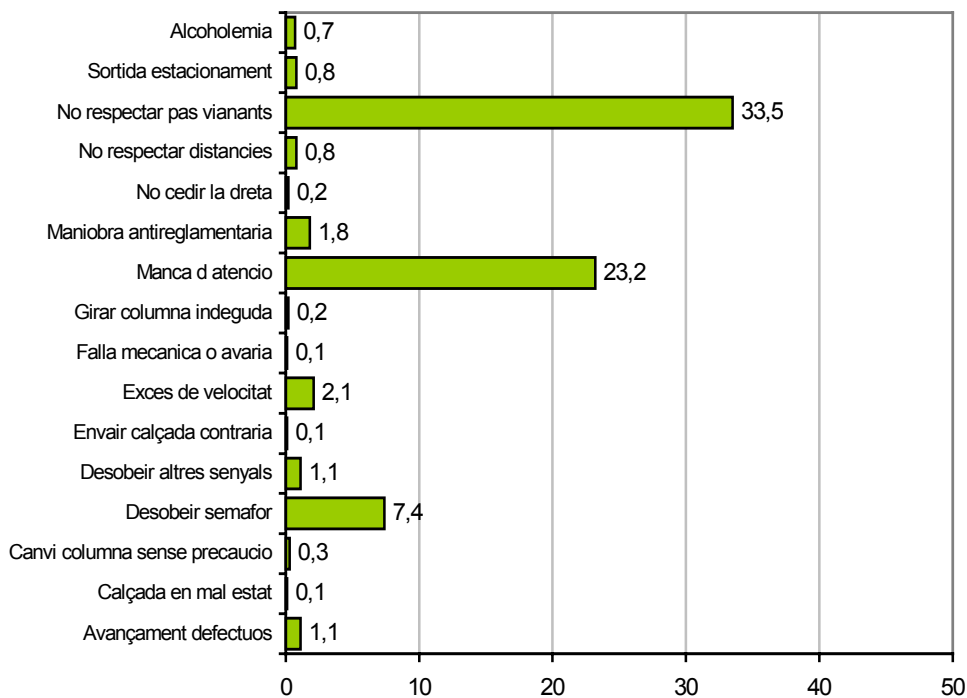


**Figura 2.16: Causes més usals dels accidents amb víctimes mortals imputables als conductors. Percentatges.**



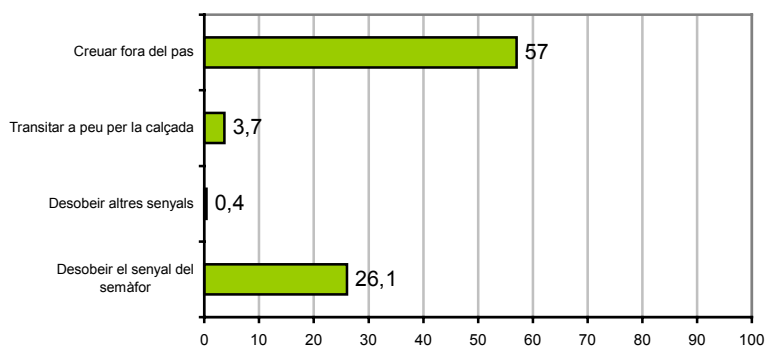
En els accidents amb víctimes vianants, entre les causes més usals imputables al conductor hi havia no respectar el pas de vianants, manca d'atenció i desobeir el semàfor. (Figura 2.17).

**Figura 2.17: Causes més usals dels accidents amb vianants imputables al conductor. Percentatges.**



En els accidents en que hi havia implicat vianants també es valorava la causa imputable al vianant. Per bé que en el 56'8% dels casos no estava informada, en més de la meitat dels casos en que sí ho estava el vianant havia creuat fora del pas per a vianants (57%), i una quarta part havia desobeït la senyal del semàfor (26'1%). (Figura 2.18).

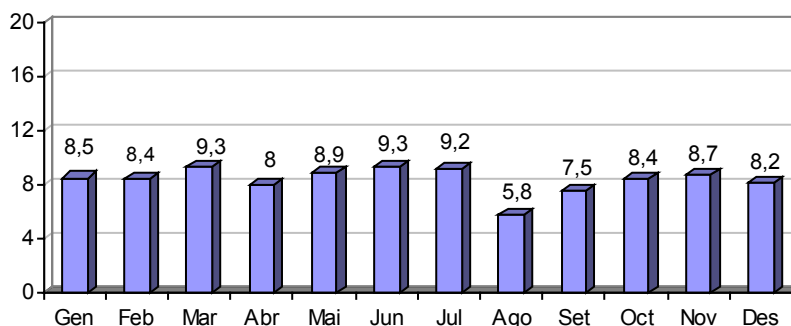
**Figura 2.18: Causes més usuals de l'accident imputables al vianants. Percentatges.**



#### **Distribució dels accidents de trànsit segons moment de l'accident.**

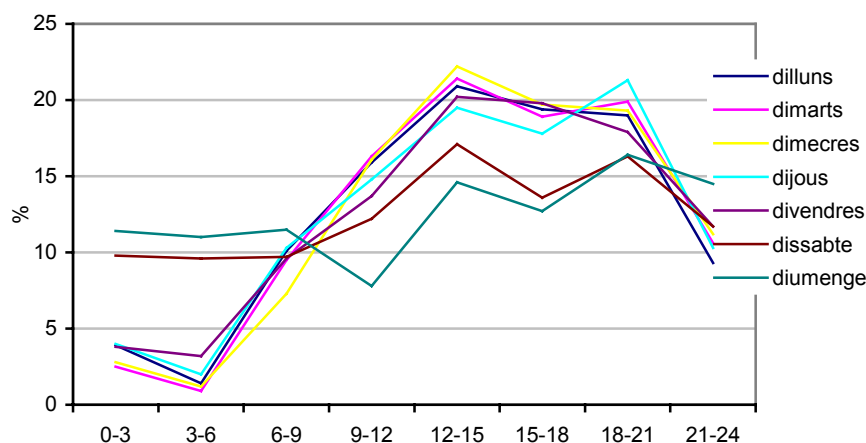
Els accidents de trànsit es distribueixen uniformement al llarg de l'any, apreciant-se un lleuger descens en els períodes vacacionals. (fig 2.19).

**Figura 2.19: Mes de l'AT en els accidents amb víctimes. Percentatges.**



En relació al dia i l'hora en què es produeixen, s'aprecien dos patrons diferenciats que podríem associar als dies laborables i al cap de setmana. Durant la setmana la majoria d'accidents es produeixen entre les 12 i les 21h. Mentre que el cap de setmana el nombre disminueix i es produeixen d'una manera més homogènia durant tot al dia, augmentant de manera considerable durant la nit-matinada en comparació als dies laborables. (fig 2.20).

**Figura 2.20: Dia de la setmana i hora de l'AT amb víctimes. Percentatges.**



Mentre que els accidents produïts entre les 6 de la tarda de divendres i les 6 de la matinada de dilluns representen el 31'31% dels AT amb víctimes, en el cas dels accidents amb víctimes mortals el 42'1% es produïren dins aquesta franja horària.

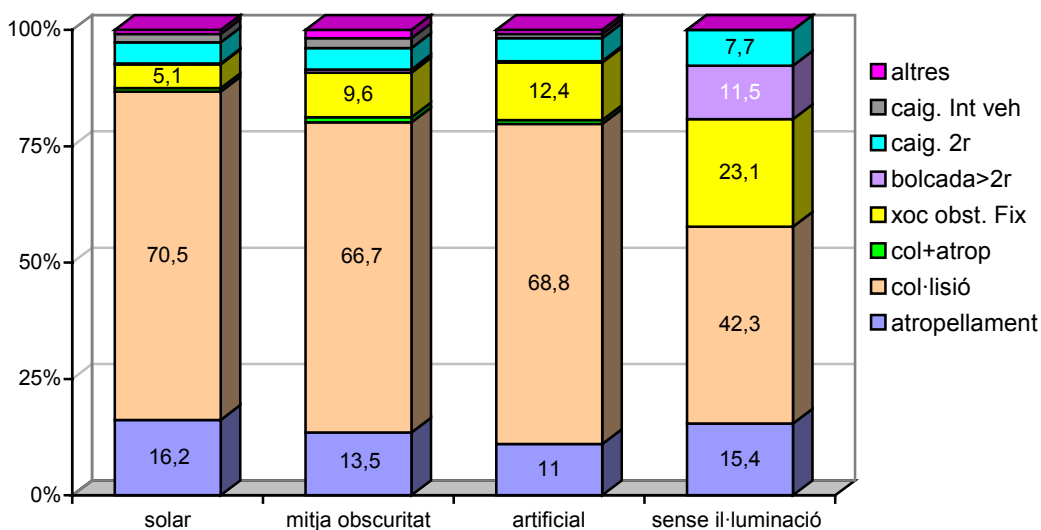
#### **Distribució dels AT segons característiques de lluminositat i condicions atmosfèriques**

El 64'9% dels accidents es produïren amb llum solar, el 32'4% amb llum artificial, el 2'4% amb mitja obscuritat i el 0,2% sense il·luminació. En el cas dels accidents amb víctimes mortals, el 42% havia succeït amb llum solar, el 45'6% amb llum artificial, el 8'8% amb mitja obscuritat i el 2% sense il·luminació.

Més de dos terços dels accidents amb il·luminació, ja sigui solar, artificial o mitja obscuritat eren col·lisions, en canvi aquesta proporció disminueix fins al 42'3% quan no hi havia il·luminació. El 16% els accidents ocorreguts amb llum solar eren atropellaments. Quan la il·luminació era artificial o mitja obscuritat aquest percentatge era menor.

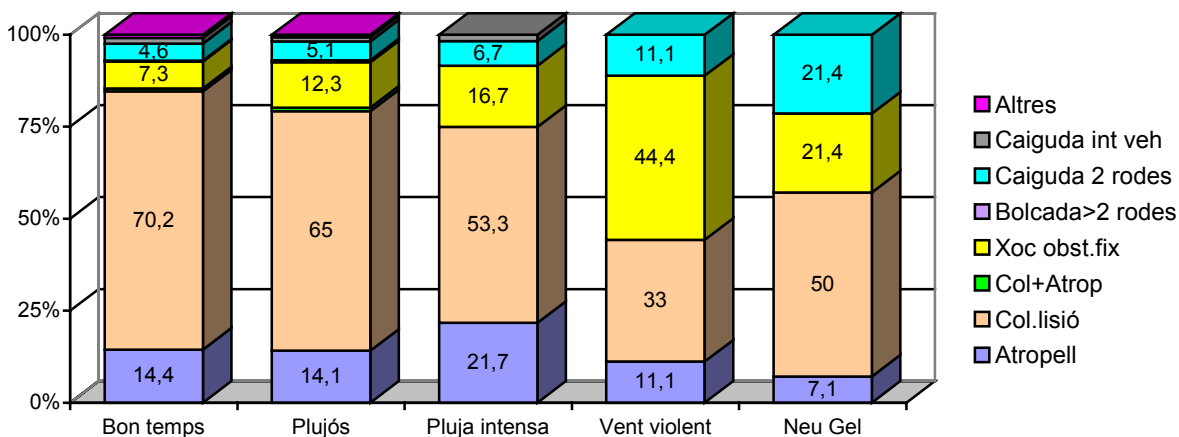
Quan la il·luminació era inexistent, eren freqüents els xocs contra un obstacle fix i les caigudes sobre dues rodes (Figura 2.21).

**Figura 2.21: Tipus d'AT segons il·luminositat. Percentatges.**



El 93'2% dels accidents s'havien produït en dies de bon temps (90'8% dels accidents amb víctimes mortals). Quan el temps era plujós (6'4% dels accidents), eren més freqüents els xocs contra un obstacle fix, les caigudes a dues rodes i els atropellaments (amb pluja intensa) que quan feia bon temps. Sols es produïren 60 accidents amb pluja intensa – la meitat d'ells col·lisions – nou accidents amb vent violent, i 14 amb neu o gel (figura 2.22).

**Figura 2.22: AT segons estat atmosfèric i tipus d'accident. Percentatges.**

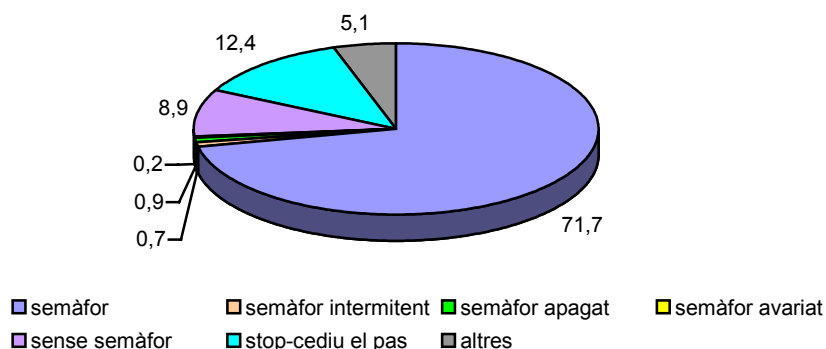


**Distribució dels AT segons característiques del lloc on es produeixen.**

Més de la meitat dels accidents (55%) es produïren en una cruïlla. La senyalització més freqüent un semàfor (Figura 2.23). En el 93'2% dels accidents que es produïren

en una cruïlla hi van haver víctimes en front al 85'6% en que van ocórrer fora de cruïlles.

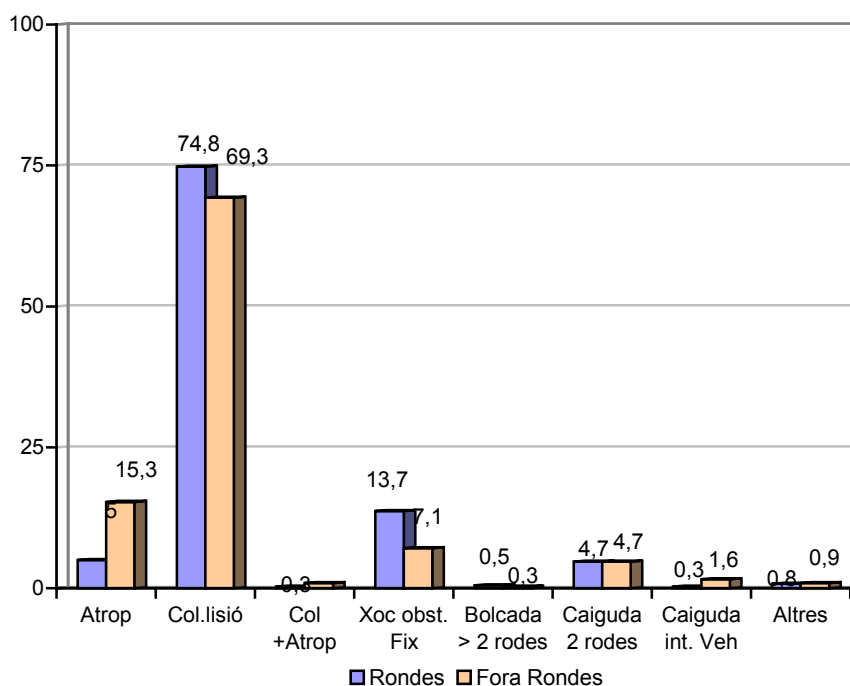
**Figura 2.23: Tipus de senyalització en les cruïlles en que s'havia produït els AT. Percentatges.**



Dels 57 accidents amb víctimes mortals, 25 es van produir en una cruïlla (43'9%), i en la majoria (887%) el carrer estava senyalitzat amb un semàfor.

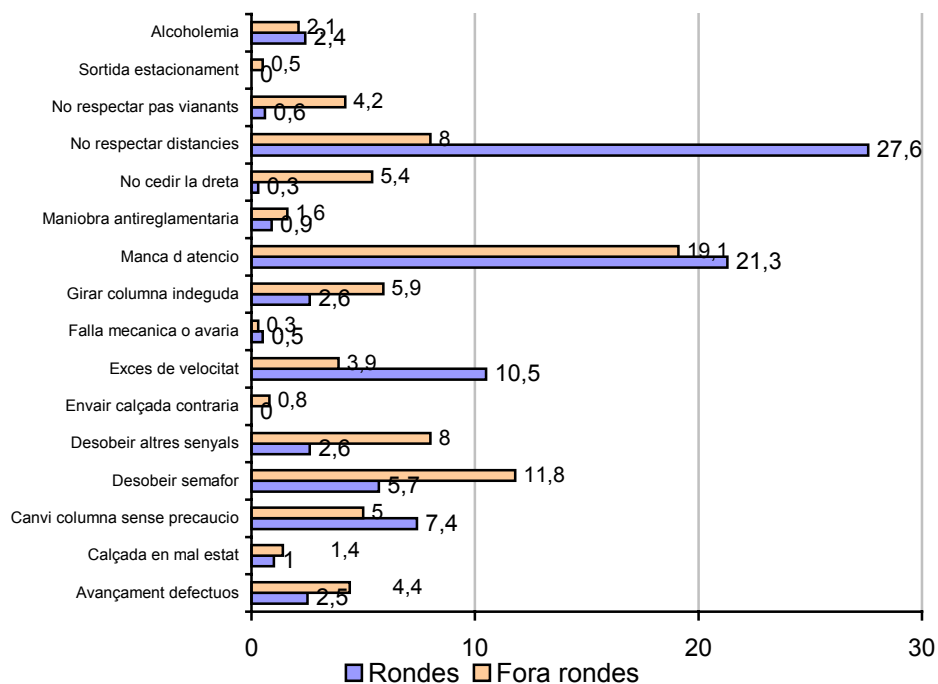
Del total d'accidents, un 1018 (8'5%) van ocórrer en vies ràpides com la rondes de Dalt, Litoral i del Mig, o la Meridiana. A la figura 2.24 s'observa que les col·lisions i els xocs contra obstacle fix són més freqüents a les rondes que fora de les rondes, on hi ha una major freqüència d'atropellaments.

**Figura 2.24: Tipus d'accident de trànsit segons el lloc de l'accident. Percentatges.**



En quant a les causes imputables als conductors segons el lloc de l'accident observem que les tres principals causes en els cas de les rondes eren no respectar les distàncies, la manca d'atenció i l'excés de velocitat, mentre que fora de les rondes eren la manca d'atenció, desobeir el semàfor i no respectar les senyals. (figura 2.25).

**Figura 2.25: Causes més usals del accidents imputables als conductors en segons el lloc de l'accident. Percentatges.**



### 3. INDICADORS RELACIONATS AMB ELS ATEOS PER AT ALS SERVEIS D'URGÈNCIES HOSPITALARIS

#### Distribució dels lesionats de trànsit segons l'hospital on van ser atesos

Com podem veure a la taula 3, dels 17.823 episodis de lesionats per accident de trànsit atesos als set hospitals participants durant l'any 2001, la meitat corresponen als hospitals Clínic i Vall d'Hebron (23% i 28,2%) i la resta es distribueix de forma variable entre els altres cinc hospitals, amb un rang de 3,7 a 16,8%.

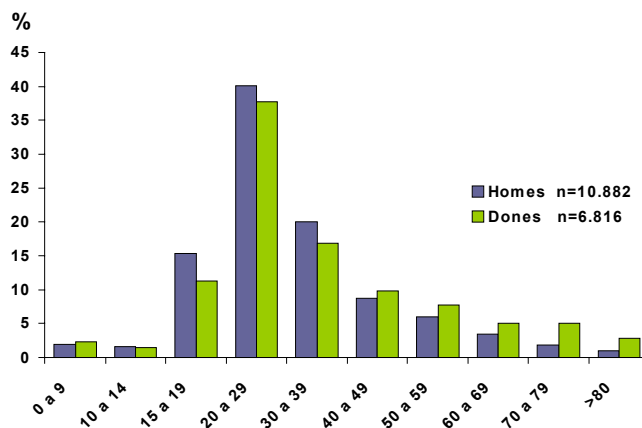
<b>Taula 3. Distribució dels lesionats de trànsit segons l'hospital on van ser atesos. Barcelona, 2000</b>		
	n	%
Hospital Clínic	4.092	23,0
Hospital de la Creu Roja	668	3,7
Hospital de la Esperança	1.536	8,6
Hospital del Mar	2.732	15,3
Hospital de Sant Joan de Déu	773	4,3
Hospital de Sant Pau	3.000	16,8
Hospital de la Vall d'Hebron	5.022	28,2
<b>Total</b>	<b>17.823</b>	<b>100</b>

#### Característiques demogràfiques i lloc de residència.

##### Distribució dels lesionats segons edat i sexe

Dels 17.823 episodis de lesionats per accident de trànsit l'any 2001, el 61,5% eren homes i el 38,5 dones. La mitjana d'edat era significativament més gran en les dones (35,1 anys, IC 95% 34.6 – 35.5) que en els homes (30,9 anys, IC 95% 30.6-31.2). En ambdós sexes, més del 70% tenien entre 15 i 39 anys. Fins als 39 anys la proporció d'homes lesionats era superior a la de dones, en canvi a partir dels 40 anys la proporció de dones era superior a la d'homes. (Figura 3.1).

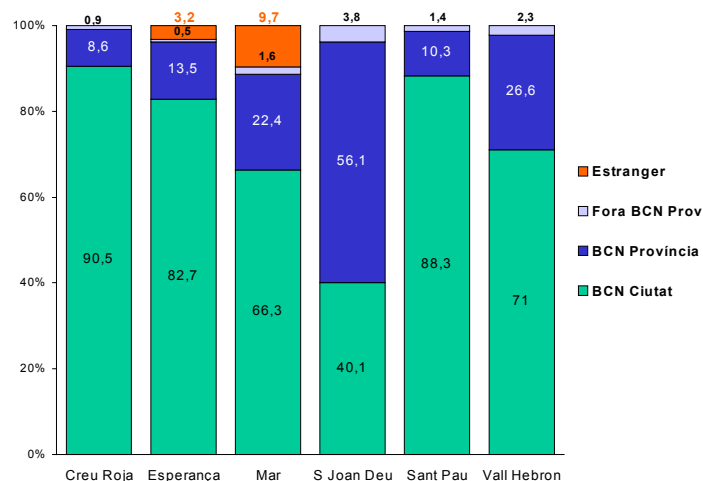
**Figura 3.1. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons edat i sexe. Barcelona, 2001**



### Distribució dels lesionats segons lloc de residència

En conjunt, la majoria dels lesionats residien a la ciutat de Barcelona (74,5%) o a la província de Barcelona (21,4%). Només un 1,8% residien a la resta de l'Estat i un 2,3% eren estrangers. A la figura 3.2 s'observa que els hospitals de Sant Joan de Deu, Vall Hebron i del Mar van atendre més persones de fora de Barcelona que la resta d'hospitals, i l'hospital del Mar en particular, més estrangers.

**Figura 3. 2. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons lloc de residència i hospital on van ser atesos. Barcelona, 2001**



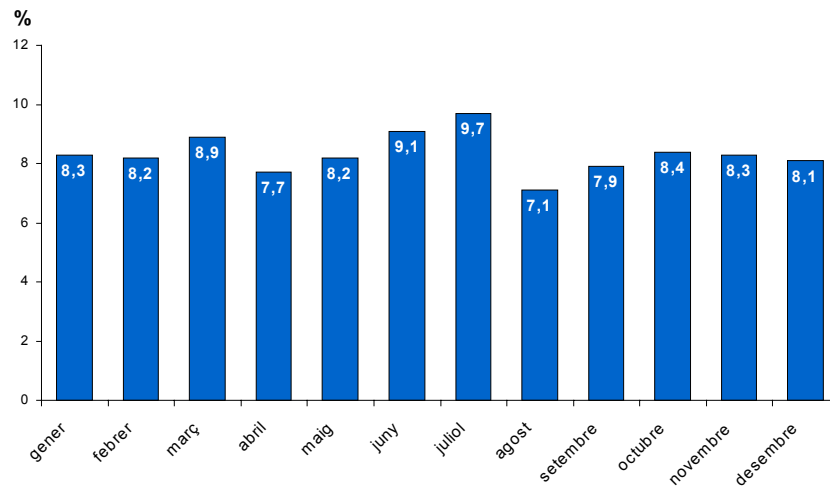
### Característiques de l'accident

#### Distribució dels lesionats segons el moment en què van rebre assistència

El nombre de lesionats atesos als serveis d'urgències es van distribuir d'una manera bastant homogènia al llarg de l'any. Els mesos d'abril i agost presentaren menys lesionats (7,7% i 7,1% respectivament) i els de juny i juliol els que més (9,1% i 9,7% respectivament) (Figura 3.3).

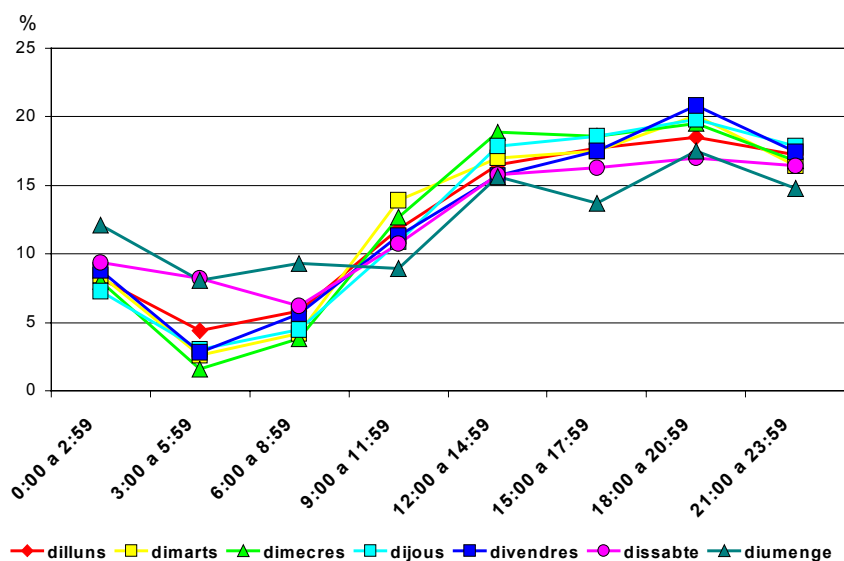


**Figura 3. 3. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons el mes en que reberen assistència a urgències. Barcelona, 2001.**



Dos terços dels lesionats per accident de trànsit es van atendre en l'interval entre les 9 i les 21 hores (horari diürn), i també dos terços es van atendre en dies laborables. Cal destacar que tres de cada quatre lesionats durant els dies laborables van ser atesos en horari diürn, mentre que aquesta proporció es redueix a la meitat els caps de setmana. (Figura 3.4).

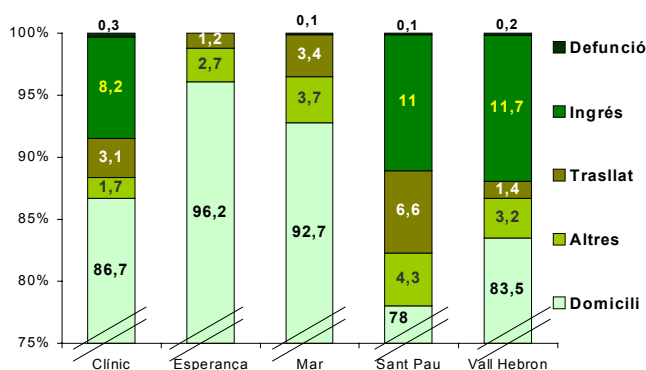
**Figura 3. 4. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons dia de la setmana i hora en que reberen assistència a urgències. Barcelona, 2001**



**Distribució segons destí a l'alta.**

En el 82,8% dels lesionats atesos per accident de trànsit el destí a l'alta va ser el domicili, el 7,4% van ser ingressats i el 3% traslladats a altres centres. Vint i set persones lesionades van morir als serveis d'urgències. Els hospitals de Sant Pau, Vall Hebron i Clínic son els que van ingressar més pacients lesionats per accident de trànsit. (Figura 3.5)

**Figura 3. 5. Distribució del destí a l'alta d'urgències dels lesionats en accident de trànsit segons hospital en que reberen assistència a urgències. Barcelona, 2001**



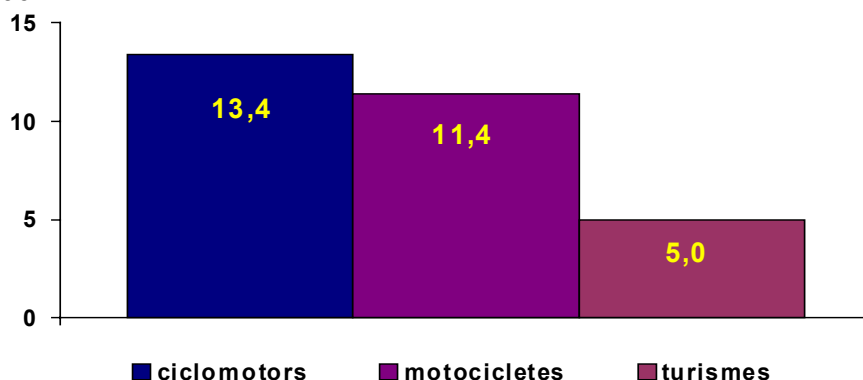
**Característiques dels lesionats segons el vehicle i la posició que ocupaven en el vehicle en el moment de l'accident**

En conjunt, més d'una tercera part dels lesionats viatjaven en un vehicle de dues rodes (23,5 % ciclomotor –cubicatge <50 cc- i 15,4% motocicleta –cubicatge ≥50 cc-), un

altre terç en turisme (33,1%), i un 5,8% en altres vehicles com autobús, camió o bicicleta. El 22,2% van ser vianants atropellats per un vehicle.

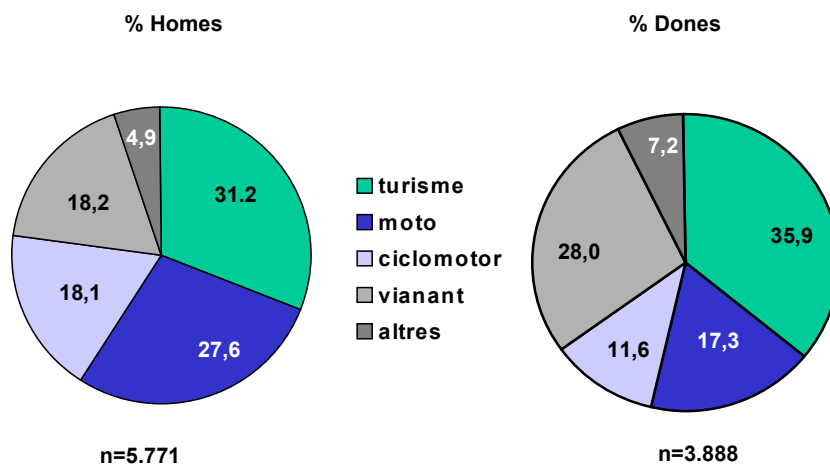
Tenint en compte el parc de vehicles de Barcelona al 2001 s'han calculat les taxes de lesionats per vehicle. Els ciclomotors son els vehicles que presentaven una major taxa de lesionats per 1000 vehicles (13,4) seguit de les motocicletes (11,4) i els turismes (5,0). (Figura 3.6).

**Figura 3. 6. Taxa de lesionats per 1000 vehicles, segons el parc de vehicles de Barcelona 2001.**



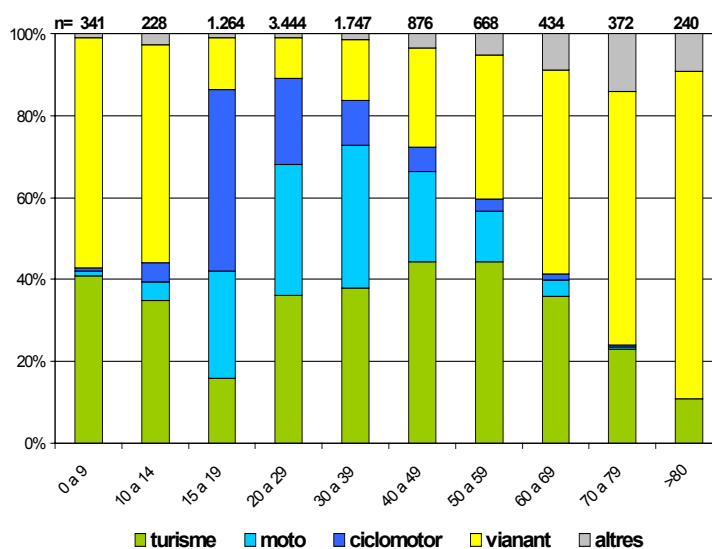
Segons podem veure a la figura 3.7, la proporció de dones lesionades que circulaven en turisme (35,9%) o que eren vianants (28%) era superior a la proporció d'homes lesionats (31,2% i 18% respectivament). En canvi, una menor proporció de dones que d'homes viatjaven en vehicle de dues rodes (28,9% dones, 45,7% homes).

**Figura 3. 7. Distribució dels lesionats segons tipus d'usuari i sexe. Barcelona, 2001**



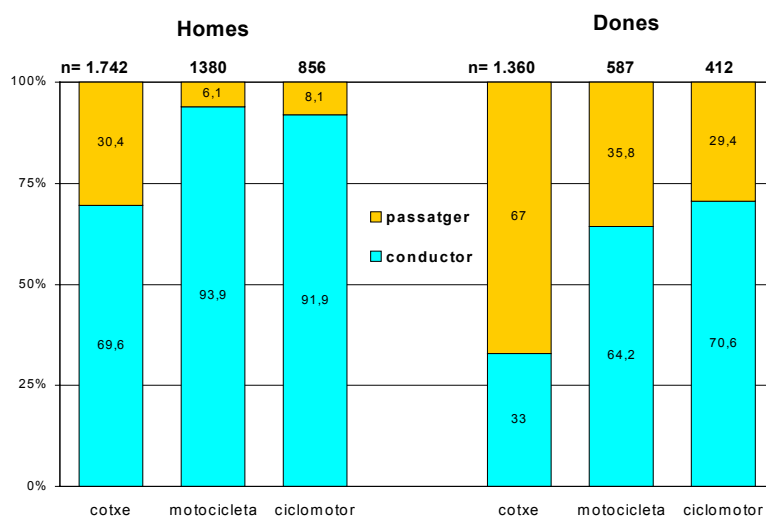
A la figura 3.8. s'observa la distribució de lesionats en cada grup d'edat segons vehicle. La majoria dels lesionats entre 15 i 39 anys circulaven en vehicle de dues rodes, sent els més joves els que en més proporció viatjaven en ciclomotor. En canvi, la major part de les persones de més de 50 anys i dels infants de menys de 14 eren vianants atropellats.

**Figura 3. 8. Distribució dels lesionats segons tipus d'usuari i edat. Barcelona,**



S'observen diferències per sexe segons la posició que ocupaven en el vehicle. Per tots els vehicles, les dones lesionades circulaven com a passatgeres més freqüentment que els homes. (Figura 3.9).

**Figura 3. 9. Distribució dels lesionats segons vehicle, posició i sexe. Barcelona, 2001**



## Gravetat, localització anatòmica i tipus de lesions

Tenim informació del primer diagnòstic en el 83,6% dels lesionats, del segon diagnòstic en el 19,3% i del tercer diagnòstic en el 4,6%. Quan falta el segon i / o tercer diagnòstics no podem distingir quan és degut a que la persona només tenia un diagnòstic o quan, malgrat tenir-ne més d'un, no va ser notificat.

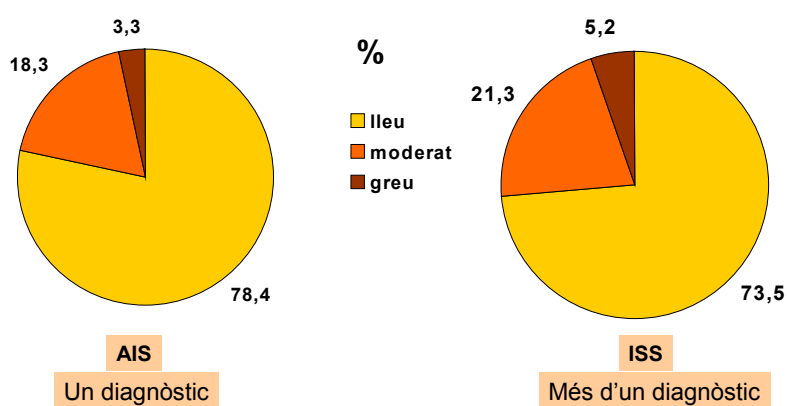
### Distribució dels lesionats segons la gravetat de les lesions.

En aquest apartat es descriu la gravetat de les lesions amb el valor ISS (Injury Severity Score) pels lesionats amb més d'un diagnòstic i amb AIS (Abbreviated Injury Scale) per aquells que només tenen un diagnòstic.

S'ha pogut calcular la mesura de la gravetat amb l'escala AIS en el 81,7% dels casos. D'aquests, el 76,2% tenien un AIS, el 19,1% dos AIS, i el 4,7% tres AIS, en funció del nombre de diagnòstics vàlids que permetien el càlcul de la gravetat. Per a aquells subjectes dels que només es disposa d'un diagnòstic, el 78,4% tenien lesions lleus, el 18,4% de gravetat moderada i el 3,3% greus.

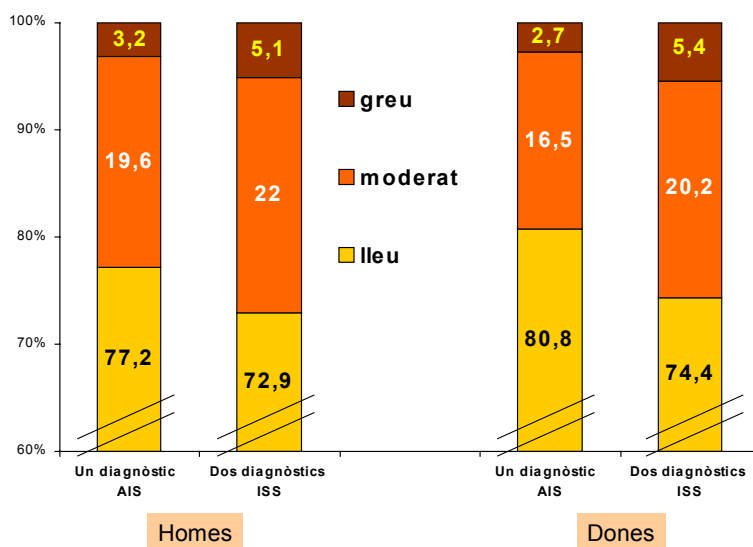
Entre aquells subjectes dels que tenim informació de més d'una lesió, la proporció de lesions moderades i greus (26,5%) és superior a aquelles persones de les que només coneixem un diagnòstic (3%). (Figura 3.10.).

**Figura 3. 10. Distribució dels lesionats segons la gravetat de les lesions (ISS).  
Barcelona, 2001**



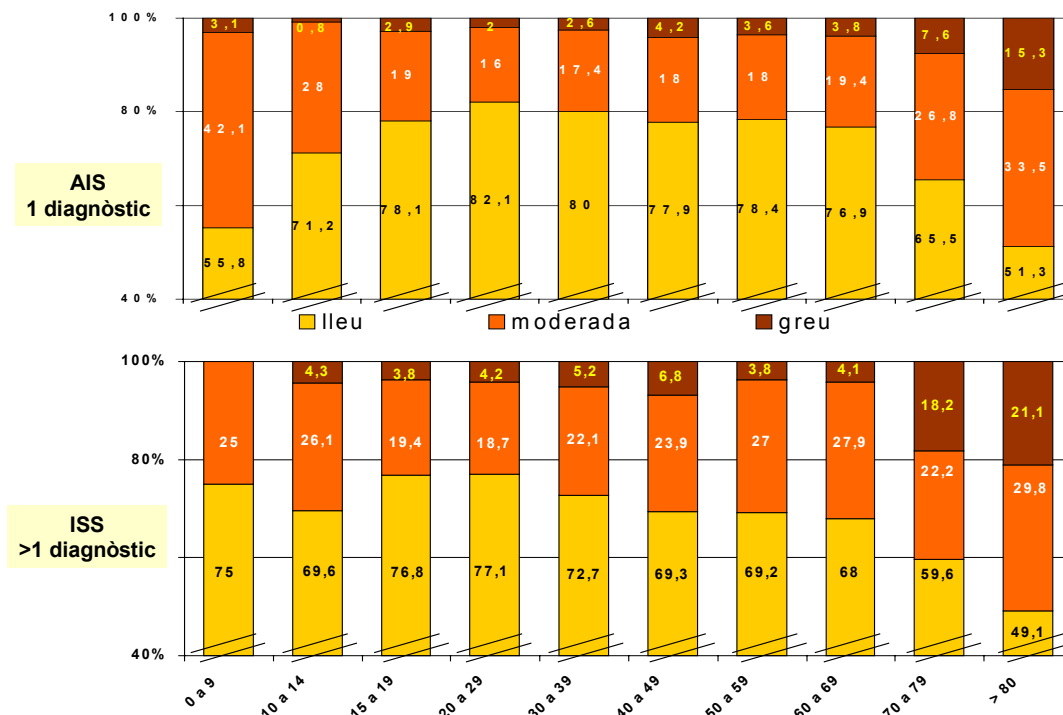
La distribució de la gravetat de les lesions era similar en homes i dones. (Figura 3.11).

**Figura 3. 11. Distribució dels lesionats segons la gravetat de les lesions i sexe (ISS). Barcelona, 2001**



A la figura 3.12, observem que la gravetat de les lesions augmentava amb l'edat, tant en els subjectes que només tenien una lesió com, i de forma més patent, en aquells que tenien més d'una lesió. Cal destacar, que al voltant del 19% dels lesionats de més de 70 anys tenien lesions greus i el 25% moderades.

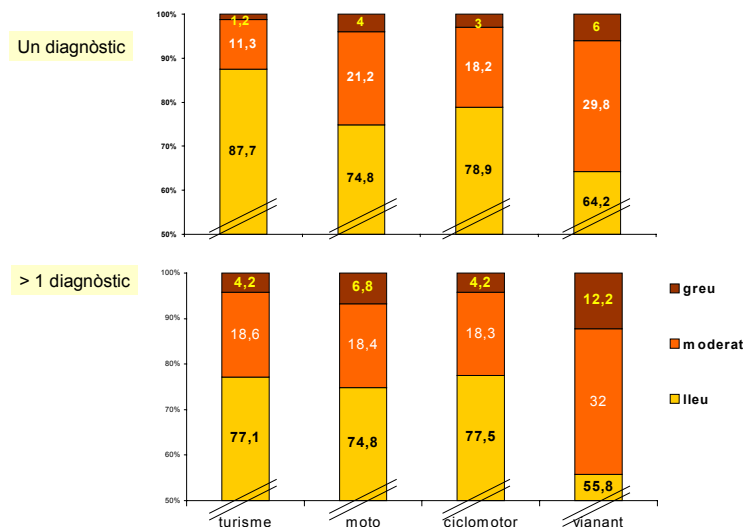
**Figura 3. 12. Distribució dels lesionats segons la gravetat de les lesions (ISS) i edat. Barcelona, 2001**



El 18% dels lesionats que circulaven en un turisme tenien lesions moderades. Eren més greus les lesions de les persones que viatjaven en vehicle de dues rodes. Per

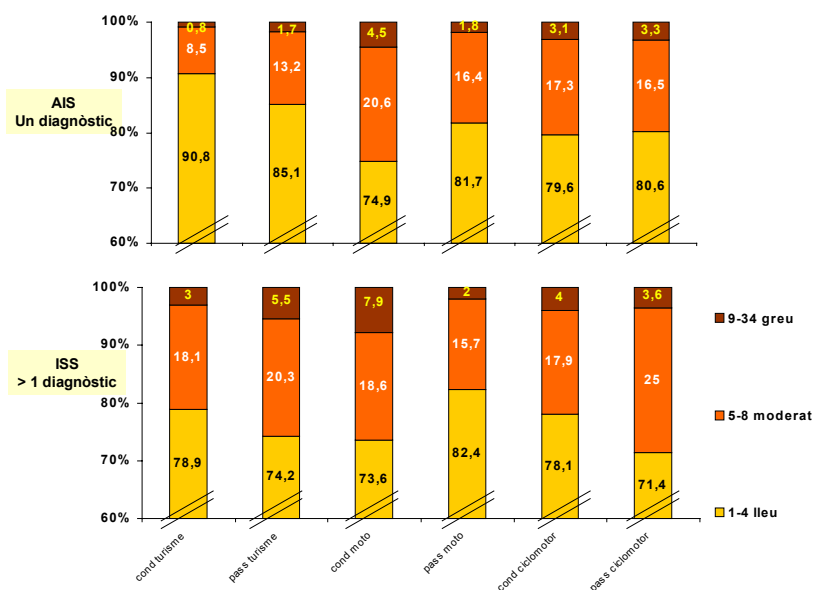
altra banda, els vianants atropellats tenien amb més freqüència lesions moderades (32%) i greus (12%) que els que circulaven en qualsevol tipus de vehicle. (Figura 3.13).

**Figura 3. 13. Distribució dels lesionats segons la gravetat de les lesions i tipus d'usuari. Barcelona, 2001**



Comparant la gravetat de les lesions segons el vehicle i la posició que ocupava el lesionat, observem que els passatgers de turismes tenien amb més freqüència lesions moderades i greus que els conductors. Respecte als vehicles de dues rodes, els conductors de motocicletes tenien més lesions greus que els passatgers. En canvi no hi havia diferències en la proporció de lesions greus entre els conductors i els passatgers dels ciclomotors. (Figura 3.14).

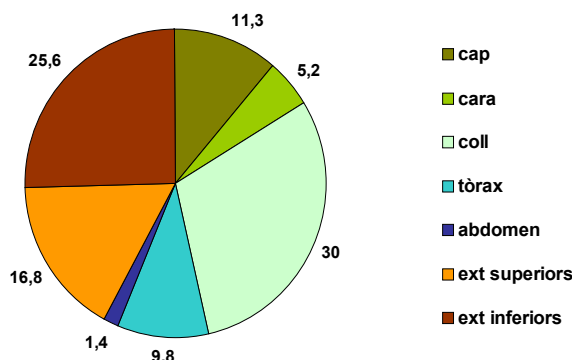
**Figura 3. 14. Distribució dels lesionats segons la gravetat de les lesions, posició i tipus de vehicle. Barcelona, 2001**



### Distribució dels lesionats segons la regió anatòmica de les lesions.

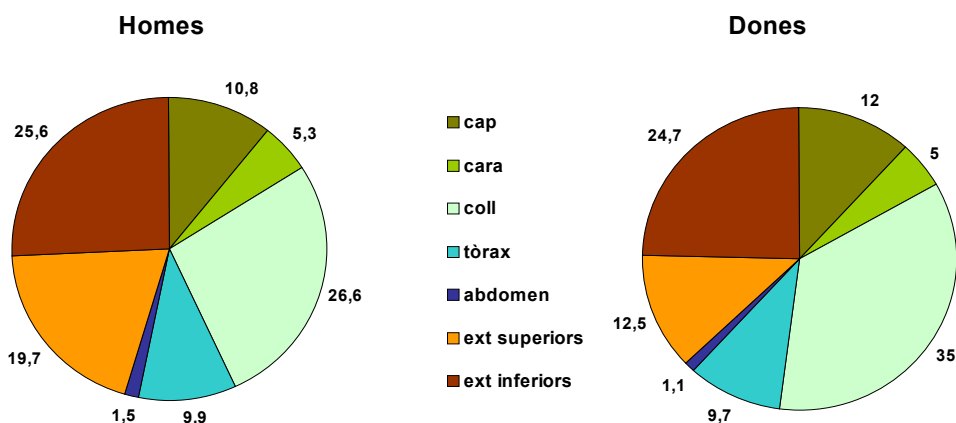
La major part de les lesions estaven localitzades en la regió del coll (30%), les extremitats inferiors (26%) i les superiors (17%). De la resta de lesions, l' 11% corresponien al cap, el 5% a la cara, el 10% a la regió del tòrax i l'1% a l'abdomen. (Figura 3.15).

**Figura 3. 15. Distribució dels lesionats segons la regió anatòmica de les lesions. Barcelona, 2001**



S'han observat diferències entre homes i dones pel que fa a la regió anatòmica afectada com a resultat de l'accident. Malgrat que la majoria de les lesions es localitzaven a les mateixes àrees en dones i en homes, les dones tenien més freqüentment lesions al coll que els homes (35% enfront a 26,6%), i menys lesions a les extremitats superiors (12,5% enfront 19,7%). (Figura 3.16).

**Figura 3. 16. Distribució dels lesionats segons la regió anatòmica de les lesions i sexe. Barcelona, 2001**

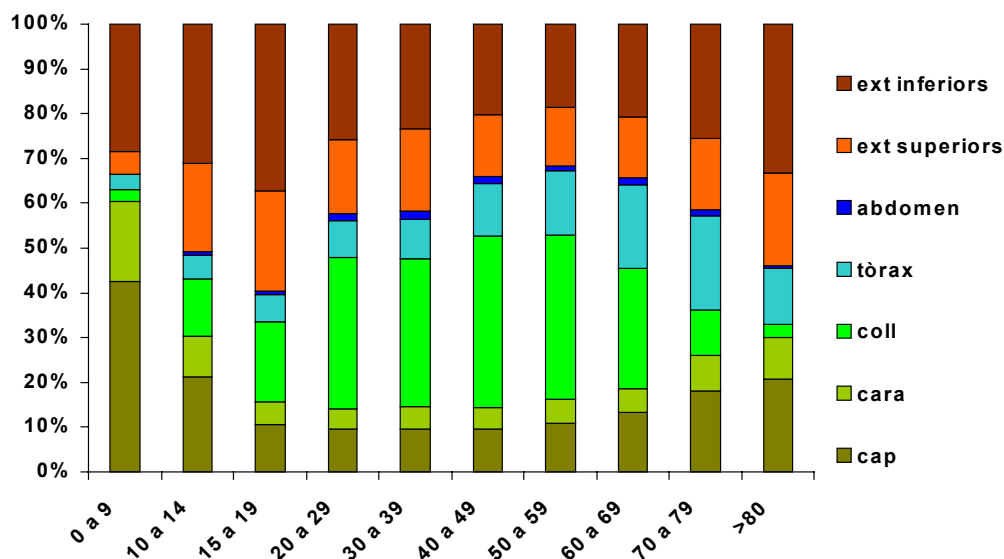


Les regions anatòmiques seguien patrons diferents segons l'edat del lesionat. En els infants fins a 9 anys, les àrees més freqüentment afectades eren el cap (42,5%), les extremitats inferiors (28,5%) i la cara (17,9%). En el grup de 10 a 19 anys predominava l'afectació de les extremitats inferiors (36,8%) i superiors (22,1%), seguides del coll



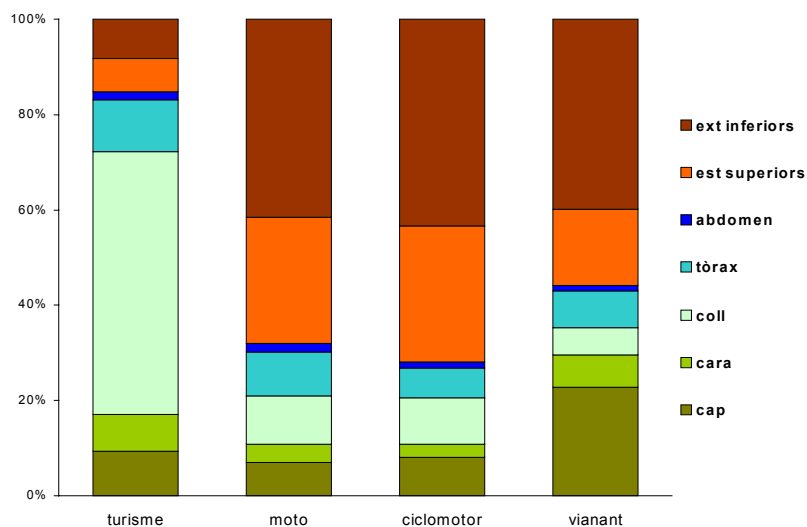
(17,4%). En canvi, dels 20 als 69 anys la regió més afectada era el coll (34%), seguida de les extremitats inferiors (24,6%) i superiors (16,2%). Entre les persones de més edat les regions més freqüentment afectades eren les extremitats inferiors (28,3%), el cap (19%), el tòrax (18,2%) i les extremitats superiors (17,5%). (Figura 3.17).

**Figura 3. 17. Distribució dels lesionats segons la regió anatòmica de les lesions i edat. Barcelona, 2001**



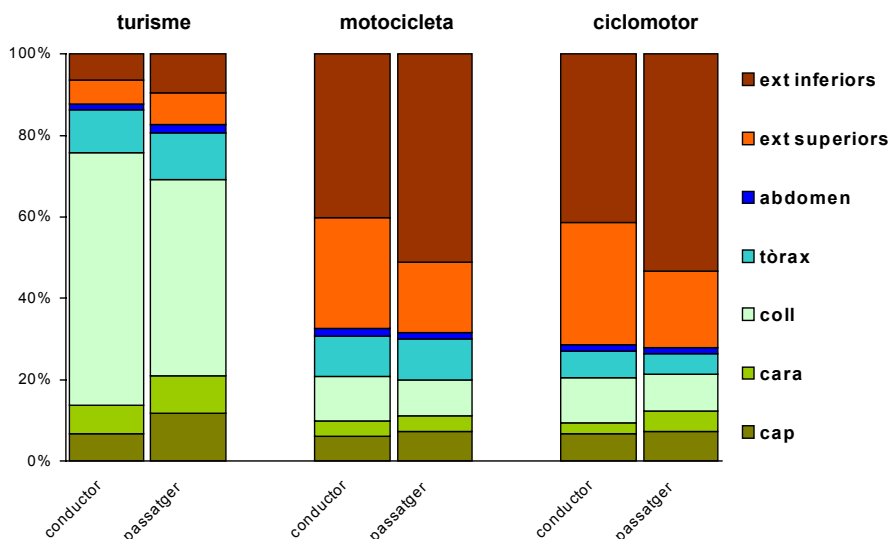
Segons el vehicle en que viatjaven, les regions anatòmiques més freqüentment afectades també eren diferents. Entre els lesionats que circulaven en turisme les lesions es localitzaven principalment al coll (55%), el tòrax (10,1%) i el cap (9,3%). En els vehicles de dues rodes el 42,4% tenien afectació a les extremitats inferiors, el 27% a les superiors i el 10% al coll. En quant als vianants, tenien afectades principalment les extremitats inferiors (40%), el cap (22,9%) i les extremitats superiors (15,9%) (Figura 3.18).

**Figura 3. 18. Distribució dels lesionats segons la regió anatòmica de les lesions i tipus d'usuari. Barcelona, 2001**



Segons la posició que ocupava el lesionat en el vehicle observem que, en tots els tipus de vehicle, quan el lesionat era un passatger, es produïen més lesions a les extremitats inferiors i, especialment en els turismes al cap i a la cara. (Figura 3.19).

**Figura 3. 19. Distribució dels lesionats segons la regió anatòmica de les lesions, posició i tipus de vehicle. Barcelona, 2001**

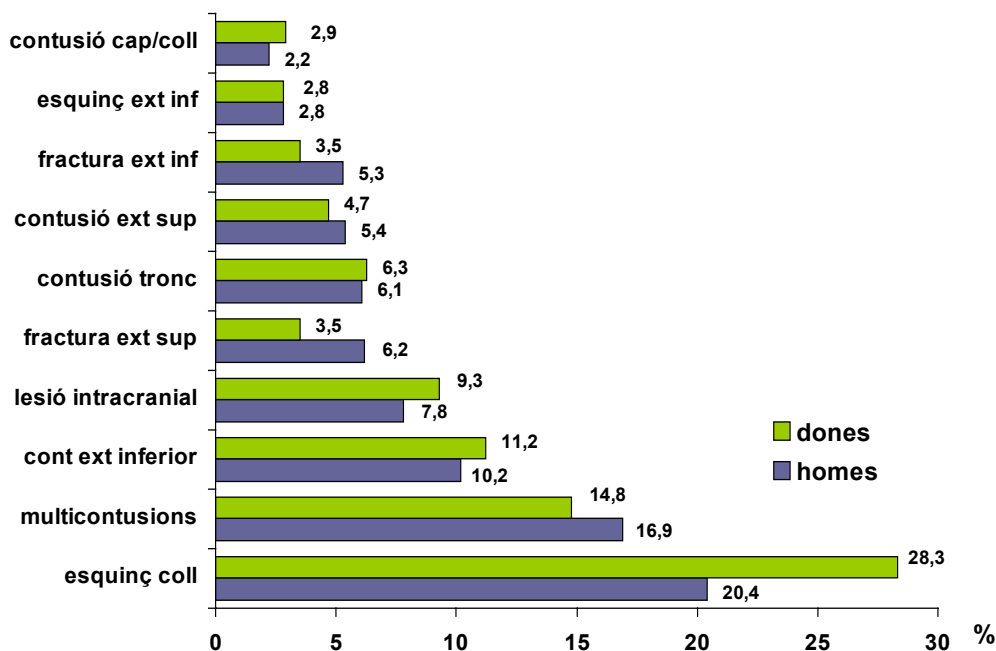


### Distribució dels lesionats segons el tipus de lesions.

Estudiant les 10 lesions més freqüents, més d'una quarta part dels lesionats varen patir un esquinç de coll, el 16,1% policontusions. Amb una freqüència inferior al 10% es van produir lesions intracranials, contusions de tronc i d'extremitats superiors i fractures i esquinços d'extremitats.

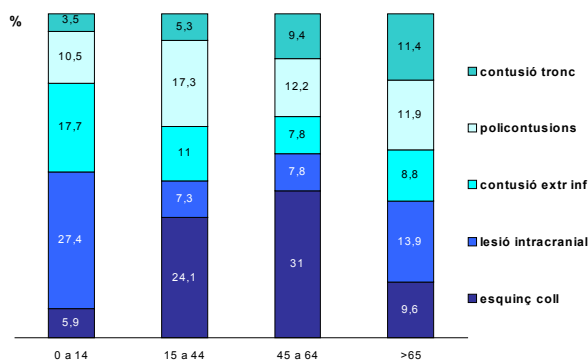
Segons el sexe, observem que el patró global de freqüència de lesions era similar en homes i dones. Malgrat això, en les dones es presentava amb més freqüència que en els homes els esquinços de coll, les contusions d'extremitats inferiors i les lesions intracranials. En els homes eren més freqüents que en les dones les policontusions, les contusions d'extremitats superiors i les fractures d'extremitats superiors i inferiors. (Figura 3.20).

**Figura 3. 20. Distribució dels lesionats segons el tipus de lesions i sexe. Barcelona, 2001**



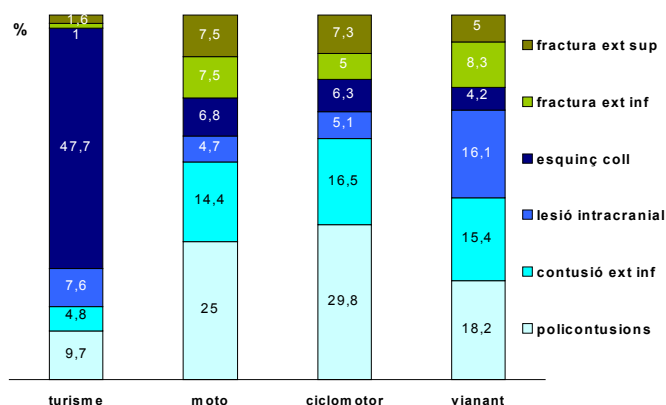
Les lesions més freqüents en els infants eren les lesions intracrànials i les contusions d'extremitats inferiors. En el rang de 15 a 64 anys predominaven els esquinços de coll i les policontusions, en canvi en les persones de més edat es presentaven amb freqüència similar, al voltant del 10%, les lesions intracrànials, les policontusions, contusions de tronc i d'extremitats inferiors i els esquinços de coll. (Figura 3.21).

**Figura 3. 21. Distribució dels lesionats segons el tipus de lesions i edat. Barcelona, 2001**



Les lesions més freqüents entre les persones que viatjaven en turisme eren els esquinços de coll. En canvi, en els usuaris de vehicles de dues rodes eren les contusions d'extremitats inferiors i les contusions múltiples. En els vianants, a més a més de les contusions múltiples i d'extremitats inferiors, també eren freqüents les lesions intracrànials. (Figura 3.22).

**Figura 3. 22. Distribució dels lesionats segons el tipus de lesions i tipus d'usuari. Barcelona, 2001**

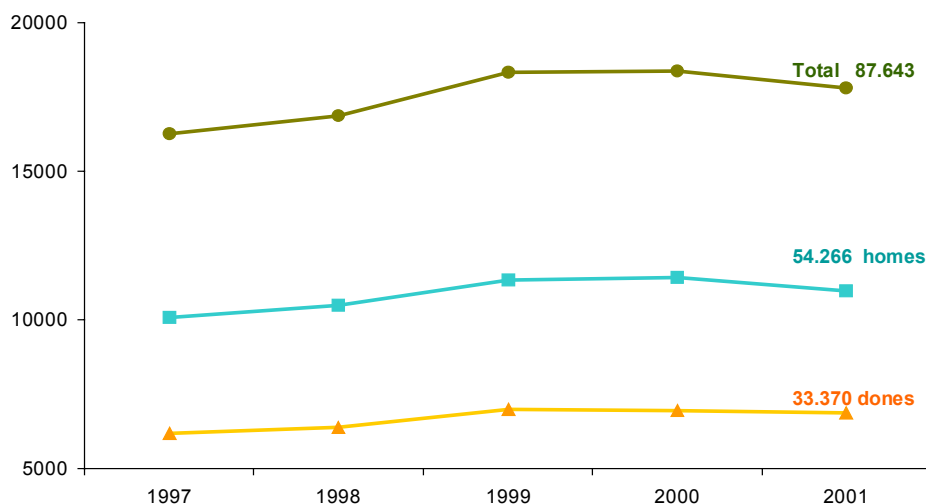


### Tendències temporals dels lesionats en accident de trànsit (Comparació 1997 – 2001).

En aquest apartat es presenta una anàlisi de l'evolució dels últims cinc anys del nombre de lesionats en accident de trànsit, notificats pels hospitals participants en el projecte.

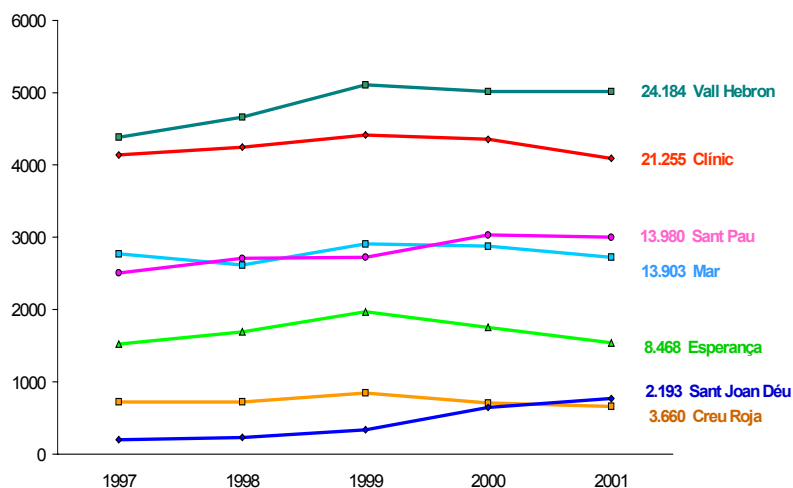
Globalment, s'observa per primera vegada, l'any 2001, una lleugera disminució (- 3%) en el nombre de lesionats després d'un augment durant dos anys consecutius i un any d'estabilització. (Figura 3.23). Per sexes, les tendències es mantenen estables en les dones i tendeixen a disminuir lleugerament en homes.

**Figura 3. 23. Evolució del nombre de lesionats en accident de trànsit atesos als serveis d'urgències de Barcelona segons sexe. Barcelona, 1997-2001**



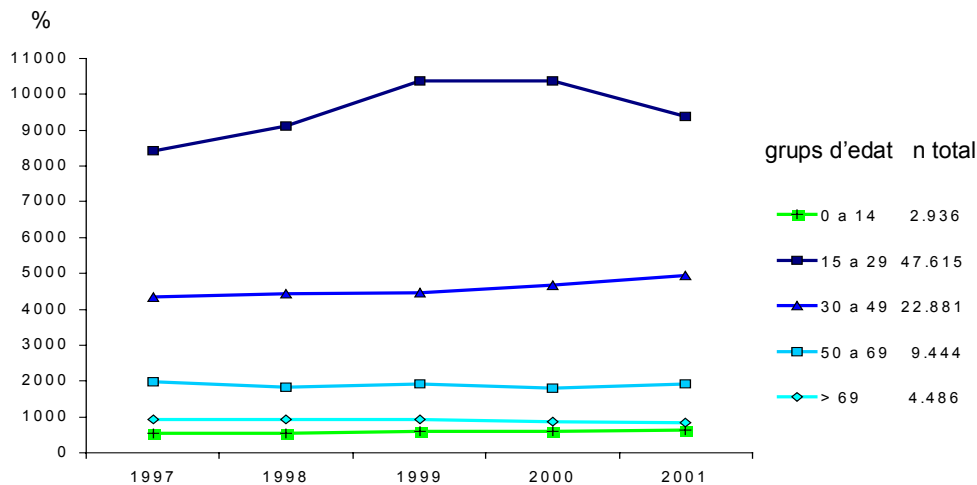
A la figura 3.24 es presenta l'evolució del nombre de lesionats atesos per hospital. Els hospitals Vall d'Hebron, Sant Pau i Creu Roja mostren una tendència mes o menys estable l'últim o dos últims anys, als hospitals Clínic, Mar i Esperança una lleugera tendència a disminuir i finalment a l'hospital de Sant Joan de Déu un increment en el nombre de lesionats atesos per accident de trànsit.

**Figura 3. 24. Evolució del nombre de lesionats en accident de trànsit atesos als serveis d'urgències. Barcelona, 1997-2001**



Per tots els grups d'edat, s'observa una tendència estable en el nombre de lesionats, excepte pel grup de 15 a 29 anys en que disminueix en l'últim any i el grup de 30 a 49 anys que mostra una lleugera tendència a augmentar. (Figura 3.25).

**Figura 3. 25. Evolució del nombre de lesionats en accident de trànsit atesos als serveis d'urgències de Barcelona segons grup d'edat. Barcelona, 1997-2001**



## CONCLUSIONS

Durant l'any 2.001 a la ciutat de Barcelona es produïren 11.983 accidents de trànsit, d'aquests en 10.755 hi hagueren víctimes. El nombre de víctimes fou de 14.386, 59 de les quals moriren durant les 24 hores posteriors a l'accident. La taxa de letalitat és de 4'13 x1000 víctimes. Segons el parc de vehicles de la ciutat, per cada 100.000 vehicles hi hagueren 1.681 lesionats i 6'9 morts. Segons la densitat del trànsit, per cada 10M km/vehicle hi hagueren 10.466 lesionats i 43 morts.

El 60% dels homes i el 54% de dones lesionats tenia menys de 30 anys. En el cas dels morts aquests percentatges eren del 43% i 53% respectivament.

Dels lesionats, el 32% circulava en cotxe, el 21% en motocicleta, el 28% en ciclomotor, l'1% en bicicleta, el 3'4% en camió o autobús el 0'4% amb altres tipus de vehicle i el 13'5% era vianants. En el cas dels morts, el 25% circulava en cotxe, el 20% en motocicleta, el 20% en ciclomotor, el 1'7% en bus, el 1'7% en altres vehicles i el 31% eren vianants.

El 82% dels lesionats que circulaven en cotxe portaven el cinturó de seguretat en el moment de l'accident. El 99'7% dels que ho feien en motocicleta i el 99'1% dels que ho feien en ciclomotor portaven el casc. En el cas dels morts, portaven el cinturó el 50% dels usuaris de cotxe, mentre que en el cas de les motos tots portaven el casc posat.

Es va practicar el test d'alcoholèmia a 1335 conductors implicats en un accident. El 48'5% van tenir una concentració d'alcohol en sang superior al 0'5gr/l.

Les principals causes d'accident atribuïbles als conductors en els accidents amb lesionats foren la manca d'atenció (17'3%), desobeir el semàfor (12'2%) i no respectar les distàncies (10'2%). En els accidents amb víctimes mortals el 20% foren per desobeir el semàfor, el 16% per excés de velocitat i el 8%, per manca d'atenció. En el cas dels accidents amb vianants, en el 33'5% no s'havia respectat el pas de vianants, el 23'5% era per manca d'atenció, i el 7'4% per desobeir semàfor.

Els serveis d'urgències dels hospitals atengueren a 17.823 persones víctimes d'accident de trànsit. El 61'5% eren homes. El 33% dels atesos als serveis d'urgències circulaven en cotxe, el 15'4% en motocicleta, el 23'5% en ciclomotor, el 5'8% en altres tipus de vehicle i el 22'2% era vianants.

Tres de cada quatre lesionats atesos als serveis d'urgències dels hospitals de Barcelona per accident de trànsit eren residents de la ciutat de Barcelona i un de cada cinc a la província de Barcelona.

El 92% van patir lesions greus i la major part dels lesionats van ser donats d'alta. Un 10% van ser ingressats o traslladats a altres hospitals. Vint i set persones van morir al servei d'urgències.

Tenint en compte els grups d'edat podem definir uns perfils de lesionats diferents que, al mateix temps, requereixen la definició d'intervencions específiques tant pel que fa a l'edat com per les característiques com a usuaris de vehicles.

Els nens i nenes lesionats menors de 14 anys (n=643, 3,6% del total de lesionats de l'any), van ser principalment vianants i usuaris de turismes. Només un 6% van ser usuaris de ciclomotors o motocicletes. Com a tots els grups d'edat, la major part van patir lesions lleus, però el 36% moderades i l' 1,6% greus. Van tenir com a regions anatòmiques més afectades el cap i la cara. Les lesions més freqüents foren les intracranials i les contusions a extremitats inferiors.

Els joves de 15 a 19 anys (n=2.443, 13,7%), eren principalment usuaris de ciclomotor i més de la meitat eren nois. En aquest cas, les lesions més freqüents van ser les contusions múltiples a les extremitats inferiors i superiors. El 19% va patir lesions moderades i el 2,8% greus.

En el grup de 20 a 39 anys (n=10.254, 57,5%), la meitat eren usuaris de ciclomotors i motocicletes, essent els usuaris de ciclomotors els més joves i un terç usuaris de turismes. També en aquest grup d'edat hi havia més homes que dones. Les regions anatòmiques més freqüentment afectades eren el coll i les extremitats inferiors. De forma similar al grup anterior un 16,4% van patir lesions moderades i un 2,2% greus.

Entre els lesionats de 40 a 59 anys (n=2.801, 15,7%) la proporció de dones era major que la d'homes. La major part eren usuaris de turismes i més d'una quarta part van ser vianants atropellats. Les lesions més freqüents van ser els esquinços de coll. Hi ha una freqüència de 18% de lesions moderades i de 3,9% de lesions greus.



Els lesionats de 60 o més anys eren majoritàriament vianants atropellats o usuaris de turisme. Cal assenyalar que un 11% eren usuaris d'altres vehicles com autobusos. La proporció de dones era superior a la d'homes. La gravetat de les lesions augmenta amb l'edat. Aquest grup és el que pateix més lesions greus (7,3%) i moderades (24,7%) que cap altre grup d'edat. Les regions més afectades van ser el cap, la cara i les extremitats. Les lesions més freqüents van ser les intracranials, les contusions múltiples i les contusions de tronc.

Per primera vegada des de 1999, després d'un any d'estabilització, es comença a observar una disminució en el nombre anual de lesionats per accident de trànsit tant en el nombre de víctimes notificades per la Guàrdia Urbana com en el nombre de lesionats atesos pel servei d'urgències.

## ANNEXES

Evolució de l'accidentalitat a barcelona 1999-2001. (Font: Guàrdia Urbana)

Taula A. 1 Indicadors accidentalitat a Barcelona. 1999-2000. (Font Guàrdia Urbana).

INDICADORS	Any 1.999	Any 2.000	Any 2.001
Nº accidents de trànsit (AT)	12.979	12.917	11.983
Nº AT amb víctimes	11.250	11.348	10.755
Nº de víctimes	14.507	14.816	14.386
Nº de morts	50	54	59
Letalitat (x 1000 víctimes)	3,45	3,63	4,13
<b>% lesionats menors de 30 anys</b>			
Homes	60	63	60
Dones	55	54	54
<b>% morts menors de 30 anys</b>			
Homes	53	54	43
Dones	13	46	53
<b>% lesionats s/tipus vehicle</b>			
Cotxe	25	31	32
Motocicleta	23	22	21
Ciclomotor	31	30	28
Altres	5	4	5
Vianant	16	13	14
<b>% morts s/tipus vehicle</b>			
Cotxe	12	28	25
Motocicleta	18	18	20
Ciclomotor	18	24	20
Altres	0	0	3,4
Vianant	52	30	31
<b>% lesionats amb mesures protecció</b>			
Cinturó cotxe	85	82	82
Casc motocicleta	99,4	99,5	99,7
Casc ciclomotor	98,8	98,9	99,1
<b>% morts amb mesures protecció</b>			
Cinturó cotxe	100	10	50
Casc motocicleta	100	100	100
Casc ciclomotor	87,5	100	100
Lesionats x100.000 vehicles	1.689	1.734	1681
Morts x100.000 vehicles	5,9	6,3	6,9
Lesionats x10M km/vehicle	10.688	10.779	10.466
Morts x10M km/vehicle	37	39	43

**Resum dels lesionats per accident de trànsit de l'any 2001. Taules per tipus d'usuari. (Font DUHAT)**

A continuació es presenten quatre taules resum amb les característiques dels lesionats per accident de trànsit atesos als serveis d'urgències de Barcelona segons tipus d'usuari i vehicle.

**Taula A. 2. Característiques dels lesionats per accident de trànsit que viatjaven en turisme atesos als serveis d'urgències de Barcelona segons posició en el vehicle. Barcelona, 2001**

	conductor turisme		passatger turisme		total	
	n	%	n	%	n	%
<b>SEXE</b>						
Home	1213	73,0	529	36,7	1742	56,2
Dona	449	27,0	911	63,3	1360	43,8
<b>EDAT</b>						
0-14	1	0,1	208	14,5	209	6,8
15-29	677	40,9	667	46,6	1344	43,5
30-49	674	40,6	321	22,4	995	32,2
50-69	275	16,6	163	11,4	438	14,2
> 69	30	1,8	74	5,2	104	3,4
<b>RESIDÈNCIA</b>						
BCN ciutat	907	70,5	789	66,3	1696	68,5
BCN província	327	25,4	320	26,9	647	26,1
Fora província BCN	19	1,5	39	3,3	58	2,3
Estranger	34	2,6	42	3,5	76	3,1
<b>DESTÍ</b>						
Domicili	1385	84,3	1069	85,5	2454	84,8
Ingrés	42	2,6	38	3,0	80	2,8
Trasllat	36	2,2	28	2,2	64	2,2
Altres	179	10,9	114	9,1	293	10,1
Defunció	0	0	2	0,2	2	0,1
<b>ISS</b>						
1-4 lleu	1423	96,9	1120	95,6	2543	96,4
5-8 moderat	30	2,0	26	2,2	56	2,1
9-34 greu	15	1,0	25	2,1	40	1,5
<b>REGIÓ CORPORAL</b>						
Cap	91	6,9	125	11,8	216	9,1
Cara	89	6,7	97	9,2	186	7,8
Coll	821	62,1	509	48,2	1330	55,9
Tòrax	139	10,5	121	11,5	260	10,9
Abdomen	19	1,4	20	1,9	39	1,6
Extremitats Superiors	79	6,0	84	8,0	163	6,9
Extremitats Inferiors	84	6,4	100	9,5	184	7,7
<b>LESIONS MÉS FREQUENTS</b>						
Esquinç de coll	819	53,9	506	41,7	1325	48,5
Policontusions	148	9,7	117	9,6	265	9,7
Contusió tronc	107	7,0	93	7,7	202	7,3
Lesió intracranial	82	5,4	120	9,9	200	7,4
Contusió extremitat inferior	59	3,9	68	5,6	127	4,6

**Taula A. 3 . Característiques dels lesionats per accident de trànsit que viatjaven en motocicleta atesos als serveis d'urgències de Barcelona segons posició en el vehicle. Barcelona, 2001**

	conductor motocicleta		passatger motocicleta		total	
	n	%	n	%	n	%
<b>SEXE</b>						
Home	1296	77,5	84	28,6	1380	70,2
Dona	377	22,5	210	71,4	587	29,8
<b>EDAT</b>						
0-14	-	-	8	2,7	8	0,4
15-29	949	57,0	227	77,5	1176	60,0
30-49	640	38,4	53	18,1	693	35,4
50-69	76	4,6	4	1,4	80	4,1
> 69	-	-	1	0,3	1	0,1
<b>RESIDÈNCIA</b>						
BCN ciutat	839	82,9	155	77,9	994	82,1
BCN província	137	13,5	29	14,6	166	13,7
Fora província BCN	4	0,4	3	1,5	7	0,6
Estranger	32	3,2	12	6,0	44	3,6
<b>DESTÍ</b>						
Domicili	1314	78,5	239	82,4	1553	79,7
Ingrés	94	5,6	6	2,1	100	5,1
Trasllat	99	5,9	18	6,2	117	6,0
Altres	159	9,5	27	9,3	186	9,5
Defunció	7	0,4	0	-	7	0,4
<b>ISS</b>						
1-4 lleu	1371	90,9	255	95,1	1626	91,6
5-8 moderat	59	3,9	8	3,0	67	3,8
9-34 greu	78	5,2	5	1,9	83	4,7
<b>REGIÓ CORPORAL</b>						
Cap	64	6,1	14	7,4	78	6,3
Cara	42	4,0	7	3,7	49	3,9
Coll	113	10,7	17	8,9	130	10,5
Tòrax	104	9,9	19	10,0	123	9,9
Abdomen	20	1,9	3	1,6	23	1,9
Extremitats Superiors	285	27,1	33	17,4	318	25,6
Extremitats Inferiors	424	40,3	97	51,1	521	41,9
<b>LESIONS MÉS FREQUENTS</b>						
Policontusions	432	27,4	75	27,5	507	27,4
Contusió extremitat infer	210	13,3	54	19,8	264	14,3
Fractura extremitat inferi	117	7,4	19	7,0	136	7,3
Esquinç coll	111	7,0	17	6,2	128	6,9
Fractura extremitat superi	111	7,0	11	4,0	122	6,6

**Taula A. 4 . Característiques dels lesionats per accident de trànsit que viatjaven en ciclomotor atesos als serveis d'urgències de Barcelona segons posició en el vehicle. Barcelona, 2001**

	conductor ciclomotor		passatger ciclomotor		total	
	n	%	n	%	n	%
<b>SEXE</b>						
Home	787	73,0	69	36,3	856	67,5
Dona	291	27,0	121	63,7	412	32,5
<b>EDAT</b>						0,3
0-14	1	0,1	2	1,0	3	80,1
15-29	850	79,0	164	86,4	1014	17,5
30-49	200	18,6	22	11,6	222	2,0
50-69	23	2,2	2	1,0	25	0,2
> 69	2	0,2	-	-	2	
<b>RESIDÈNCIA</b>						
BCN ciutat	643	85,5	114	80,3	757	84,7
BCN província	85	11,3	17	12,0	102	11,4
Fora província BCN	1	0,1	1	0,7	2	0,2
Estranger	23	3,1	10	7,0	33	3,7
<b>DESTÍ</b>						
Domicili	835	77,5	160	85,1	995	78,7
Ingrés	42	3,9	5	2,7	47	3,7
Trasllat	30	2,8	6	3,2	36	2,8
Altres	169	15,7	17	9,0	186	14,7
Defunció	1	0,1	-	-	-	-
<b>ISS</b>						
1-4 lleu	933	93,1	168	92,8	1101	93,1
5-8 moderat	36	3,6	7	3,9	43	3,6
9-34 greu	33	3,3	6	3,3	39	3,3
<b>REGIÓ CORPORAL</b>						
Cap	44	6,8	9	7,4	53	6,9
Cara	18	2,8	6	4,9	24	3,1
Coll	70	10,9	11	9,0	81	10,6
Tòrax	43	6,7	6	4,9	49	6,4
Abdomen	9	1,4	2	1,6	11	1,4
Extremitats Superiors	194	30,1	23	18,9	217	28,3
Extremitats Inferiors	267	41,4	65	53,3	332	43,3
<b>LESIONS MÉS FREQUËNTS</b>						
Policontusions	334	32,4	52	27,7	386	31,7
Contusió extremitat inferior	150	14,6	40	21,3	190	15,6
Fractura extremitat superior	85	8,3	4	2,1	89	7,3
Esquinç coll	70	6,8	11	5,9	81	6,7
Contusió extremitat superior	67	6,5	10	3,7	77	3,9

**Taula A. 5. Característiques dels vianants atropellats atesos als serveis d'urgències de Barcelona segons posició en el vehicle. Barcelona, 2001**

	vianant	
	n	%
<b>SEXE</b>		
Home	1051	49,1
Dona	1089	50,9
<b>EDAT</b>		
0-14	311	14,7
15-29	477	22,5
30-49	460	21,7
50-69	451	21,3
> 69	422	19,9
<b>RESIDÈNCIA</b>		
BCN ciutat	1155	74,8
BCN província	280	18,1
Fora província BCN	25	1,6
Estranger	85	5,5
<b>DESTÍ</b>		
Domicili	1478	76,7
Ingrés	250	13,0
Trasllat	76	3,9
Altres	113	5,9
Defunció	9	0,5
<b>TIPUS DE VEHICLE</b>		
Turisme	638	66,3
Motocicleta	160	16,6
Ciclomotor	79	8,2
Bicicleta	14	1,5
Camió o Bus	55	5,7
Altres	5	0,5
<b>ISS</b>		
1-4 lleu	1425	84,5
5-8 moderat	134	7,9
9-34 greu	127	7,5
<b>REGIÓ CORPORAL</b>		
Cap	311	22,9
Cara	92	6,8
Coll	78	5,7
Tòrax	103	7,6
Abdomen	16	1,2
Extremitats Superiors	216	15,9
Extremitats Inferiors	543	40,0
<b>LESIONS MÉS FREQUENTS</b>		
Policontusions	323	18,2
Lesió Intracranial	285	16,1
Contusió Extremitat Inferior	274	15,4
Fractura Extremitat Inferior	148	8,3
Contusió Extremitat Superior	97	5,5

## Evolució de l'accidentalitat a Barcelona 1997-2001. (Font: DUHAT)

**Taula A. 6. Característiques dels lesionats per accident de trànsit atesos als serveis d'urgències de Barcelona segons any en que van ser atesos. Barcelona, 2001**

	1997		1998		1999		2000		2001		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>SEXE</b>												
Home	10064	61,9	10488	62,2	11343	61,9	11414	62,1	10957	61,5	54266	61,9
Dona	6191	38,1	6376	37,8	6981	38,1	6971	37,9	6851	38,5	33370	38,1
<b>EDAT</b>												
0 a 14	664	3,5	540	3,2	597	3,3	602	3,3	643	3,6	2936	3,3
15 a 29	8418	51,8	9101	54,0	10369	56,7	10358	56,6	9369	52,9	47615	54,5
30 a 49	4361	26,9	4446	26,4	4464	24,4	4668	25,5	4942	28,0	22881	26,2
50 a 69	1964	12,1	1843	10,9	1932	10,6	1800	9,8	1905	10,8	9444	10,8
>69	936	5,8	916	5,4	930	5,1	866	4,8	838	4,7	4486	5,1
<b>RESIDENCIA</b>												
BCN Ciutat	8710	77,5	9312	77,8	10330	78,2	10154	76,3	9761	74,5	48267	76,8
BCN Província	2252	20,0	2337	19,5	2527	19,1	2750	20,7	2809	21,4	12675	20,2
Fora BCN Província	207	1,8	245	2,0	253	1,9	218	1,6	234	1,8	1157	1,8
Estranger	64	0,6	74	0,6	102	0,8	188	1,4	303	2,3	731	1,2
<b>DESTÍ ALTA</b>												
Domicili	12769	82,0	13406	82,8	14365	82,2	14268	81,7	14117	82,8	68925	82,3
Ingrés	1108	7,1	1123	6,9	1248	7,1	1506	8,6	1257	7,4	6242	7,5
Trasllat	599	3,8	677	4,2	749	4,3	691	4,0	512	3,0	3228	3,9
Altres	1064	6,8	943	5,8	1075	6,2	967	5,5	1129	6,6	5178	6,2
Defunció	40	0,3	35	0,2	32	0,2	26	0,1	27	0,2	160	0,2
<b>TIPUS VEHICLE</b>												
Turisme	3926	47,5	3563	46,0	3362	43,4	2532	37,7	3832	45,2	17215	44,2
Moto	2750	33,3	2142	27,7	1795	23,1	1857	27,6	2430	28,7	10974	28,2
Ciclomotor	1298	15,7	1771	22,9	2352	30,3	2117	31,5	1570	18,5	9108	23,4
Bicicleta	38	0,5	36	0,5	37	0,5	38	0,6	54	0,6	203	0,5
Camió o bus	242	2,9	207	2,7	194	2,5	162	2,4	263	3,1	1068	2,7
Altres	16	0,2	20	0,3	15	0,2	12	0,2	14	0,2	77	0,2



(continuació)

POSICIÓ	1997		1998		1999		2000		2001		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Conductor turisme	1809	19,5	1603	18,6	1508	17,5	1086	15,3	1662	18,5	7668	18,0
Passatger turisme	1250	13,5	1147	13,3	1070	12,4	834	11,8	1440	16,0	5741	13,5
Conductor moto	2280	24,6	1730	20,0	1381	16,0	1507	21,2	1674	18,6	8572	20,1
Passatger moto	293	3,2	250	2,9	261	3,0	197	2,8	294	3,3	1295	3,0
Conductor ciclo	1120	12,1	1441	16,7	1826	21,2	1580	22,3	1077	12,0	7044	16,5
Passatger ciclo	77	0,8	168	1,9	318	3,7	257	3,6	190	2,1	1010	2,4
Altres	244	2,6	210	2,4	203	2,4	165	2,3	518	5,8	1340	3,1
Vianants	2187	23,6	2089	24,2	2055	23,8	1471	20,7	2139	23,8	9941	23,3
ISS (un sol diagnòstic)												
Lleu 1-4	8592	98,3	9415	96,5	10584	96,7	10005	97,2	10698	97	49294	97,1
Moderat 5-8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Greu 9-34	153	1,7	342	3,5	357	3,3	283	2,8	334	3	1469	2,9
ISS (més d'un diagnòstic)												
Lleu 1-4	2809	76,1	2911	74,1	3086	75,5	2826	71,8	2516	73,5	14148	74,2
Moderat 5-8	799	21,6	825	21	799	19,5	899	22,8	730	21,3	4052	21,3
Greu 9-34	84	2,3	190	4,8	203	5	210	5,3	178	5,2	865	4,5
LESIONS PER REGIÓ												
Cap	1252	13,2	1383	12,7	1402	11,8	1470	13,1	1335	11,3	6842	12,4
Cara	708	7,5	743	6,8	769	6,5	616	5,5	615	5,2	3451	6,2
Coll	1302	20,0	2346	21,5	2526	21,3	2822	25,2	3551	30,0	13147	23,8
Tòrax	936	9,9	1150	10,5	1209	10,2	1061	9,5	1161	9,8	5517	10,0
Abdomen	127	1,3	88	0,8	113	1,0	101	0,9	164	1,4	593	1,1
Extremitats superiors	1788	18,8	2000	18,3	2218	18,7	1936	17,3	1988	16,8	9930	17,9
Extremitats inferiors	2786	29,3	3209	29,4	3637	30,5	3176	28,4	3034	25,6	15842	28,6

