

# ACCIDENTS I LESIONS DE TRÀNSIT A BARCELONA 2.005

Barcelona, 2006



C S B Consorci Sanitari de Barcelona



Carme Borrell  
Directora de Recerca i Docència  
Cap del Servei de Sistemes d'Informació Sanitària (SEIS)

Edició de l'informe  
Eva Cirera  
Ana Novoa  
Catherine Pérez  
Isabel Ricart

Agraïments: a la Guàrdia Urbana de Barcelona i als hospitals participants al projecte DUHAT

## ÍNDEX DEL DOCUMENT

ÍNDEX DEL DOCUMENT.....	3
ÍNDEX DE FIGURES.....	4
ÍNDEX DE TAULES.....	9
RESUM.....	10
INTRODUCCIÓ.....	12
METODOLOGIA.....	13
Població d'estudi.....	13
Descripció de les principals variables.....	14
Variables recollides en l'Informe Tècnic d'Accident (GUB).....	14
Variables recollides a la base de dades de l'hospital.....	16
Anàlisi i presentació de resultats.....	17
LES VÍCTIMES DELS ACCIDENTS DE TRÀNSIT.....	18
Les característiques demogràfiques.....	18
Usuari.....	19
Vehicle.....	20
Les mesures de protecció.....	22
La letalitat.....	24
LES CIRCUMSTÀNCIES DELS ACCIDENTS DE TRÀNSIT.....	26
El nombre d'accidents i víctimes.....	26
Els vehicles implicats en l'accident.....	26
Els conductors implicats en l'accident.....	27
El tipus d'accident.....	30
La causa de l'accident.....	31
El moment de l'accident.....	33
La lluminositat.....	37
Les condicions atmosfèriques.....	37
El lloc de l'accident.....	38
ELS LESIONATS EN ACCIDENT DE TRÀNSIT ATEOS ALS HOSPITALS.....	41
L'hospital on han estat atesos.....	41
Les característiques de la col·lisió.....	46
Les característiques demogràfiques.....	47
Les lesions.....	51
Els lesionats ingressats als centres.....	61
L'EVOLUCIÓ 1.994 – 2.005.....	69
Les víctimes dels accidents de trànsit.....	69
Les circumstàncies dels accidents.....	74
Els lesionats atesos als serveis d'urgències.....	76

## ÍNDIX DE FIGURES

Figura 1.1: Edat i sexe dels lesionats en accident de trànsit a Barcelona (%).....	18
Figura 1.2: Edat dels lesionats i morts en accident de trànsit a Barcelona (%).....	19
Figura 1.3: Tipus d'usuari lesionat o mort en accident de trànsit a Barcelona (%)....	19
Figura 1.4: Tipus de vehicle en què es desplaçaven els lesionats en accident de trànsit a Barcelona (%).....	20
Figura 1.5: Tipus de vehicle que va atropellar als vianants (%).....	20
Figura 1.6: Sexe dels lesionats segons vehicle en què circulaven (%).....	21
Figura 1.7: Edat dels lesionats segons vehicle en què circulaven (%).....	21
Figura 1.8: Ús de mesures de protecció segons la posició en el vehicle i l'edat. Homes. (Nombre de casos).....	23
Figura 1.9: Ús de mesures de protecció segons la posició en el vehicle i l'edat. Dones. (Nombre de casos).....	23
Figura 2.1: Vehicles implicats en l'accident de trànsit segons la presència de víctimes. %.....	26
Figura 2.2: Tipus de vehicles implicats en l'accident de trànsit en els accidents amb víctimes. %.....	27
Figura 2.3: Edat dels conductors implicats en accidents de trànsit amb víctimes segons el sexe. %.....	28
Figura 2.4: Edat dels conductors implicats en accidents de trànsit amb víctimes segons el vehicle que conduïen. %.....	28
Figura 2.5: Freqüència de realització de les alcoholèmies i resultat segons edat del conductor i presència de víctimes en l'accident. %.....	29
Figura 2.6: Tipus d'accident segons la presència o no de víctimes. %.....	30
Figura 2.7: Nombre de víctimes segons el tipus d'accident. %.....	31
Figura 2.8: Accident amb causa mediata informada i tipus de causa. %.....	33
Figura 2.9: Nombre d'accidents de trànsit i raó de víctimes per accident mensuals. Casos i víctimes/AT.....	34
Figura 2.10: Nombre de víctimes mortals x 1.000 AT amb víctimes i mes. ....	34
Figura 2.11: Nombre d'accidents i raó de víctimes per accident segons el dia de la setmana. ....	35

Figura 2.12: Víctimes mortals x 1.000 AT amb víctimes i dia de la setmana. ....	35
Figura 2.13: Nombre d'accidents i raó de víctimes per accident segons moment de la setmana i hora del dia.....	36
Figura 2.14: Raó de víctimes mortals x 1.000 AT amb víctimes segons moment de la setmana i hora del dia.....	36
Figura 2.15: Tipus d'accident segons la lluminositat. Percentatges.....	37
Figura 2.16: Tipus d'accident segons les condicions atmosfèriques. %.....	38
Figura 2.17: Presència de víctimes i tipus segons la senyalització en els accidents en cruïlles. %.....	39
Figura 2.18: Accidents amb i sense víctimes segons el districte de la ciutat. %.....	40
Taula 3.1: Distribució del lesionats de trànsit segons l'hospital on han estat atesos. Barcelona, 2005. ....	41
Figura 3.1: Distribució del lesionats en accident de trànsit segons forma d'accés a l'hospital i edat. Barcelona, 2005. ....	42
Figura 3.2: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons forma d'accés a l'hospital i tipus d'usuari. Barcelona, 2005. ....	42
Figura 3.3: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons forma d'accés a l'hospital, dia de la setmana i horari. Barcelona, 2005. ....	43
Figura 3.5: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons horari i dia de la setmana. Barcelona, 2005.....	44
Figura 3.6: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons destí a l'alta d'urgències i hospital en què han rebut assistència a urgències. Barcelona, 2005.....	45
Figura 3.7: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons destí a l'alta d'urgències i edat. Barcelona, 2005.....	45
Figura 3.8: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons destí a l'alta d'urgències i tipus d'usuari. Barcelona, 2005. ....	46
Figura 3.9: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons el lloc de la col·lisió i edat. Barcelona, 2005. ....	46
Figura 3.10: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons el lloc de l'accident i hospital en què van ser atesos. Barcelona, 2005.....	47
Figura 3.11: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons edat i sexe. Barcelona, 2005. ....	47

Figura 3.12: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons lloc de residència i hospital en què han estat atesos. Barcelona, 2005.....	48
Figura 3.13: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons nacionalitat i hospital en què han estat atesos. Barcelona, 2005. ....	49
Figura 3.14: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons tipus d'usuari i sexe. Barcelona, 2005. ....	49
Figura 3.15: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons tipus d'usuari i edat. Barcelona, 2005.....	50
Figura 3.16: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons posició al vehicle i edat. Barcelona, 2005. ....	50
Figura 3.17: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons posició al vehicle i sexe. Barcelona, 2005. ....	51
Figura 3.18: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons gravetat de les lesions (ISS). Barcelona, 2005. ....	51
Figura 3.19: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons gravetat de les lesions (ISS) i sexe. Barcelona, 2005. ....	52
Figura 3.20: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons gravetat de les lesions (ISS) i edat. Barcelona, 2005.....	52
Figura 3.21: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons gravetat de les lesions (ISS) i tipus d'usuari. Barcelona, 2005. ....	53
Figura 3.22: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons gravetat de les lesions (ISS) i posició al vehicle. Barcelona, 2005.....	53
Figura 3.23: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons gravetat de les lesions (ISS) i moment de l'accident. Barcelona, 2005. ....	54
Figura 3.24: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons gravetat de les lesions (ISS) i hospital on van ser atesos. Barcelona, 2005.....	54
Figura 3.25: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons regió anatòmica afectada. Barcelona, 2005.....	55
Figura 3.26: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons regió anatòmica afectada i sexe. Barcelona, 2005. ....	55
Figura 3.27: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons regió anatòmica afectada i edat. Barcelona, 2005.....	56
Figura 3.28: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons regió anatòmica afectada i tipus d'usuari. Barcelona, 2005. ....	56

Figura 3.29. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons regió anatòmica afectada i posició al vehicle. Barcelona, 2005.....	57
Figura 3.30: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons regió anatòmica afectada i posició al vehicle. Barcelona, 2005.....	57
Figura 3.31: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons el tipus de lesió i sexe. Barcelona, 2005. ....	58
Figura 3.32: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons el tipus de lesió i edat. Barcelona, 2005.....	58
Figura 3.33: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons el tipus de lesió i tipus d'usuari. Barcelona, 2005. ....	59
Figura 3.34a: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons el tipus de lesió i regió anatòmica afectada. Barcelona, 2005. ....	59
Figura 3.34b: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons el tipus de lesió i regió anatòmica afectada. Barcelona, 2005. ....	60
Figura 3.35: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons el tipus de lesió i gravetat (ISS). Barcelona, 2005. ....	60
Figura 3.36: Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons hospital en què es van atendre. Barcelona, 2005. ....	61
Figura 3.37: Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons dies d'ingrés i sexe. Barcelona, 2005.....	61
Figura 3.38: Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons dies d'ingrés i edat. Barcelona, 2005. ....	62
Figura 3.39: Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons dies d'ingrés i tipus d'usuari. Barcelona, 2005.....	62
Figura 3.40: Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons dies d'ingrés i gravetat de les lesions (ISS). Barcelona, 2005. ....	63
Figura 3.41: Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons destí a l'alta i sexe. Barcelona, 2005.....	63
Figura 3.41: Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons destí a l'alta i edat. Barcelona, 2005.....	64
Figura 3.42: Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons edat i sexe. Barcelona, 2005.....	64
Figura 3.43: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons tipus d'usuari i si s'ha produït l'ingrés. Barcelona, 2005.....	65

Figura 3.44: Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons tipus d'usuari i sexe. Barcelona, 2005. ....	65
Figura 3.45: Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons gravetat de les lesions (ISS). Barcelona, 2005.....	66
Figura 3.46: Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons gravetat de les lesions (ISS) i sexe. Barcelona, 2005. ....	66
Figura 3.47: Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons gravetat de les lesions (ISS) i edat. Barcelona, 2005.....	67
Figura 3.48: Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons gravetat de les lesions (ISS) i tipus d'usuari. Barcelona, 2005. ....	67
Figura 3.49: Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons gravetat de les lesions (ISS) i posició al vehicle. Barcelona, 2005.....	68
Figura 4.1: Lesionats en accident de trànsit a Barcelona 1.994 – 2.005. Nombre de casos.....	69
Figura 4.2: Morts en AT a Barcelona 1.994 – 2.005.Nombre de casos. ....	70
Figura 4.3: Víctimes en accident a Barcelona segons vehicle implicat 2002 – 2.005. Nombre de casos. ....	70
Figura 4.4: Letalitat 1.994 – 2.005. Taxa x 1.000 víctimes.....	71
Figura 4.5: Lesionats x 100.000 vehicles registrats. 1.994 – 2.005. Raó.....	72
Figura 4.6: Morts x 100.000 vehicles registrats. Raó.....	72
Figura 4.7: Lesionats en accident de trànsit segons els vehicles x km. Raó.....	73
Figura 4.8: Víctimes mortals x 10M veh-km. 1.994 – 2.005. Raó.....	73
Figura 4.9: Nombre d'accidents totals i amb víctimes 1.994 – 2.005.....	74
Figura 4.10: Víctimes (totals i mortals) x 1.000 accidents amb víctimes. 1.995 – 2.005. Raó.....	74
Figura 4.11: Accidents x 100.000 vehicles registrats. Raó.....	75
Figura 4.12: Accidents de trànsit x 10 M de veh-km. 1.994 – 2.005. ....	75
Figura 4.13: Lesionats atesos als serveis d'urgències de Barcelona per accident de trànsit 1997-2005. ....	76



## ÍNDIX DE TAULES

Taula 1.1: Disponibilitat de la informació de l'ús de mesures de protecció segons les característiques de les víctimes.....	22
Taula 1.2: Letalitat segons sexe edat, sexe i vehicle. Taxa x 1.000 víctimes. ....	24
Taula 1.3: Letalitat segons moment de l'accident. Taxa x 1.000 víctimes. ....	25
Taula 2.1: Letalitat de cada tipus d'accident. Taxa x1.000 accidents amb víctimes.	31
Taula 2.2: Causes d'accident imputable al conductor més freqüent segons la presència o no de víctimes. Magnitud i ordre. ....	32
Taula 2.3: Causes imputades a conductors i vianants en AT amb víctimes. %.....	32
Taula 2.4: Distribució dels accidents en la xarxa viària segons la presència i el tipus de víctimes. Casos i %. ....	40

## RESUM

L'any 2005 a Barcelona hi ha hagut 11.199 accidents de trànsit amb 21.273 vehicles implicats. En 10.170 d'aquests accidents hi ha hagut víctimes, en 49 una de les víctimes va ser mortal. El total de víctimes és de 13.491 (49 de mortals). Durant el mateix any 2005 han estat atesos a l'hospital 16.717 episodis de lesionats per accident de trànsit, ocasionats per 15.969 individus. Dels 16.717 lesionats atesos a urgències l'any 2005, 1.310 (7,8%) ingressen a l'hospital, el 24,2% més de dues setmanes.

Gairebé dos de cada tres lesionats són homes. La meitat dels homes i el 45% de les dones no arriben als 30 anys. Entre les víctimes mortals hi ha més homes (84%) i persones de més edat: el 28% supera els 60 anys, mentre que en els lesionats aquest percentatge no arriba al 10%.

Els vianants representen el 13% dels lesionats i el 35% de les víctimes mortals (taxa de letalitat 9,6 x 1.000 vianants víctimes). Dues de cada tres víctimes que circula en un vehicle ho fa en un 2 rodes.

L'edat i el sexe de les víctimes canvia en funció del vehicle que s'utilitza. S'observa una major presència de dones entre els usuaris d'autobús i els vianants. Els usuaris de ciclomotor són molt joves, només un de cada quatre supera els 30 anys.

El 81% dels conductors implicats en AT són homes, i un de cada cinc fa menys de 2 anys que té el carnet. Com ja passava amb les víctimes, l'edat i el sexe dels conductors canvien segons el vehicle utilitzat, però a diferència d'aquestes, ara els conductors són més grans que les conductores (majors de 44 anys: 26% homes i 18% dones).

El 30% dels accidents amb víctimes són col·lisions fronto-laterals (taxa de letalitat 6,3 x 1.000 col·lisions fronto-laterals amb víctimes) i el 16% atropellaments (taxa de letalitat 10,6 x 1.000 atropellaments amb víctimes). La causa principal de l'accident és la manca d'atenció. Quan també tenim informada la causa mediata (9% dels AT), la majoria de vegades apareix l'alcoholèmia. En els accidents amb víctimes apareix el 51% de les vegades (el 4% juntament amb l'alcohol).

El mes de Gener va ser el mes amb menys accidents, però amb més víctimes mortals per accident en comparació a altres mesos. El mes de Juny va ser el mes amb més accidents, també va assolir el màxim de víctimes mortals per accident, i el nombre de lesionats per accident es va mantenir en valors similars a la resta de mesos.

Per bé que el nombre d'accidents és inferior durant el cap de setmana, hi ha un major nombre de víctimes per accident.

La meitat dels accidents tenen lloc en les cruïlles. A les Rondes hi van haver el 5% dels accidents amb lesionats i el 12% d'aquells amb víctimes mortals.

Respecte als lesionats atesos als hospitals, per ambdós sexes, pràcticament la meitat dels lesionats tenen una edat compresa entre els 15 i 29 anys. La majoria són homes (60,3%), encara que les dones predominen en les edats extremes.

Les formes més freqüents d'accés a l'hospital han estat per mitjans propis i en ambulància. L'accés en ambulància augmenta amb l'edat a partir dels 60 anys i durant l'horari nocturn.

A l'agost s'observa una davallada en el nombre de lesionats, situant-se al mateix nivell que els tres primers mesos de l'any. La majoria d'accidents es produeixen en dies laborables (70,7%) i són atesos en horari diürn (69,7%). En les col·lisions produïdes els dies laborables predomina l'horari diürn (78,0%), però la proporció s'igualava durant el cap de setmana.

El destí a l'alta d'urgències més freqüent ha estat al domicili (83,6%), seguit de l'ingrés al propi hospital (7,8%). A mesura que augmenta l'edat dels lesionats augmenta la proporció d'ingressats. Els vianants han estat ingressats amb més freqüència.

El 42,6% dels lesionats són usuaris de vehicles de dues rodes, el 35,8% de turisme i el 18,3% són vianants atropellats. Les dones són més sovint vianants atropellades que els homes i menys sovint circulen en motocicleta.

El 83,6% són lesionats de gravetat lleu, el 14,8% de gravetat moderada i el 1,6% de greus. Les lesions són més greus en els lesionats d'edat extrema. Els lesionats que circulaven en turisme són el grup amb lesions més lleus (93,8%), mentre que els vianants són els que pateixen lesions greus amb més freqüència.

La majoria de lesions es situen a les extremitats (44,4%) i al coll (30,9%). En dones, l'afectació del coll és més freqüent que en els homes, mentre que les lesions a les extremitats superiors són més freqüents en els homes.

El tipus de lesió més freqüent són les contusions (53,2%), seguides dels esquinços (24,0%). Tant les lesions internes com les fractures són més freqüents als lesionats d'edats extremes. La fractura es produeix sobretot en vianants i usuaris de vehicles de dues rodes.

El destí a l'alta de la majoria dels ingressats (76,8%) és a domicili. Un 18,5% són traslladats a un altre centre. A mesura que augmenta l'edat de l'ingressat, disminueix la proporció d'individus amb destí al domicili i augmenten els trasllats a un altre centre i les defuncions.

L'edat mitjana en els lesionats ingressats és superior que en els no ingressats. La majoria dels ingressats són homes (67,2%). Aproximadament la meitat estan entre els 15 i 29 anys. La proporció de dones és superior en els ingressats d'edats extremes.

Entre els ingressats, els usuaris de vehicles de dues rodes representen el 46,3%, els vianants atropellats el 30,0% i els usuaris de turisme el 20,4%. Hi ha una major proporció de vianants i usuaris de motocicletes, en detriment dels usuaris de turisme, entre els lesionats ingressats que entre els no ingressats. En les dones, hi ha major proporció de vianants atropellades que en els homes, mentre que en els homes hi ha més ingressats que circulaven en un vehicle de dues rodes.

El 10,4% dels ingressats són de gravetat lleu, el 51,9% de gravetat moderada i el 37,8% de gravetat greu. La proporció d'ingressats amb lesions greus augmenta amb l'edat.

Després d'uns anys en descens, ha augmentat tant el nombre d'accidents de trànsit com el nombre de víctimes. Aquest augment també s'observa en relació al parc de vehicles i a la densitat del trànsit.

## INTRODUCCIÓ

El nombre de víctimes mortals diàries en les carreteres europees és equivalent al nombre de morts en estavellar-se un avió de mida mitjana. Però les víctimes mortals són sols la punta de d'iceberg. Segons la Direcció General de Tràfic, a Espanya, l'any 2.004 per cada victima mortal hi va haver-hi cinc lesionats greus i vint-i-cinc de lleus. Per altra banda, al llarg de la seva vida, un de cada tres europeus haurà patit un accident de trànsit.

L'Agència de Salut Pública de Barcelona (ASPB) coordina el Sistema d'Informació sobre Lesionats per Accidents de Trànsit. Aquest sistema d'informació té com a finalitat conèixer la magnitud i monitoritzar l'evolució del nombre de lesionats per aquesta causa. Les dades s'obtenen de diferents fonts: els comunicats d'accident de la Guàrdia Urbana de Barcelona, els informe d'assistència de les urgències hospitalàries, les morts informades per l'Institut Anatòmic Forense de Barcelona, el Registre de Mortalitat i les enquestes de salut.

A partir de la informació aportada per dues d'aquestes fonts, un any més es presenta l'informe "**Accidents i lesions de trànsit a Barcelona 2.005**". En aquest informe es mostren les característiques dels accidents de trànsit que han tingut lloc a la ciutat durant l'any 2.005 i el perfil del les víctimes d'aquests accidents (dades que provenen de la Guàrdia Urbana) i el perfil dels lesionats d'accident de trànsit atesos als serveis d'urgències de la ciutat de Barcelona (dades que provenen dels serveis d'urgències dels hospitals).

L'ús d'aquestes dues fonts ens permet conèixer tant l'escenari dels accidents com les característiques de les seves víctimes, coneixent alhora el seu perfil i l'efecte sobre la salut que els ha provocat l'accident en termes de gravetat, localització i tipus de lesions.

## METODOLOGIA

En aquest document es descriuen les característiques dels accidents de trànsit i de les lesions resultants d'aquests accidents.

El trobem dividit en quatre capítols:

- *Capítol I*: Les persones implicades en accidents de trànsit (AT).
- *Capítol II*: Les circumstàncies dels accidents de trànsit (AT).
- *Capítol III*: Les persones ateses als serveis d'urgències hospitalaris per les lesions patides a conseqüència d'un AT.
- *Capítol IV*: Evolució dels accidents de trànsit i de les persones implicades en aquests accidents 1.994 – 2.005.

## Població d'estudi

Els dos primers capítols es basen en la informació aportada per la Guàrdia Urbana de Barcelona en els comunicats d'accident.

La població d'estudi són els 11.199 accidents ocorreguts a la ciutat durant el 2.005 (amb 21.273 vehicles implicats) i les 26.332 persones implicades en aquests accidents.

El tercer parteix de la informació aportada per set hospitals participants en el projecte "Dades d'Urgències Hospitalàries dels lesionats per Accident de Trànsit (DUHAT). 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 Sant Joan de Déu. La població d'estudi, en aquest cas, són les 16.717 episodis de persones que han patit un accident de trànsit i han estat ateses als hospitals del projecte DUHAT durant aquest mateix any.

Finalment, el quart capítol inclou la informació aportada per ambdues fonts. La població d'estudi per aquest capítol són els accidents esdeinguts a Barcelona i les persones implicades en aquests des de 1.994 i els atesos als hospitals del projecte DUHAT durant aquest període per aquesta causa.

Cal recordar que no totes les víctimes dels AT ocorreguts a Barcelona necessitaran assistència hospitalària i alhora, no totes les víctimes d'accident de trànsit ateses als hospitals participants en el DUHAT hauran patit l'accident a Barcelona. Això implica que, per bé que els indicadors del primer i tercer apartat puguin coincidir, no fan referència al mateix grup d'individus.

## Descripció de les principals variables

### Variables recollides en l'Informe Tècnic d'Accident (GUB)

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

**Edat:** Edat de les persones implicades o de les víctimes. S'agrupa en funció de la variable amb la que es contrasta.

L'agrupació més freqüent és en grups de 15 anys (0-15; 16-29; 30-44; 45-59; 60-74 i +74) i en alguns casos els dos últims grups es col·lapsen en un de sol per manca d'efectius.

Per menors de 18 anys els grups són : 0-5; 6-13 i 14-17.

Pels usuaris de turismes els grups són 0-17; 18-34; 35-49; 50-64 i +64.

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

En l'apartat de l'ús del cinturó de seguretat, els passatgers es diferencien en passatgers del davant (copilots) i del darrere del turisme.

**Vehicle:** Les categories del vehicle en què circulava la víctima són: turisme (cotxe, taxi i furgonetes), motocicleta, ciclomotor, bicicleta, camió/bus, vianant i altres. En el cas dels vianants s'analitza el vehicle que va causar l'atropellament. Les categories coincideixen amb les anteriors exceptuant la de "vianant".

**Mesures de protecció:** Ús del cinturó de seguretat o del casc en funció del vehicle en que circulaven. Aquesta variable en la majoria de casos és informada per la víctima.

**Letalitat:** Nombre de víctimes mortals per cada 1.000 víctimes d'accident. En l'apartat de les circumstàncies de l'accident també es mostra la letalitat de cada tipus d'accident com el nombre d'accidents amb alguna víctima mortal per cada 1.000 accidents amb víctimes.

**Antiguitat del carnet de conduir:** Calculada a partir de la diferència entre la data d'expedició del carnet i la data de l'accident, sempre i quan ambdues estiguin informades. Per validar aquesta variable també es calcula l'edat en que es va aprovar la prova, calculant la diferència entre la data d'expedició i la de naixement, de manera que sols considerarem correcta l'antiguitat del carnet quan l'edat sigui major o igual a 18 anys en els conductors de turismes, a 16 en motocicletes i a 14 en ciclomotors. S'agrupa en les següents categories: <2 anys; 2 a 7; 8 a 15; >15.

**Consum d'alcohol:** Es presenten els resultats de la valoració de la necessitat de realitzar la prova d'alcoholèmia i el resultat de la prova.

**Tipus d'accident:** En un mateix accident es pot descriure més d'un tipus d'accident. Per exemple, és possible que un dels vehicles col·lisió lateralment amb un altre vehicle i

aquest xoque amb un obstacle fix. Degut al sistema de recollida de dades, en cas d'haver-hi més d'un tipus no és possible associar cada un d'ells a un vehicle concret. S'estudia en referència a les característiques de l'accident, per tant, les categories són: atropellament, col·lisió (frontal, fronto-lateral o lateral), abast (simple o múltiple), xoc contra obstacle fix, bolcada de vehicles de més de dues rodes, caiguda de vehicles de dues rodes, caiguda en l'interior del vehicle, altres tipus i més d'un tipus.

Causa probable de l'accident: Es recullen les causes de l'accident que s'associen al conductor, al vianant (en cas d'haver-n'hi). Les causes associades al conductor poden ser: avançament defectuós o improcedent, canvi de carril sense precaució, desobeir semàfor, desobeir altres senyals, envair calçada contrària, fallada mecànica o avaria, gir de carril indegut, manca d'atenció en la conducció, manca precaució incorporació circulació, no cedir a la dreta, no respectar distàncies, no respectar pas de vianants, manca de precaució en efectuar la marxa enrere, altres causes, no determinada o més d'una causa.

Les causes associades als vianants poden ser: desobeir la senyal del semàfor, desobeir altres senyals, transitar a peu per la calçada, creuar fora del pas de vianants o altres.

Causa mediata de l'accident: Aquelles causes que han propiciat l'accident. Com en el cas anterior també pot existir més d'una causa i no és possible assignar a cada una d'elles a un conductor en concret. També es valora respecte als accidents.

Les causes mediatas poden ser: alcoholèmia, drogues o medicaments, excés de velocitat, calçada en mal estat i l'estat de la senyalització. És possible que se'n registri més d'una, d'aquí que en els resultats s'hi incloguin dues categories més: la combinació entre alcohol i excés de velocitat i altres combinacions de causes.

Raó de víctimes per accident: En l'estudi del moment de l'accident (mes, dia i hora) es treballa amb el quocient entre el nombre de víctimes (totals i mortals) i el nombre d'accidents amb víctimes.

Moment de la setmana: Es diferencia entre dies laborables (de dilluns a les 6:00 a divendres a les 20:59 i els caps de setmana (de divendres a les 21:00 a dilluns a les 5:59).

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

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

Lloc de l'accident: Es descriu si s'ha patit o no l'accident en una cruïlla.

Tipus de via: Les diferents vies de la ciutat s'agrupen en sis categories: rondes, via d'accés, via de 1r, 2n i 3r nivell i xarxa local.

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

## Variabls recollides a la base de dades de l'hospital

Edat: Es recull com a nombre d'anys i com a data de naixement. Es categoritza en grups de 15 anys d'interval d'edat ( $\leq 14$ ; 15-29; 30-44; 45-59; 60-74;  $\geq 75$ ).

Sexe. Home / Dona

Nacionalitat: Es recull el país d'origen del lesionat. Es categoritza en nacional o estranger.

Lloc de residència: Es classifica en : Barcelona, Barcelona província, fora de Barcelona i fora d'Espanya.

Hospital: Hospital en què ha estat atès el lesionat: Hospital Clínic, Hospital de l'Esperança, Hospital del Mar, Hospital de San Joan de Déu, Hospital Dos de Maig, Hospital Vall d'Hebron, Hospital de Sant Pau.

Número d'història clínica.

Número d'assistència.

Lloc de l'accident: A Barcelona ciutat o fora de Barcelona ciutat.

Forma d'accés a l'hospital: Si el lesionat ha arribat a l'hospital per mitjans propis, en ambulància, portat pels bombers, per la guàrdia urbana, traslladat des d'un altre centre, o altres (de forma diferent a les citades).

Data i hora d'assistència: A partir d'aquesta informació s'obté el dia de la setmana de la col·lisió, l'horari en què el lesionat ha estat atès a l'hospital (diürn -9-21h- o nocturn -21-9h) i si va ser en laborable (9h dilluns - 21h divendres) o cap de setmana (21h divendres - 9h dilluns).

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

Tipus de vehicle: Vehicle implicat en la col·lisió: cotxe, motocicleta, ciclomotor, vehicle de dues rodes a motor, bicicleta, bus, camió, altres. La motocicleta inclou els vehicles de dues rodes amb un cubicatge  $\geq 50$ cc, el ciclomotor si el cubicatge és  $< 50$ cc. La categoria de dues rodes a motor es refereix als vehicles dels quals no es facilita el cubicatge.

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 (CIM-9-MC).

Regió anatòmica: A partir del diagnòstic, es classifica set categories: cap, cara, coll, tòrax, abdomen, extremitats superiors i extremitats inferiors.

Tipus de lesió: Segons la lesió del diagnòstic és del tipus fractura, esquinç, lesió interna, ferida, contusió, altres (tipus de lesió diferent a les citades).

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). L'ISS és la suma dels quadrats dels valors assignats a 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 3 ( lesió lleu), de 4 a 8 (lesió moderada) i més de 8 (lesió greu).

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

Data a l'alta.

Dies d'ingrés: Dels lesionats que ingressen, el nombre de dies de l'estança hospitalària. Es categoritza en cinc grups (0-1 dies; 2-3; 4-7; 8-14; <14).

Destí a l'alta posterior a l'ingrés: A l'alta de l'ingrés, el destí pot ser a domicili, trasllat a un altre centre, defunció i altres (en aquest grup s'hi inclouen les altes voluntàries, les evasions, etc...).

## Anàlisi i presentació de resultats

Els resultats que es presenten són resultats descriptius. Es mostren en nombre de casos, percentatges (segons categories descrites anteriorment) i en el cas de l'edat es presenta la mitjana aritmètica i la desviació estàndard (DE). La majoria dels resultats es presenten en forma gràfica, i en alguns casos de forma tabulada.

Pel període 1.994-2.005 es presenten el nombre de lesionats i morts totals. També s'analitzen aquests respecte al parc de vehicles ( x 100.000 vehicles registrats) i la densitat de trànsit (x 10.000.000 vehicle – quilòmetre recorregut (veh/km) i es mostra l'evolució de la letalitat durant aquest període.

## LES VÍCTIMES DELS ACCIDENTS DE TRÀNSIT

### Les característiques demogràfiques

*L'any 2.005 hi ha hagut 13.491 víctimes d'accident de trànsit, de les quals 49 van morir durant les primeres 24 hores. El 62% són homes i el 38% dones. El 50% dels homes i el 45% de les dones tenen menys de 30 anys.*

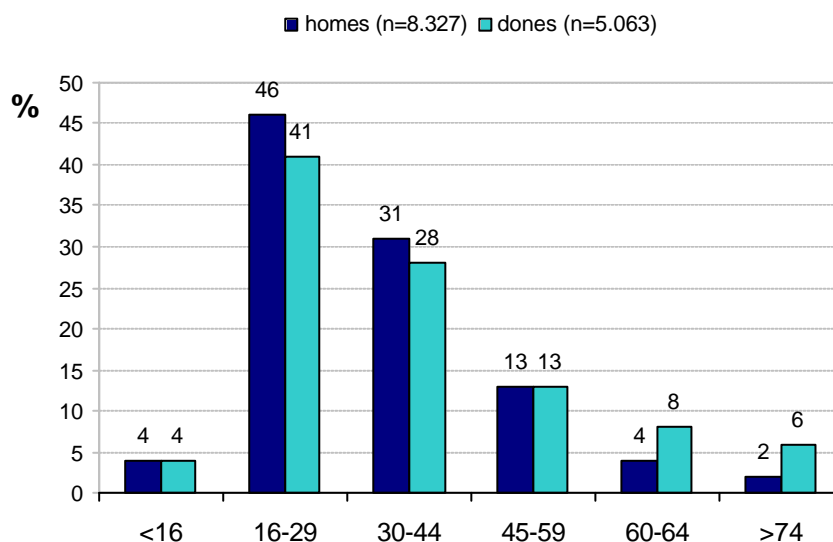
#### Edat i sexe

Durant el 2.005, 13.491 persones han estat víctimes d'un accident de trànsit, 49 de les quals - vuit dones i quaranta-un homes - van morir durant les 24 hores posteriors a l'accident.

El 62% són homes, amb una mitjana d'edat de 33,1 anys (DE 14,9), i el 32% dones, amb una mitjana de 36,4 (DE 18,2).

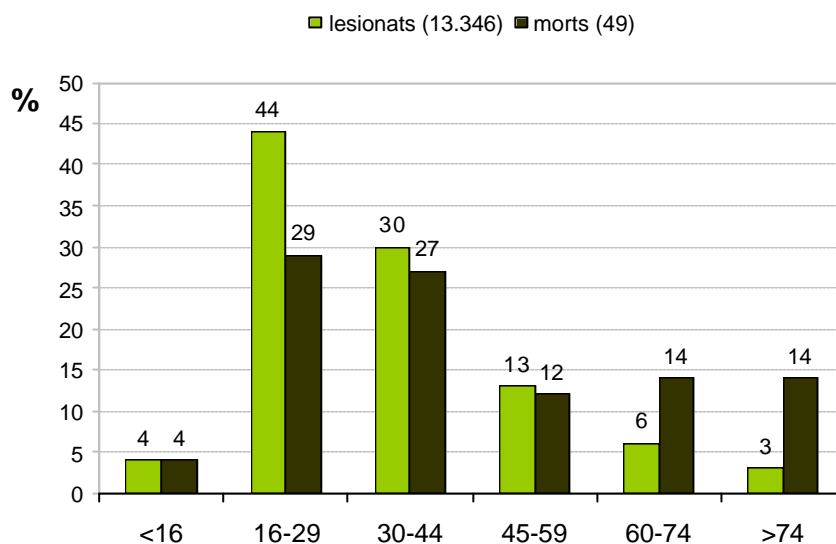
L'edat segons el sexe dels lesionats (víctimes no mortals n=13.442) es mostra en la figura 1.1. Al voltant del 70% dels lesionats estan entre els 15 i els 44 anys.

Figura 1.1: Edat i sexe dels lesionats en accident de trànsit a Barcelona (%).



El perfil d'edat de les víctimes mortals difereix del dels lesionats (figura 1.2). El 28% de les víctimes mortals tenen com a mínim 60 anys, mentre que en els lesionats aquest percentatge no arriba al 10%.

Figura 1.2: Edat dels lesionats i morts en accident de trànsit a Barcelona (%).



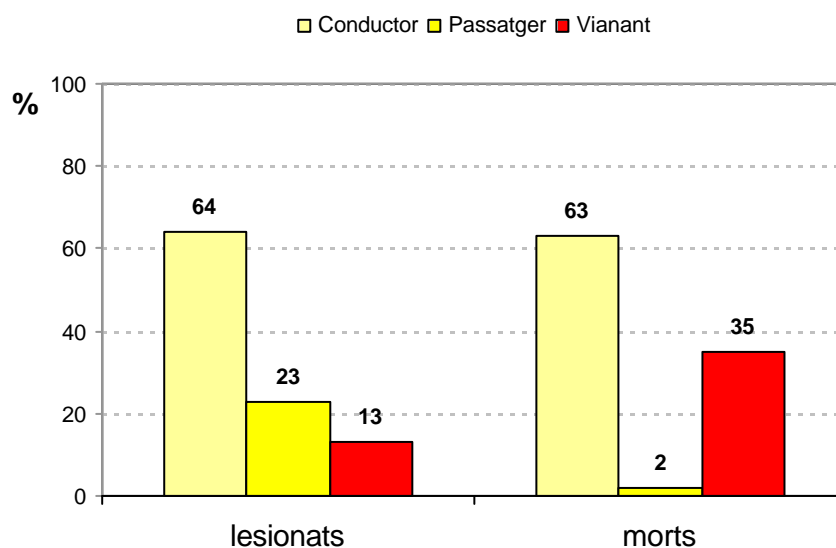
## Usuari

*Els vianants representen el 13% dels lesionats i el 35% de les víctimes*

Gairebé dues de cada tres persones lesionades (64%) conduïen el vehicle en el que viatjaven, el 23% eren passatgers i el 13% eren vianants.

En les víctimes mortals la proporció de conductors és manté en el 63%, mentre que la de passatgers es redueix fins al 2% i augmenta la de vianants, que arriba al 35%.

Figura 1.3: Tipus d'usuari lesionat o mort en accident de trànsit a Barcelona (%).

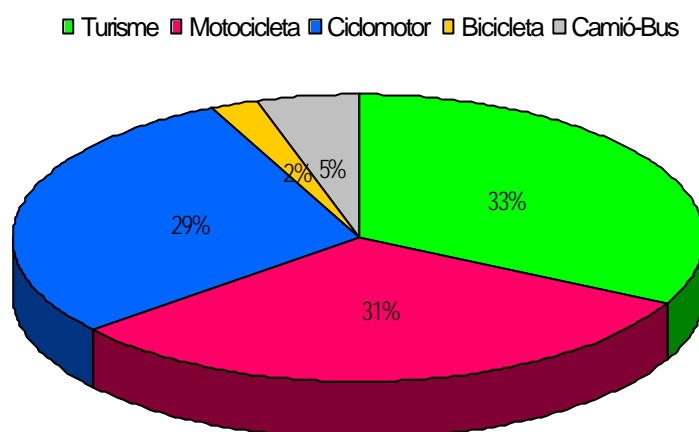


## Vehicle

*Un de cada tres lesionats que circulaven en un vehicle ho feien en un turisme i gairebé dues de cada tres en un vehicle de dues rodes.*

La figura 1.4 mostra el vehicle en què circulaven els lesionats. Una tercera part circulava en un turisme i el 60% ho feien en motocicleta o ciclomotor.

Figura 1.4: Tipus de vehicle en què es desplaçaven els lesionats en accident de trànsit a Barcelona (%).

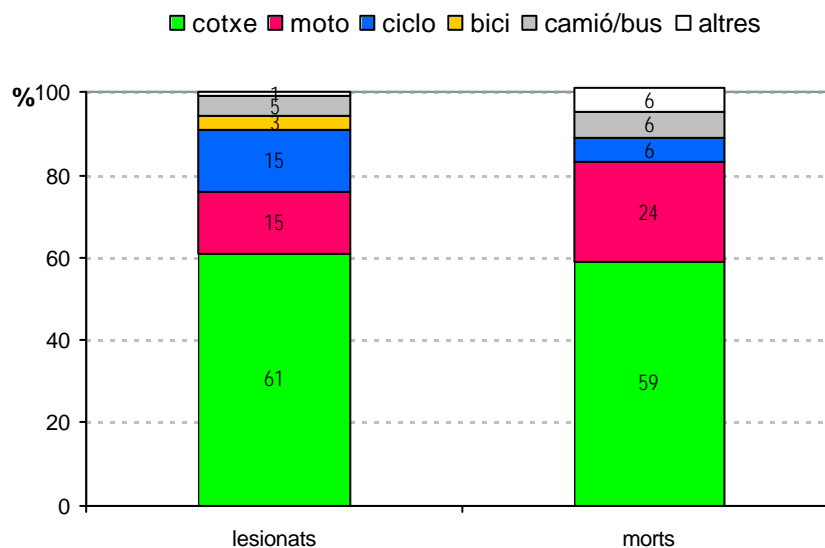


En el cas de les 32 víctimes mortals que no eren vianants, 17 es desplaçaven en motocicleta (53%), 6 en ciclomotor (19%) i 6 més en un turisme (19%), 2 en bicicleta (6%) i 1 en camió (3%).

*Les motocicletes havien atropellat al 15% dels vianants lesionats i al 24% dels morts.*

En el cas dels vianants, la figura 1.5 mostra el vehicle que va causar l'atropellament. Els vianants atropellats per una motocicleta representen el 15% dels lesionats i el 24% dels morts.

Figura 1.5: Tipus de vehicle que va atropellar als vianants (%).

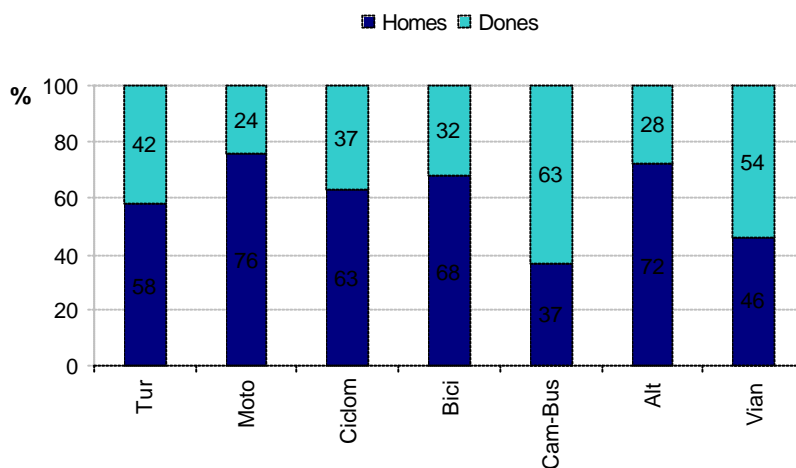


*Dos de cada tres lesionats que circulaven en un turisme o en un vehicle de dues rodes eren homes. I tres de cada quatre lesionats que circulava en ciclomotor no arriba als 30 anys.*

El sexe i l'edat mostren trets diferencials segons el tipus de vehicle utilitzat o si eren vianants.

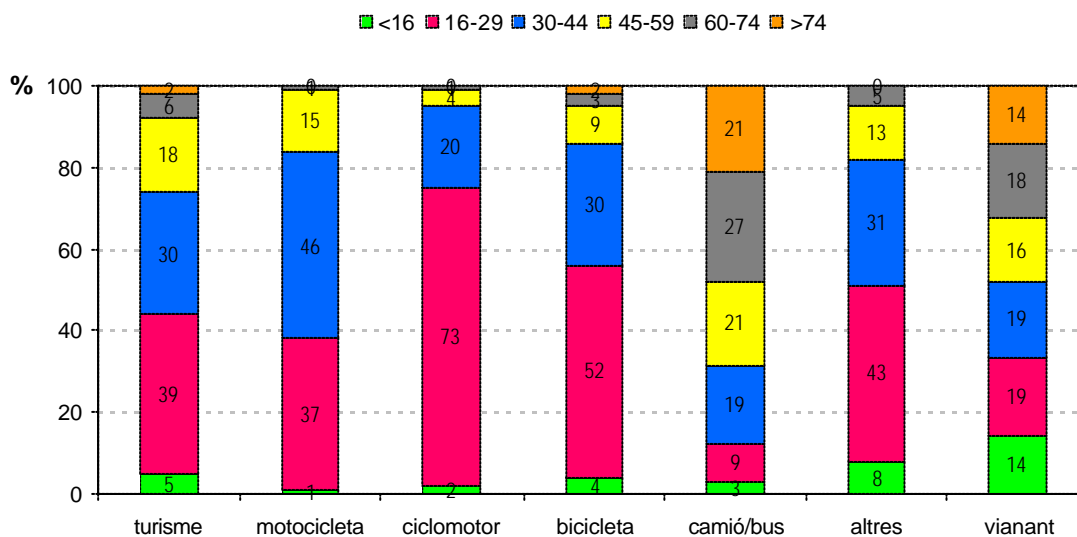
Hi trobem un percentatge més alt de dones lesionades entre els usuaris d'autobús i de turismes i els vianants (figura 1.6). En el cas de les víctimes mortals, totes les dones mortes (n=8) eren vianants.

Figura 1.6: Sexe dels lesionats segons vehicle en què circulaven (%).



Pel què fa a l'edat, els usuaris de dues rodes es concentren en les edats més joves, especialment els de ciclomotor, on gairebé tres de cada quatre estan entre els 16 i els 29 anys (figura 1.7).

Figura 1.7: Edat dels lesionats segons vehicle en què circulaven (%).



## Les mesures de protecció

*Coneixem l'ús de mesures de protecció de tres de cada quatre lesionats i dos de cada tres morts. D'aquests, portaven el casc el 99% dels usuaris de motocicleta i ciclomotor. Portaven el cinturó el 94% dels lesionats i el 75% de les víctimes mortals.*

Per l'any 2.005 (taula 1.1) es disposa de la informació de l'ús de mesures de protecció pel 72% dels lesionats i el 66% dels morts. La manca d'aquesta informació és més comú en les dones, els usuaris de turismes i els passatgers (especialment els dels seients posteriors). En molts casos l'ús de mesures de protecció – cinturó o casc, segons correspongui – es coneix per la informació que aporta la víctima.

Taula 1.1: Disponibilitat de la informació de l'ús de mesures de protecció segons les característiques de les víctimes.

CARACTERÍSTICA	%
TOTAL	72
Lesionats	72
Morts	66
Homes	75
Dones	68
Cotxe	61
Motocicleta	80
Ciclomotor	77
Conductor	79
Passatger	51

Dels que tenim aquesta informació, feien ús de la mesura corresponent el 98% dels lesionats i el 95% de les víctimes mortals, essent més alt entre els usuaris de vehicles de dues rodes (només 7 de les 5.503 víctimes – totes elles lesionats - no portaven casc), que entre els de turismes (94% d'ús del cinturó en els lesionats i 75% en les víctimes mortals).

Les persones lesionades usen el cinturó en percentatges similars tant pel què fa al sexe (en homes 94% i en dones 95%), com a la posició en el vehicle (95% en els conductors i 91% en els passatgers). Mostra lleugeres variacions segons l'edat (92% en els menors de 16 anys i els majors de 59, 95% entre els 16 i els 29 i 94% entre els 30 i els 59).

Les figures següents (1.8 i 1.9) mostren els resultats anteriors en nombre de casos. Això ens permet apreciar que els col·lectius menys protegits sovint no són els més majoritaris.

Figura 1.8: Ús de mesures de protecció segons la posició en el vehicle i l'edat. Homes. (Nombre de casos).

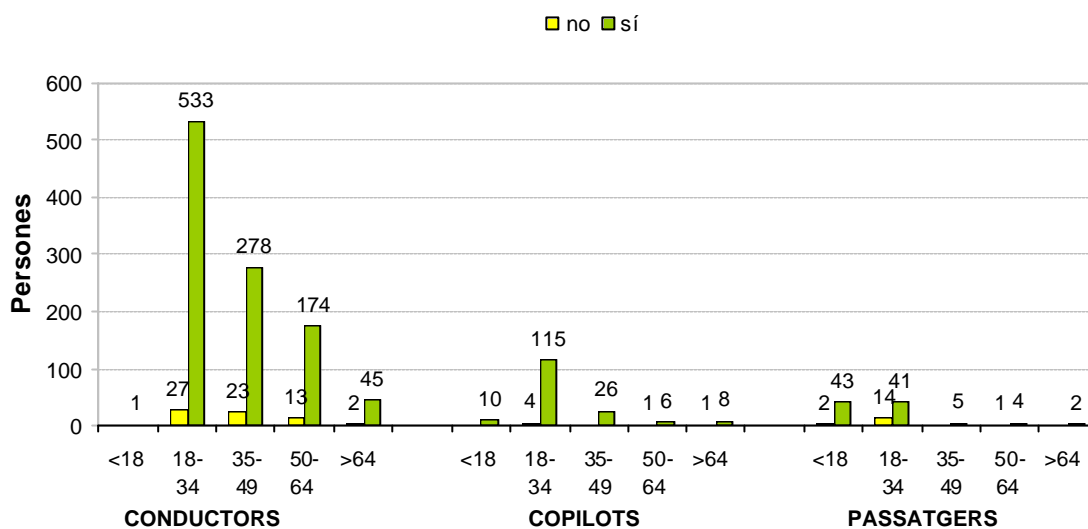
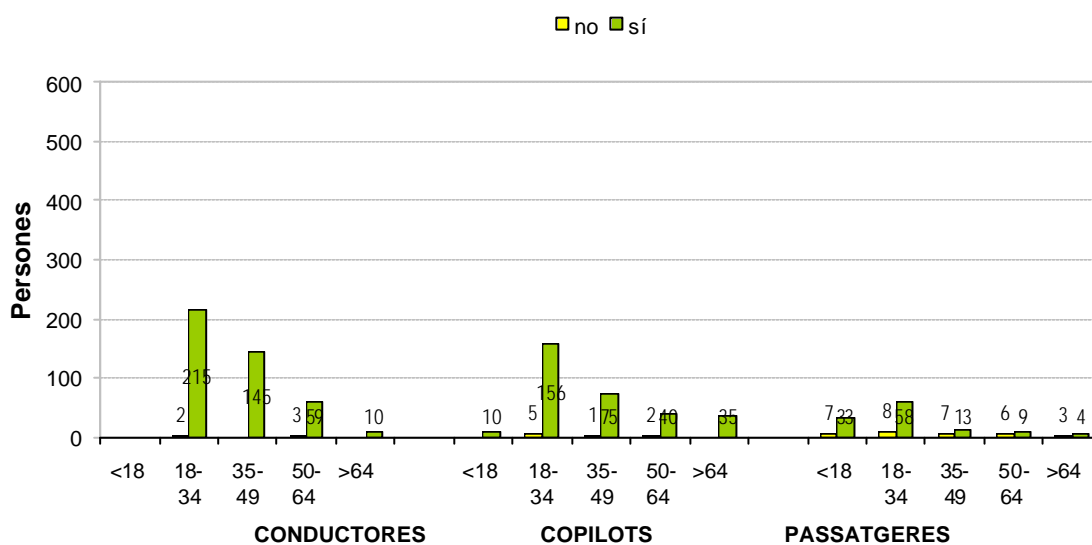


Figura 1.9: Ús de mesures de protecció segons la posició en el vehicle i l'edat. Dones. (Nombre de casos).



En els menors de 18 anys es coneix l'ús del cinturó en aproximadament la meitat dels casos. De menor a major ús hi trobem els passatgers del darrera i de més a menys edat (83% entre 14 i 17 anys, 87% entre 6 i 13 i 94% menors de 6). L'utilitzaven tots aquells que circulaven en el seient del copilot.

Coneixem l'ús del casc d'un de cada quatre víctimes que circulaven en bicicleta, i d'aquests, sols el portaven en el moment de l'accident el 56%.

## La letalitat

*Tres de cada mil víctimes van morir durant les 24 hores posteriors a l'accident. La letalitat és superior en homes i en els vianants. En els homes les taxes més altes les trobem durant la nit i matinada i el cap de setmana. Totes les dones que van morir eren vianants, i van tenir l'accident entre les 9h i les 18h d'un dia laborable.*

Durant les primeres 24 hores van morir a conseqüència de les lesions produïdes en l'accident 3,6 de cada 1.000 víctimes (taula 1.2).

La letalitat és superior en els homes que en les dones (4,9 x 1.000 en front a 1,6 x 1.000) i augmenta, sobretot, en les persones grans, passant de valors al voltant de 3 de cada 1.000 víctimes a 9,3 de cada 1.000 víctimes entre 60 i 74 anys i a 15,6 de cada 1.000 víctimes de més de 74.

També és superior en els vianants (9,6 x 1.000) que en els que circulaven en algun vehicle, i en aquests és superior en els conductors (només una de les víctimes mortals circulava com a passatger (letalitat 0,32 x 1.000 passatgers).

Els vehicles que mostren una letalitat més alta són les bicicletes (6,2 x 1.000) i les motocicletes (4,7 x 1.000).

Pels vianants la letalitat en els atropellats per un turisme és de 9,2 x 1.000 víctimes, i pels atropellats per un camió o autobús és de 11 x 1.000.

Taula 1.2: Letalitat segons sexe edat, sexe i vehicle. Taxa x 1.000 víctimes.

	HOMES		DONES		TOTAL	
	Casos	Letalitat	Casos	Letalitat	Casos	Letalitat
TOTAL	41	4,89	8	1,57	49	3,63
EDAT						
<16	2	6,15	0	0,00	2	3,69
16-29	13	3,45	1	0,48	14	2,39
30-44	13	4,98	0	0,00	13	3,22
45-59	5	4,53	1	1,53	6	3,42
60-74	5	14,2	2	4,96	7	9,28
75 o més	3	17,64	4	14,34	7	15,56
POSICIÓ						
Conductor	31	4,77	0	0,00	31	3,60
Passatger	1	0,94	0	0,00	1	0,32
Vianant	9	11,02	8	8,33	17	9,57
VEHICLE (no vianants)						
Turisme	6	2,72	0	0,00	6	1,59
Motocicleta	17	6,19	0	0,00	17	4,70
Ciclomotor	6	2,77	0	0,00	6	1,75
Bicicleta	2	9,09	0	0,00	2	6,21
Camió/Bus	1	5,00	0	0,00	1	1,86
Altres	0	0,00	0	0,00	0	0,00

(...)



(continuació taula 1.2)

VIANANTS(vehicle causant)						
Turisme	7	14,32	3	5,05	10	9,23
Motocicleta	0	0,00	4	28,17	4	1,52
Ciclomotor	0	0,00	1	7,25	1	3,76
Bicicleta	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Camió/Bus	1	18,52	0	0,00	1	10,99
Altres	1	111,11	0	0,00	1	55,56

La taula 1.3 mostra la letalitat segons el moment de l'accident.

En els homes s'observa un pic important el mes de juny, amb una taxa de 12,5x1.000 homes víctimes d'accident (la taxa global dels homes era de 4,9x1.000). En aquests eren més letals els accidents ocorreguts entre les 00:00 i les 6:00 (13,8x1.000 i 14,2x1000, respectivament) i durant el cap de setmana (8,81 x 1.000), mentre que en les dones, tots els accidents mortals es van produir entre les 9:00 i les 18:00 i en dies laborables.

Taula 1.3: Letalitat segons moment de l'accident. Taxa x 1.000 víctimes.

	HOMES		DONES		TOTAL	
	Casos	Letalitat	Casos	Letalitat	Casos	Letalitat
<b>MES DE L'ANY</b>						
Gener	6	10,31	1	2,79	7	7,42
Febrer	2	3,18	0	0,00	2	2,02
Març	4	6,38	0	0,00	4	4,03
Abril	2	2,48	0	0,00	2	1,58
Maig	4	5,36	1	2,00	5	4,01
Juny	10	12,47	1	2,00	11	8,44
Juliol	2	2,58	1	2,27	3	2,47
Agost	1	1,85	0	0,00	1	1,17
Setembre	0	0,00	1	2,33	1	0,86
Octubre	4	5,57	2	4,30	6	5,07
Novembre	2	2,81	0	0,00	2	1,72
Desembre	4	5,66	1	2,16	5	4,27
<b>DIA DE LA SETMANA</b>						
Dilluns	11	8,22	3	3,93	14	6,65
Dimarts	5	4,19	2	2,65	7	3,59
Dimecres	5	3,89	1	1,28	6	2,90
Dijous	4	3,02	0	0,00	4	1,88
Divendres	4	2,94	2	2,40	6	2,73
Dissabte	9	8,60	0	0,00	9	5,34
Diumenge	3	3,62	0	0,00	3	2,21
<b>HORA DE L'ACCIDENT</b>						
0:00-3:00	7	13,78	0	0,00	7	9,35
3:00-6:00	5	14,21	0	0,00	5	10,14
6:00-9:00	3	3,76	0	0,00	3	2,36
9:00-12:00	8	6,95	4	5,09	12	6,20
12:00-15:00	5	3,05	3	2,88	8	2,99
15:00-18:00	8	5,44	1	1,08	9	3,75
18:00-21:00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
21:00-24:00	5	5,44	0	0,00	5	3,49
<b>CAP DE SETMANA</b>						
Laborable	22	3,54	8	2,10	30	2,99
Cap de setmana	19	8,81	0	0,00	19	5,49

## LES CIRCUMSTÀNCIES DELS ACCIDENTS DE TRÀNSIT

### El nombre d'accidents i víctimes

*Dels 11.199 accidents de trànsit que hi va haver a Barcelona, en el 91% hi va haver alguna víctima i en 49 una de mortal. S'hi van veure implicats 21.273 vehicles.*

Els accidents de trànsit ocorreguts a Barcelona durant el 2005 – dels quals en té constància la Guàrdia Urbana – són 11.199, el 91% (10.170) amb víctimes.

En tres de cada quatre hi va haver una víctima, en un de cada cinc, dues i en la resta tres o més. En 49 una de les víctimes va ser mortal.

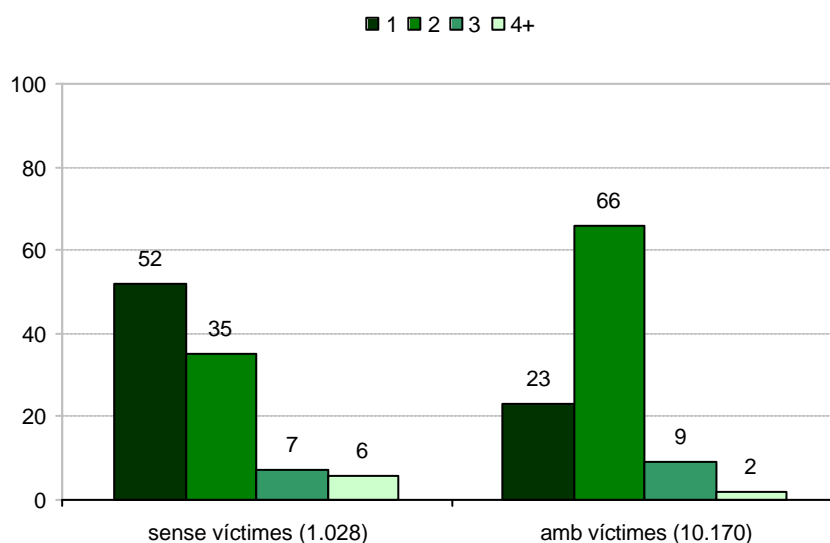
### Els vehicles implicats en l'accident

*En més de la meitat dels accidents sense víctimes i en un de cada quatre amb víctimes hi havia implicat un sol vehicle. El 38% eren vehicles de dues rodes.*

Es van veure implicats en aquests accidents 21.273 vehicles, el 92% van estar implicats en accidents en que hi havia hagut alguna víctima.

En els accidents sense víctimes el nombre de vehicles implicats es inferior que en els accidents amb víctimes (figura 2.1).

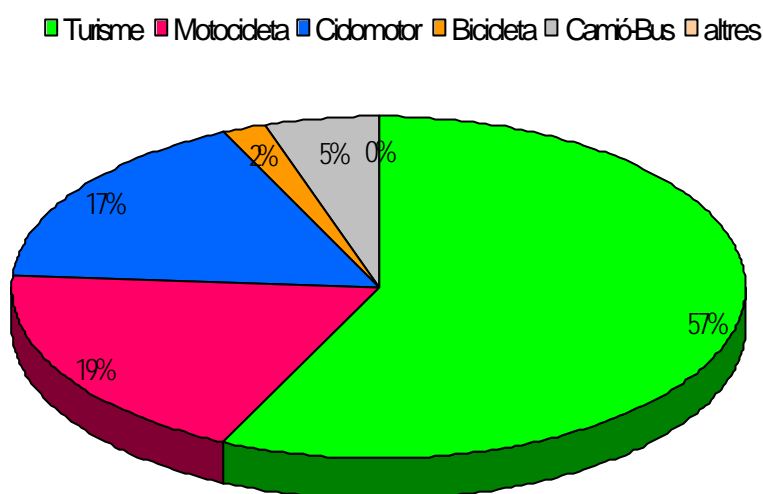
Figura 2.1: Vehicles implicats en l'accident de trànsit segons la presència de víctimes. %.



En el 41% dels accidents amb víctimes mortals hi havia un únic vehicle implicat (d'aquests, en el 65% dels casos la víctima mortal havia estat un vianant), en el 37% dos vehicles (en aquest cas els vianants representen sols el 17%) i en el 22% restant més de dos vehicles (9% vianants).

La figura 2.2 mostra el tipus de vehicle en que circulava la víctima o que va causar l'atropellament. En el 38% dels casos es tractava d'un vehicle de dues rodes.

Figura 2.2: Tipus de vehicles implicats en l'accident de trànsit en els accidents amb víctimes. %.



## Els conductors implicats en l'accident

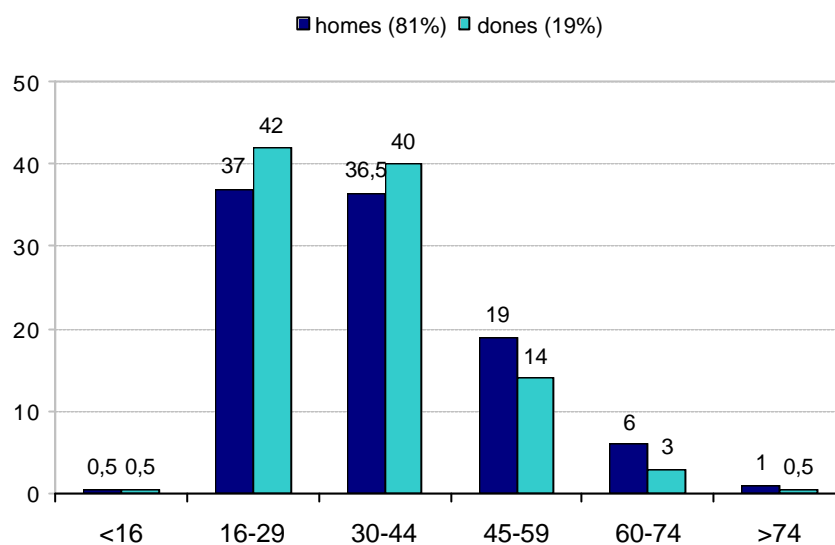
*El 81% de conductors eren homes. L'edat canvia en relació al sexe i al vehicle utilitzat. Un de cada cinc fa menys de dos anys que té el carnet.*

El 81% dels conductors implicats en accidents eren homes. Aquesta proporció es manté entre els conductors de turismes i motocicletes. Disminueix en els de ciclomotors (70%) i bicicletes (71%), i és gairebé total en els de camió o bus (99%) i en els d'altres vehicles (97%).

En els accidents amb víctimes el percentatge d'homes i dones es manté (81% i 19%), mentre que en els accidents sense víctimes la presència de dones és inferior (90% i 10%).

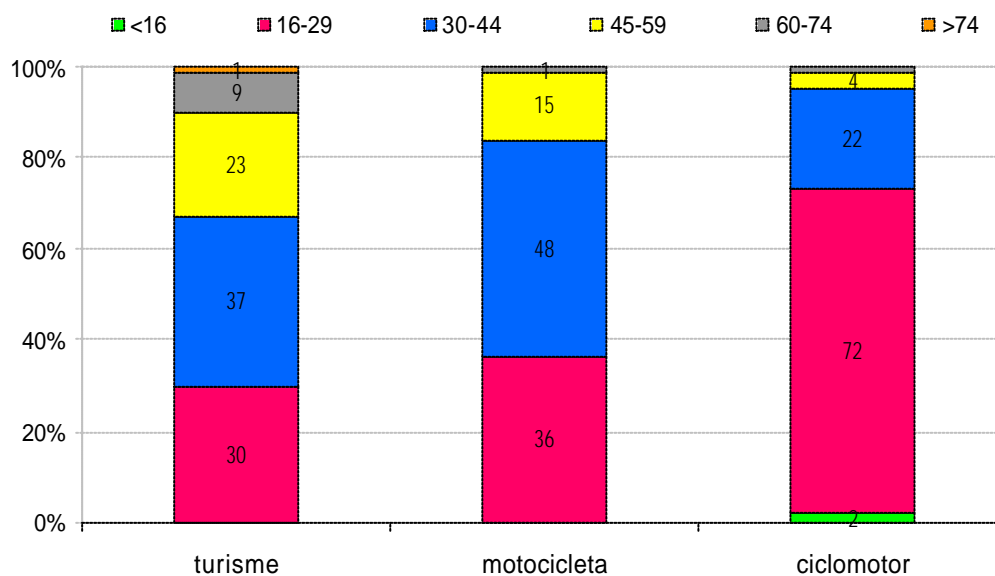
A diferència del què passava amb les víctimes, els conductors són més grans que les conductores (mitjana d'edat homes 36,4 DE 13,5 i mitjana dones 33,8 DE 11,6) (figura 2.3).

Figura 2.3: Edat dels conductors implicats en accidents de trànsit amb víctimes segons el sexe. %.



L'edat dels conductors canvia segons el vehicle en què viatjaven (figura 2.4). Mentre que tres de cada quatre conductors de ciclomotors no arriben als trenta anys, en els conductors de turisme aquest percentatge és del 30% i en els usuaris de motocicleta del 36%.

Figura 2.4: Edat dels conductors implicats en accidents de trànsit amb víctimes segons el vehicle que conduïen. %.

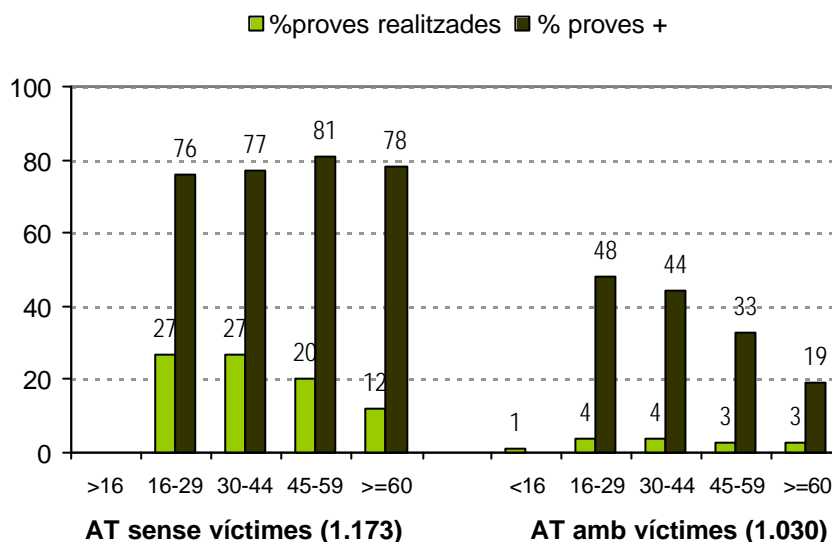


El 20% dels conductors tenia menys de 2 anys d'experiència conduint, el 50% feia entre 2 i 15 anys que conduïa i el 30% en feia més de 15 anys. Quan diferenciem aquells conductors implicats en accidents amb víctimes d'aquells implicats en accidents sense víctimes aquestes proporcions son similars.

Les conductores implicades en accidents eren menys expertes que els conductors -també hem vist abans que eren lleugerament més joves. Només el 24% feia més de 15 anys que tenien el permís de conduir, mentre que en els homes aquest percentatge és del 32%.

La prova d'alcoholèmia es va realitzar al 25% dels conductors implicats en accidents sense víctimes i al 3% dels implicats en accidents amb víctimes. La figura 2.5 mostra el percentatge de proves realitzades i el percentatge de positives en funció de l'edat del conductor i la presència o no de víctimes.

Figura 2.5: Freqüència de realització de les alcoholèmies i resultat segons edat del conductor i presència de víctimes en l'accident. %.



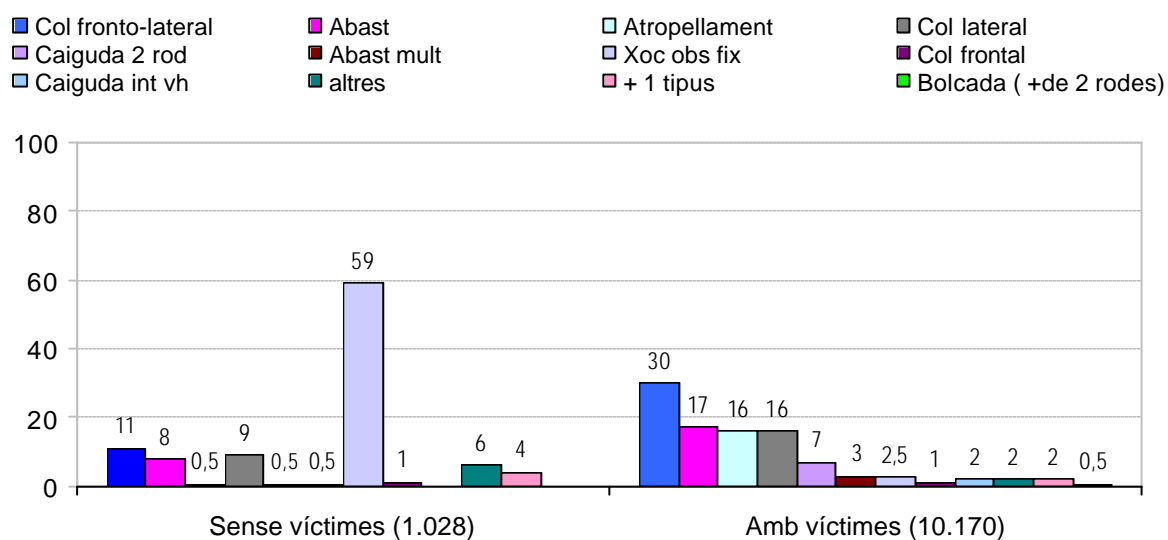
En els accidents sense víctimes el percentatge de proves realitzades disminueix en augmentar l'edat del conductor, mantenint-se constant el percentatge que són positives. Al contrari, en els accidents amb víctimes, el percentatge de proves que es realitza es manté constant en tots els grups d'edat, mentre que el percentatge de positives disminueix.

## El tipus d'accident

*La presència o no de víctimes i el nombre d'aquestes varia segons el tipus d'accident.*

En els accidents sense víctimes (figura 2.6) el més freqüent són els xocs contra un obstacle fix (59%), mentre que d'haver-n'hi, el més comú passa a ser les col·lisions fronto-laterals (30%), i - en magnituds similars - els abasts, atropellaments i col·lisions laterals.

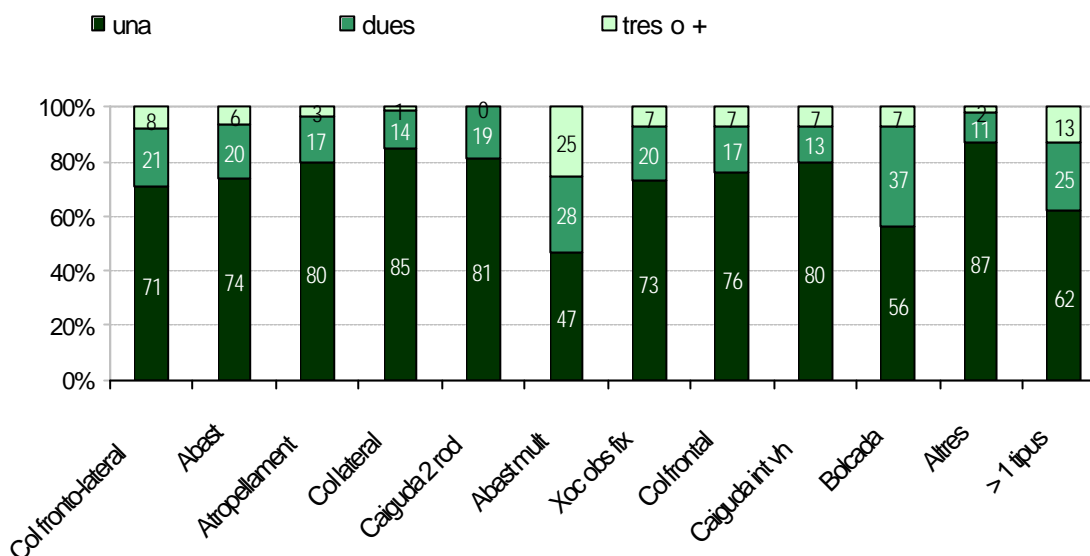
Figura 2.6: Tipus d'accident segons la presència o no de víctimes. %.



Per altra banda, el nombre de víctimes també està associat al tipus d'accident (figura 2.7), observant-se una major presència en els abasts múltiples - esperable si tenim en compte que hi ha més vehicles implicats - i la bolcada en vehicles de més de dues rodes (tot i que aquests sols representen el 0,3% dels accidents amb víctimes).

Dels 49 accidents amb víctimes mortals, el 39% van ser col·lisions fronto-laterals i el 35% atropellaments. Els segueixen els xocs contra un obstacle fix (14%), les col·lisions frontals i laterals (ambdues amb un 2%) i en el 8% dels casos, hi havia més d'un tipus d'accident descrit.

Figura 2.7: Nombre de víctimes segons el tipus d'accident. %.



La taula 2.1 mostra la letalitat de cada tipus d'accident. La taxa fa referència als accidents amb víctimes i es mostren de més a menys letals.

Taula 2.1: Letalitat de cada tipus d'accident. Taxa x1.000 accidents amb víctimes.

TIPUS D'ACCIDENT	Accidents mortals	LETALITAT x 1.000 accidents	% respecte al total AT amb víctimes
Xocs contra obstacles fixes	7	24,30	2,8
> 1 tipus d'accident	4	12,74	3,1
Atropellaments	17	10,64	15,7
Col·lisions frontals	1	7,30	1,3
Col·lisions fronto-laterals	19	6,27	29,8
Col·lisions laterals	1	0,62	15,8

## La causa de l'accident

*Tant en els accidents amb víctimes com sense, la causa principal de l'accident és la manca d'atenció del conductor, per bé que representa el 16% dels accidents amb víctimes i el 50% d'aquells sense víctimes.*

Les causes de l'accident poden ser diverses, en el 96% dels casos s'imputen als conductors, per bé que en els accidents en que hi ha implicats vianants, en el 27% s'imputen exclusivament a aquests últims, en el 18% a tots dos i al 55% exclusivament als conductors.

Les causes imputables als conductors varien segons si es tracta d'un accident amb víctimes o sense.

La taula 2.2 mostra les cinc causes imputables al conductor més freqüents dels accidents amb víctimes i sense i la magnitud, així com l'ordre que representen en la classe d'accident (amb/sense víctimes) contrari.

Taula 2.2: Causes d'accident imputable al conductor més freqüent segons la presència o no de víctimes. Magnitud i ordre.

ACCIDENTS AMB VÍCTIMES			ACCIDENTS SENSE VÍCTIMES		
CAUSA	%	Ordre (sense víctimes)	CAUSA	%	Ordre (amb víctimes)
Manca atenció	16,2	1	Manca atenció	49,6	1
"Altres"	12,5	2	"Altres"	19,2	2
Desobeir semàfor	12,1	8	No precaució marxa enrera	7,6	13
No respectar distàncies	8,9	10	No determinada	6,8	7
Girar carril indegut	8,7	6	Desobeir altres senyals	2,8	6

Tant en els accidents amb víctimes com sense, la causa principal de l'accident és la manca d'atenció del conductor, per bé que representa el 16% dels accidents amb víctimes i el 50% d'aquells sense víctimes. El segueix la opció "altres" que engloba aquelles causes no contemplades al qüestionari – que inclou tretze causes específiques –, representant el 12,5% en els AT amb víctimes i el 19% en els sense víctimes.

Si fins aquí les causes eren les mateixes i canviava sols la magnitud, a partir d'aquí canvien. En els accidents amb víctimes, la tercera causa és desobeir el semàfor, imputada al 12% dels accidents, mentre que en els accidents sense víctimes aquesta causa apareix la 8ena un cop ordenades de més a menys freqüent. A desobeir el semàfor la segueixen no respectar les distàncies i girar de carril indegut, mentre que en els accidents sense víctimes hi apareix la manca de precaució al efectuar marxa enrere, no tenir informació de la causa ("no determinada", 7%), i desobeir altres senyals.

La taula 2.3 mostra les causes més freqüents imputades als conductors i als vianants en aquells accidents en que hi havia algun vianant implicat i hi havia hagut víctimes (no necessàriament el/s vianant).

Taula 2.3: Causes imputades a conductors i vianants en AT amb víctimes. %.

IMPUTABLES AL CONDUCTOR	%	IMPUTABLES VIANANT	%
No respectar pas vianants	31,1	Creuar fora pas	50,6
"Altres"	16,1	Desobeir semàfor	28,5
Manca precaució marxa enrere	14,0	Transitar a peu calçada	10,3
Manca atenció	11,4	"Altres"	10,3
No determinada	11,0	Desobeir altres senyals	0,3

La causa imputada al conductor en més ocasions (31%) és no respectar el pas de vianants, mentre que la imputada als vianants és creuar fora del pas (51%).

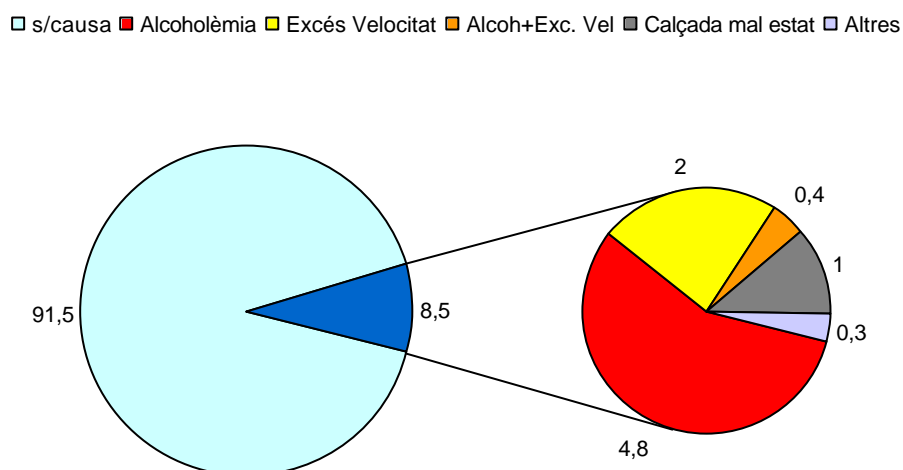
En els 17 accidents en que havia mort algun vianant, en sis sols s'havia imputat al conductor (3 per manca d'atenció, 2 per no respectar el pas de vianants i 1 per manca de precaució en efectuar marxa enrere), sis més sols s'imputaven al vianant (4 per creuar fora del pas i 2 per no obeir el semàfor), les altres 5 s'imputaven a les dues parts (en 4 el



vianant havia desobeït el semàfor, en una d'elles al conductor se li imputa una manca d'atenció i en les altres tres apareix la opció "altres". En la cinquena en el conductor també apareix aquest "altres" i el vianant transitava a peu per la calçada).

En el 8,5% dels accidents també s'informa de la causa mediata (figura 2.8). En aquests casos la causa més usual és l'alcoholèmia (4,8% respecte al total d'accidents i 56% dels accidents amb causa mediata informada), seguida de l'excés de velocitat (2% respecte al total d'accidents i 23% dels accidents amb causa mediata informada) i de la combinació d'ambdues causes (0,5% respecte al total d'accidents i 5% dels accidents amb causa mediata informada).

Figura 2.8: Accident amb causa mediata informada i tipus de causa. %.



Aquest tipus de causes estan més informades en els accidents sense víctimes (33%), que en aquells amb víctimes (6%).

En ambdós casos la causa més usual ha estat l'alcoholèmia (75% AT sense víctimes i 47% AT amb víctimes). En els accidents amb víctimes l'excés de velocitat és la causa mediata del 28% dels accidents, i combinat amb l'alcohol apareix en el 4% dels casos.

S'informa de causa mediata en 13 (26,5%) dels 49 accidents amb víctimes mortals. Nou (69%) d'ells es van produir per excés de velocitat, 2 per alcoholèmia i els altres dos per una combinació de les dues causes.

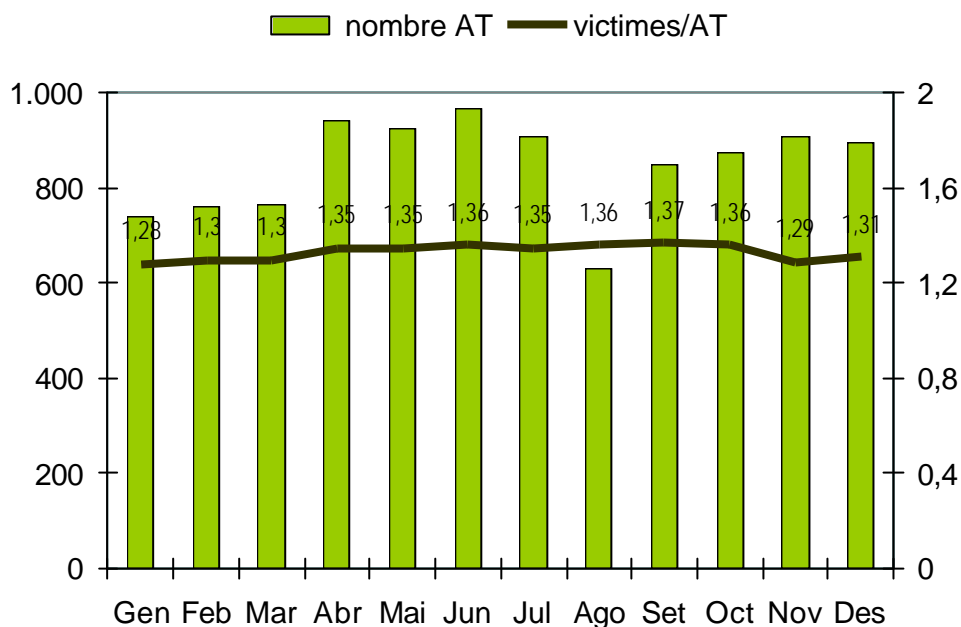
## El moment de l'accident

*El mes de gener va ser el mes amb menys accidents, amb menys víctimes per accident, però amb una de les raons de víctimes mortals x 1.000 accidents amb víctimes més altes. El mes negre del 2.005 va ser clarament el mes de juny, amb més accidents, amb una raó de víctimes per accident similar a la majoria de mesos i amb la raó de víctimes mortals x 1.000 accidents amb víctimes més alt de l'any.*

La figura 2.9 mostra el nombre d'accidents mensuals i la raó de víctimes en cada accident.

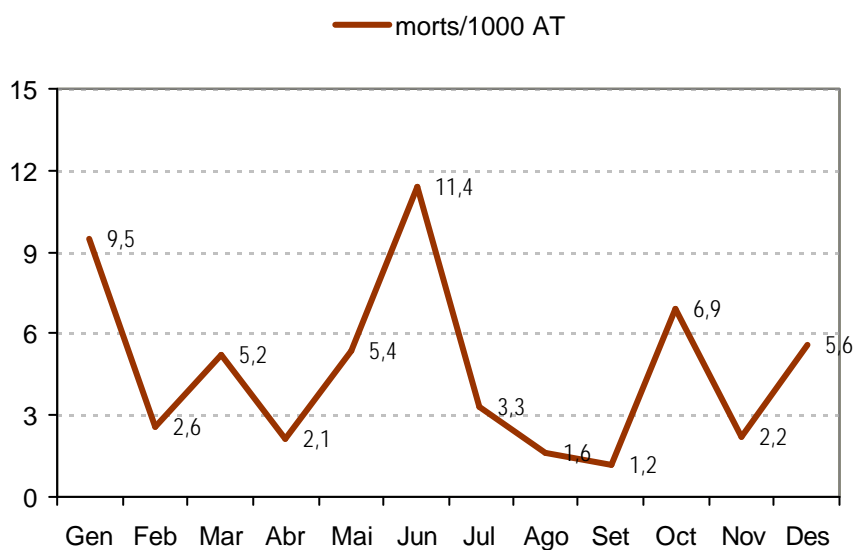
S'observa com el primer trimestre de l'any el nombre d'accidents va ser inferior a la resta (exceptuant el cas particular del mes d'agost). La raó de víctimes en els accidents es manté relativament constant al llarg de l'any.

Figura 2.9: Nombre d'accidents de trànsit i raó de víctimes per accident mensuals. Casos i víctimes/AT.



La figura 2.10 mostra la raó de víctimes mortals x 1.000 accidents amb víctimes i mes. Sorpren que si bé el més de gener era dels mesos amb menys accidents i amb menys nombre de víctimes per accident, és el segon més en nombre de víctimes mortals (x 1.000 AT amb víctimes). El mes de juny ha estat el mes amb més AT (9,5% dels accidents de l'any) i amb més víctimes mortals x cada 1.000 AT amb víctimes (11,4 x 1.000 AT amb víctimes). Dels 49 AT víctimes mortals, 11 es van produir durant aquest mes

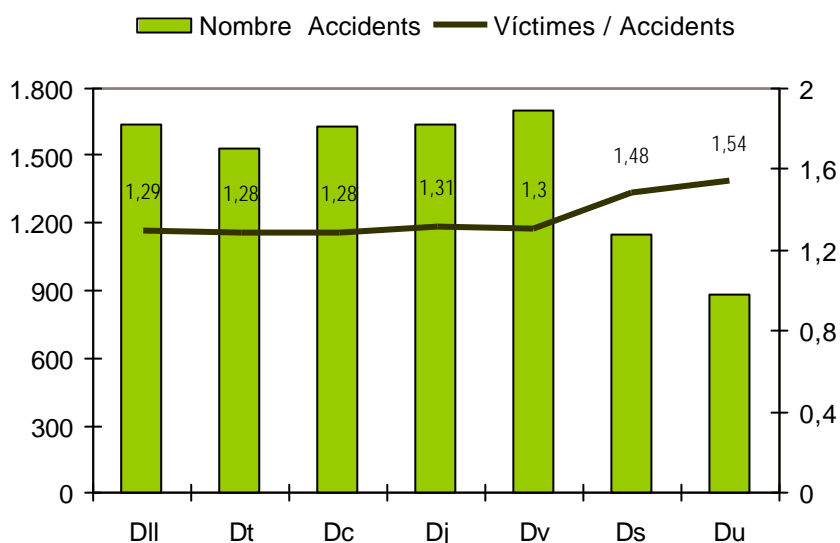
Figura 2.10: Nombre de víctimes mortals x 1.000 AT amb víctimes i mes.



*Durant el cap de setmana disminueix el nombre d'accidents i augmenta la raó de víctimes per accident.*

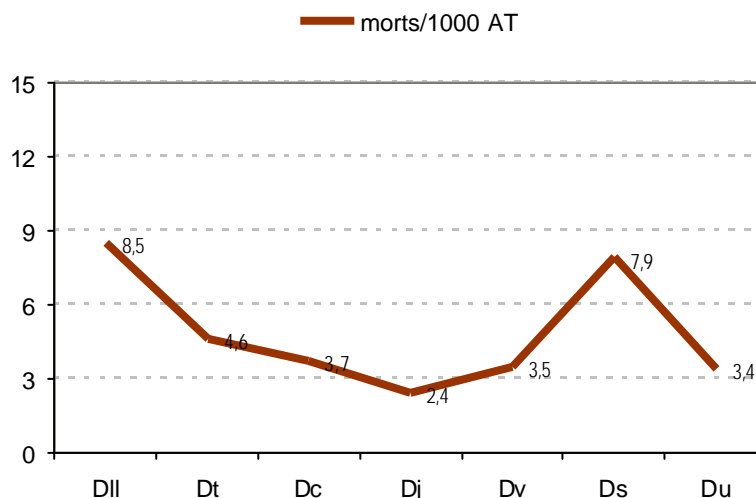
La figura 2.11 mostra l'evolució dels accidents al llarg de la setmana. Com es pot apreciar durant el cap de setmana els accidents disminueixen considerablement, i en canvi augmenta la raó de víctimes per accident.

Figura 2.11: Nombre d'accidents i raó de víctimes per accident segons el dia de la setmana.



Com ja succeïa l'any anterior (Figura 2.12), els dilluns tornen a mostrar la raó de morts per cada 1.000 accidents més alta de la setmana (8,5 x 1.000) juntament, en aquest cas amb els dissabtes (7,9 x 1.000).

Figura 2.12: Víctimes mortals x 1.000 AT amb víctimes i dia de la setmana.



*L'evolució dels accidents al llarg del dia varia si es tracta dels dies laborables o del cap de setmana. En qualsevol franja horària, la raó de víctimes per accident és més alta en els accidents succeïts el cap de setmana.*

Pel què fa a l'hora en que s'ha produït l'accident, és interessant diferenciar aquells accidents succeïts durant un dia entre setmana i aquells succeïts el cap de setmana (figura 2.13). Per bé que el més evident en observar la figura és la presència d'un major nombre d'accidents els dies laborables, s'aprecia també una evolució horària diferent durant els dies laborables i el cap de setmana.

En els primers s'observa una tendència a augmentar al llarg del matí, per arribar al punt màxim durant les hores del migdia i començar a disminuir a partir d'aquest moment. Durant el cap de setmana, en canvi, la franja amb més accidents és durant la nit.

Pel què fa a la raó de víctimes per accident, en qualsevol franja horària són més altes durant el cap de setmana. Destaca com, en els dies laborables entre les 0h i les 6h és quan es produeixen menys accidents però hi ha més víctimes per accident.

Figura 2.13: Nombre d'accidents i raó de víctimes per accident segons moment de la setmana i hora del dia.

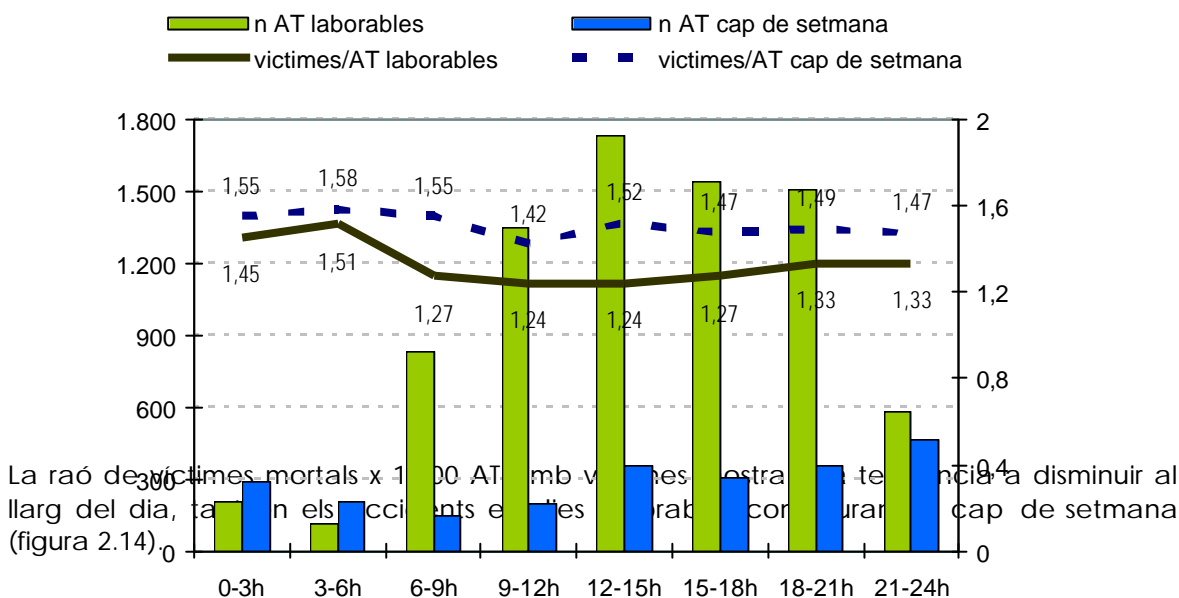
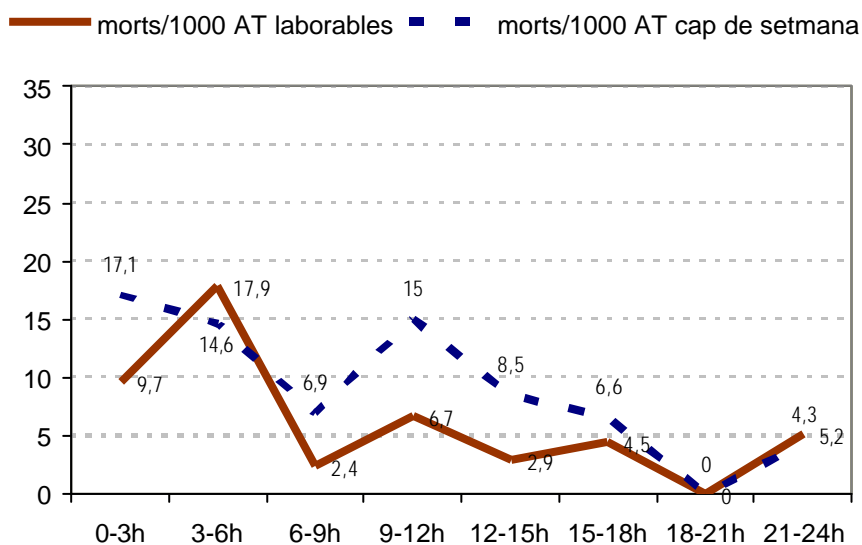


Figura 2.14: Raó de víctimes mortals x 1.000 AT amb víctimes segons moment de la setmana i hora del dia.



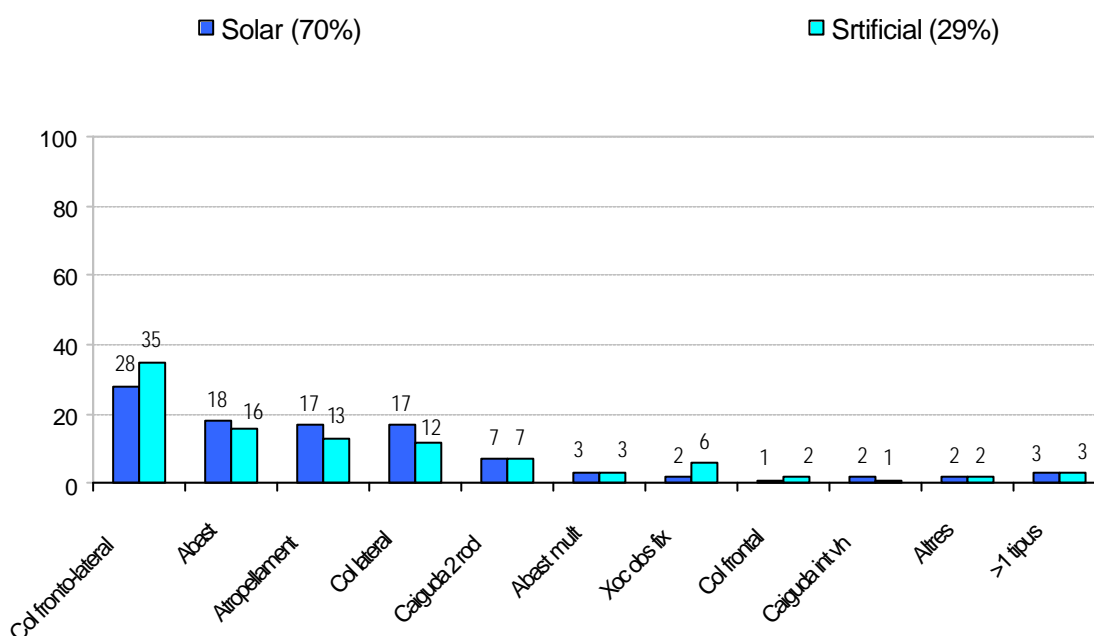
## La lluminositat

*Dos de cada tres accidents tenen lloc amb llum solar. Gairebé la meitat dels accidents sense víctimes es produeixen amb llum artificial (29% dels accidents amb víctimes).*

El 68% dels accidents van tenir lloc amb llum solar i el 30% amb llum artificial, la resta es van produir en mitja obscuritat o sense il·luminació. El percentatge d'accidents amb víctimes que es produeixen amb llum solar és del 70%, mentre que en els accidents sense víctimes és només del 49%. Els percentatges amb llum artificial són del 29% i del 48% respectivament.

La figura 2.15 mostra el tipus d'accident segons la il·luminació. Els atropellaments i les col·lisions laterals són més usuals amb llum solar que amb llum artificial, mentre que les col·lisions fronto-laterals i els xocs contra un obstacle fix ho són més amb llum artificial.

Figura 2.15: Tipus d'accident segons la lluminositat. Percentatges.



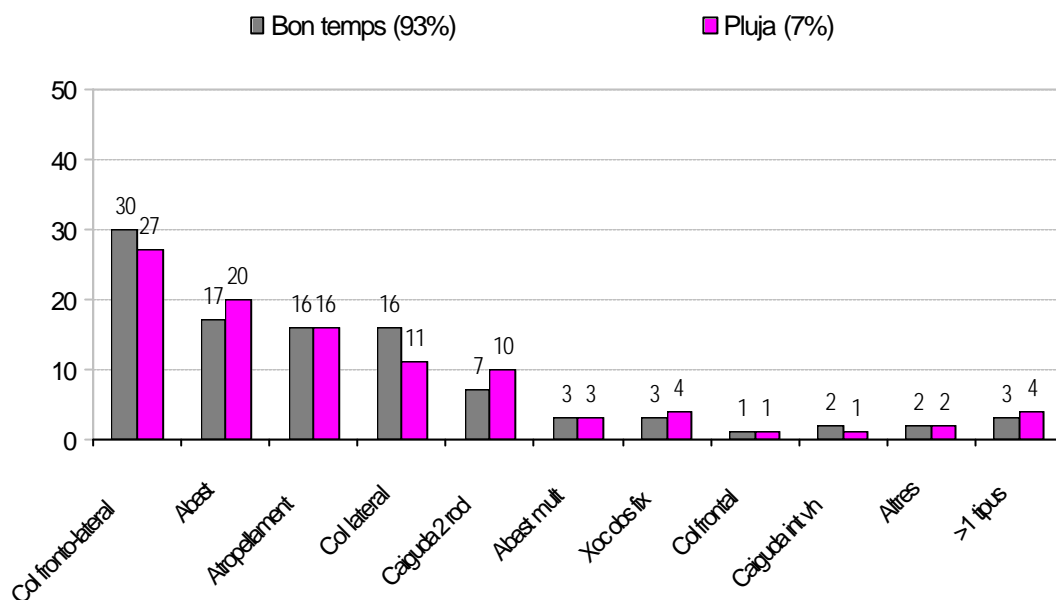
## Les condicions atmosfèriques

*La majoria d'accidents s'han produït tot i haver-hi unes bones condicions climàtiques. En dies de pluja són més freqüents els accidents sense víctimes, i, segons el tipus, els abasts, les caigudes de dues rodes i els xocs contra obstacles fixos.*

El 93% dels accidents es produeixen amb bon temps i el 7% amb pluja. Els accidents sense víctimes es produeixen més sovint amb pluja (9,7% vs. 6,5% dels accidents amb víctimes).

La figura 2.16 mostra els tipus d'accidents segons les condicions atmosfèriques. Els abasts, les caigudes de vehicles de dues rodes i els xocs contra un obstacle fix es produeixen més sovint en dies de pluja.

Figura 2.16: Tipus d'accident segons les condicions atmosfèriques. %.



## El lloc de l'accident

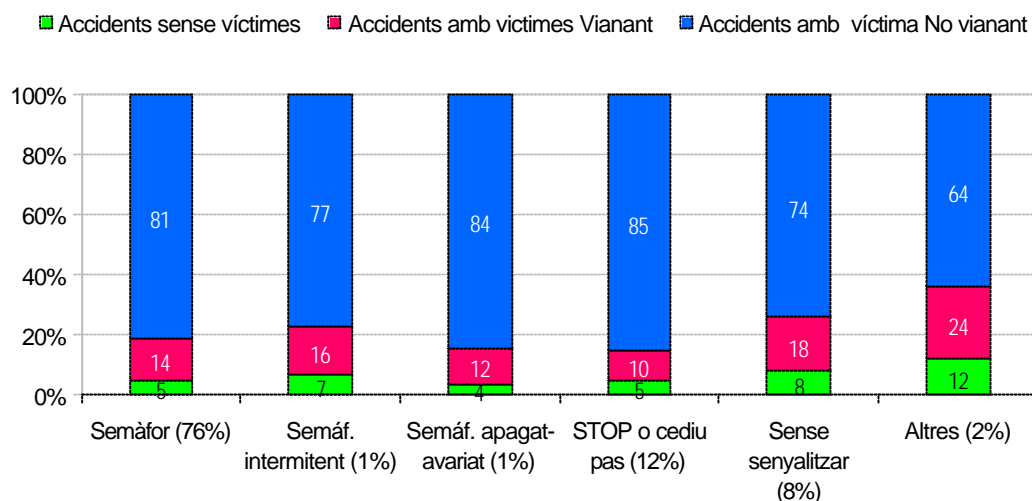
*La meitat dels accidents tenen lloc en una cruïlla. En aquests espais és més usual que l'accident hagi provocat víctimes.*

*A l'Eixample hi han tingut lloc el 17% dels accidents sense víctimes i el 30% d'aquells amb víctimes. A les rondes hi ha tingut lloc el 5% dels accidents amb lesionats i el 12% dels accidents amb víctimes mortals.*

El 55% dels accidents tenen lloc en una cruïlla. En les cruïlles hi ha víctimes en el 94% dels accidents, mentre que fora de les cruïlles aquest percentatge es redueix al 87%.

La figura 2.17 mostra la presència o no de víctimes i del tipus de víctima segons la senyalització en els accidents en una cruïlla (entre parèntesi el percentatge d'accidents que es produeixen en cada tipus de senyalització). El 8% dels accidents es produeixen en cruïlles sense senyalitzar, i en el 18% d'aquests hi ha alguna víctima vianant. Aquest percentatge és del 16% en aquelles amb semàfor intermitent (1% dels AT en cruïlles) i del 14% amb un semàfor normal (76% dels AT en cruïlles).

Figura 2.17: Presència de víctimes i tipus segons la senyalització en els accidents en cruïlles. %.



El percentatge d'accidents amb víctimes en cruïlles amb alguna víctima vianant és del 15%. En el 67% sols s'havia imputat causa al conductor, al 20% sols al vianant i al 13% a tots dos.

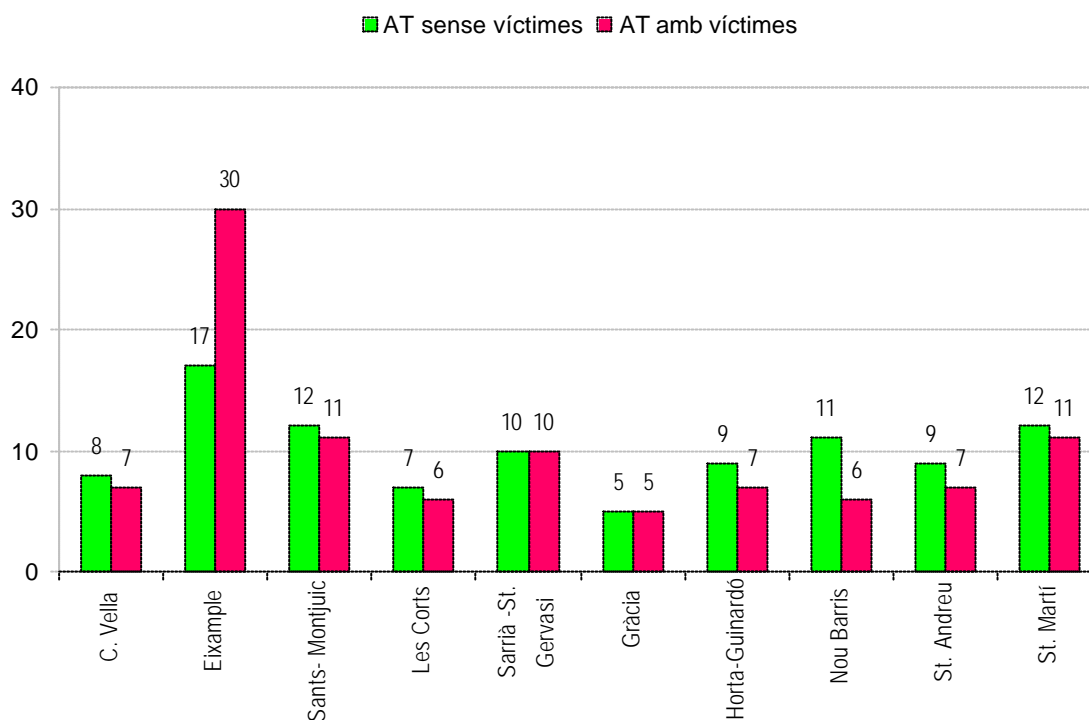
El percentatge d'accidents amb víctimes fora de les cruïlles amb alguna víctima vianant és del 18%. En aquest cas el percentatge d'accidents en que sols s'imputa la causa al vianant augmenta fins al 36%. També augmenta el percentatge en que és compartida (23%) i es redueix el percentatge en que sols s'imputa al conductor al 41%.

En els accidents en cruïlles amb víctimes vianants les causes més usuals imputades als conductors van ser no respectar el pas de vianants (47%) i desobeir el semàfor (11%). Les més usuals imputades als vianants van ser desobeir el semàfor (53%) i creuar fora del pas (23%).

En els accidents fora de les cruïlles, les causes imputades als conductors van ser la manca de precaució en efectuar la marxa enrere (23%) i la manca d'atenció i no respectar el pas de vianants (18% en cada cas). La més usual imputada als vianants va ser creuar fora del pas (68%).

La figura 2.18 mostra el percentatge d'accidents amb i sense víctimes de cada districte. Al districte de l'Eixample hi tenen lloc el 17% dels accidents sense víctimes i el 30% dels accidents amb víctimes.

Figura 2.18: Accidents amb i sense víctimes segons el districte de la ciutat. %.



La taula 2.4 mostra el nombre i percentatge del total d'accidents, dels accidents amb lesionats i dels accidents amb víctimes mortals segons el tipus de xarxa viària.

A les Rondes s'hi ha produït el 4,8% dels accidents, el 4,7% dels accidents amb lesionats i el 12% dels accidents amb víctimes mortals. En les vies de primer nivell hi trobem el 19% dels accidents, el 20% dels accidents amb lesionats i el 26,5% d'aquells amb víctimes mortals. A la xarxa local hi tenen lloc el 37% dels accidents, el 35% dels accidents amb lesionats i el 31% dels accidents mortals.

Taula 2.4: Distribució dels accidents en la xarxa viària segons la presència i el tipus de víctimes. Casos i %.

	AT LESIONATS		AT MORTS		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Rondes	478	4,7	6	12,2	533	4,8
Via d'accés	2.201	21,7	8	16,3	2.359	21,1
Via 1er. nivell	2.042	20,2	13	26,5	2.171	19,4
Via 2n. nivell	1.551	15,3	6	12,2	1.682	15,0
Via 3er. nivell	318	3,1	1	2,0	359	3,2
Xarxa local	3.531	34,9	15	30,6	4.049	36,6
Total	10.121	100	49	100	11.198	100



## ELS LESIONATS EN ACCIDENT DE TRÀNSIT ATESOS ALS HOSPITALS

*L'any 2005 han estat atesos 16.717 episodis de lesionats per accident de trànsit, ocasionats per 15.969 individus.*

### L'hospital on han estat atesos

A l'any 2005 han estat atesos als set hospitals participants 16.717 episodis de lesionats per accident de trànsit, ocasionats per 15.956 individus. A la Taula 3.1 s'observa com més de la meitat d'aquests episodis s'han atès a l'Hospital de la Vall d'Hebron (28,7%) i a l'Hospital Clínic (23,8%). El 17% dels episodis han estat atesos a l'Hospital del Mar, en un percentatge similar que a l'Hospital de Sant Pau. La resta d'hospitals han atès menys del 5% cadascú.

Taula 3.1: Distribució del lesionats de trànsit segons l'hospital on han estat atesos. Barcelona, 2005.

Hospital	n	%
Clinic	3.983	23,8
Dos de Maig	612	3,7
Esperança	805	4,8
Mar	2.761	16,5
Sant Joan de Déu	826	4,9
Sant Pau	2.937	17,6
Vall d'Hebron	4.793	28,7
Total	16.717	100,0

### L'accés al centre hospitalari

*Les formes més freqüents d'accés a l'hospital han estat per mitjans propis i en ambulància. En els usuaris de turisme predomina l'accés per mitjans propis. L'accés en ambulància augmenta amb l'edat a partir dels 60 anys i durant l'horari nocturn.*

Les formes predominants d'accés a l'hospital han estat per mitjans propis i en ambulància, en proporció similar fins als 60 anys i augmentant l'accés en ambulància a mesura que augmenta l'edat (Figura 3.1).

Aproximadament el 50% dels vianants o usuaris de motocicleta o ciclomotor atesos han arribat a l'hospital mitjançant una ambulància, la resta de vegades predominantment per mitjans propis (Figura 3.2). En canvi, la forma d'accés predominant en els usuaris de turisme ha estat per mitjans propis (64,1%), només el 27,7% en ambulància.

Figura 3.1: Distribució del lesionats en accident de trànsit segons forma d'accés a l'hospital i edat. Barcelona, 2005.

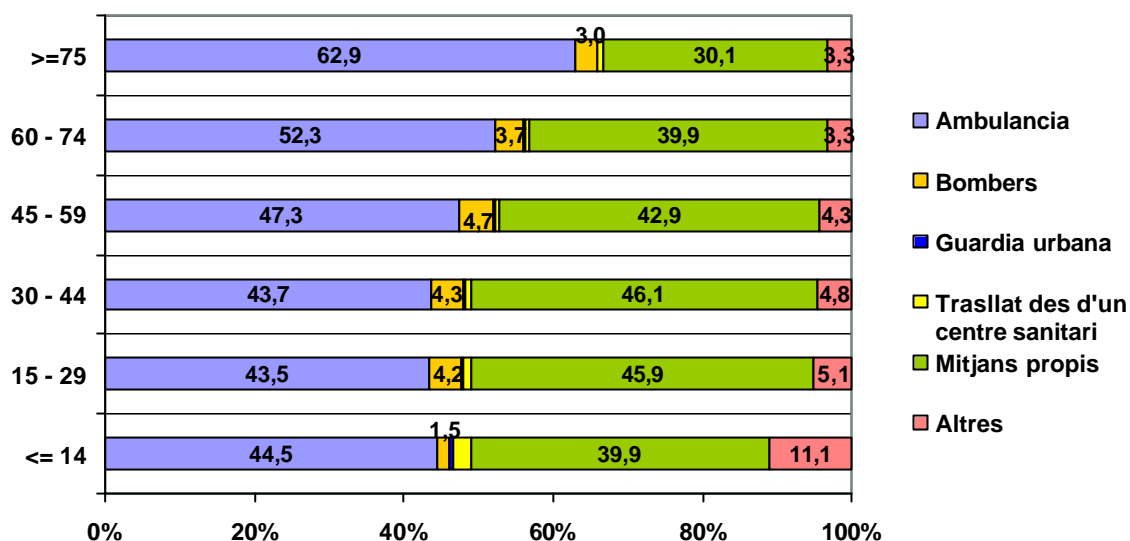
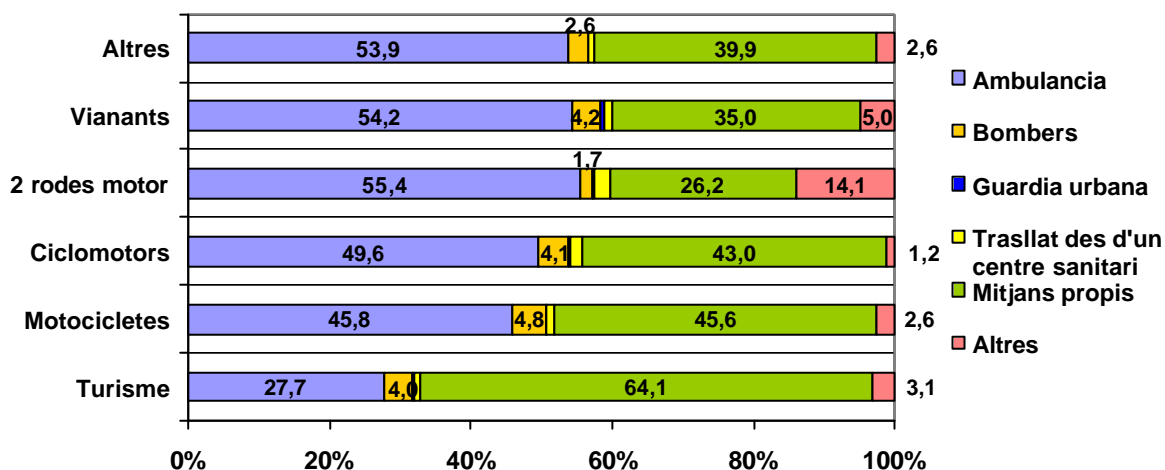
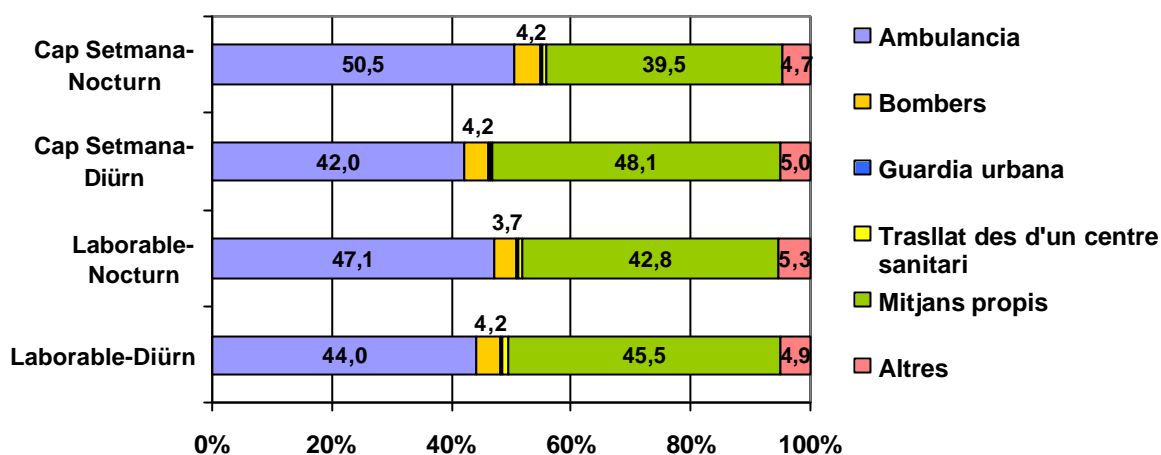


Figura 3.2: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons forma d'accés a l'hospital i tipus d'usuari. Barcelona, 2005.



La forma d'accés a l'hospital varia lleugerament segons l'hora del dia (Figura 3.3), observant-se major ús de l'ambulància durant l'horari nocturn, a expenses dels mitjans propis, especialment durant els caps de setmana (50,5% accés per ambulància en horari nocturn de cap de setmana, en comparació al 44% en horari diürn de dia laborable).

Figura 3.3: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons forma d'accés a l'hospital, dia de la setmana i horari. Barcelona, 2005.



#### Moment de l'assistència hospitalaria

*A l'agost s'observa una davallada en el nombre de lesionats, situant-se al mateix nivell que els tres primers mesos de l'any.*

*La majoria d'accidents s'han produït en dies laborables (70,7%) i han estat atesos en horari diürn (66,1%). En les col·lisions produïdes els dies laborables predomina l'horari diürn (73,3%), però la proporció s'igualava durant el cap de setmana.*

A la Figura 3.4 s'observa com durant els tres primers mesos de l'any el nombre de lesionats ha estat menor, amb un augment a partir de l'abril, que s'ha mantingut durant la resta de l'any, exceptuant el mes d'agost, en què s'observa una davallada en el nombre de lesionats. Al 2005, el mes en què s'han atès més lesionats ha estat al juny.

La majoria d'accidents s'han produït en dies laborables (70,7%) i han estat atesos en horari diürn (66,1%). Tanmateix, la proporció entre els lesionats atesos en horari diürn o nocturn varia en funció del dia de la setmana, predominant l'horari diürn en les col·lisions produïdes els dies laborables (73,3%), però igualant-se la proporció durant el cap de setmana (Figura 3.5). La proporció entre els atesos en horari diürn i nocturn s'ha mantingut constant al llarg de l'any.

Figura 3.4: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons el mes en què han rebut assistència a urgències. Barcelona, 2005.

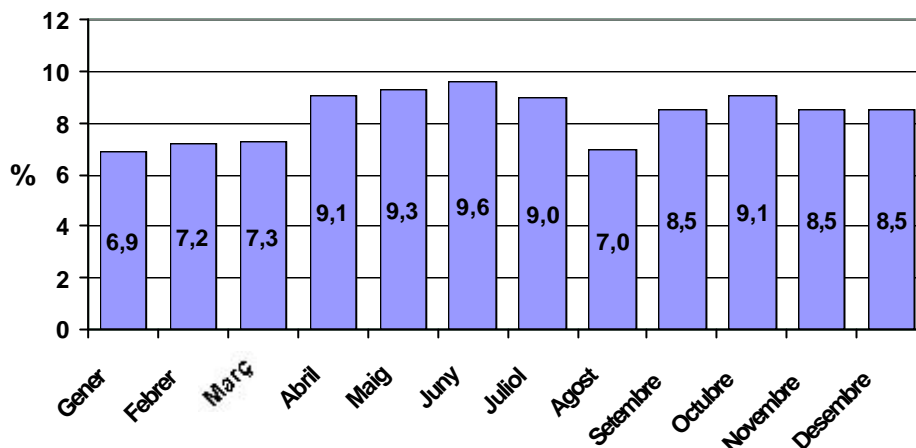
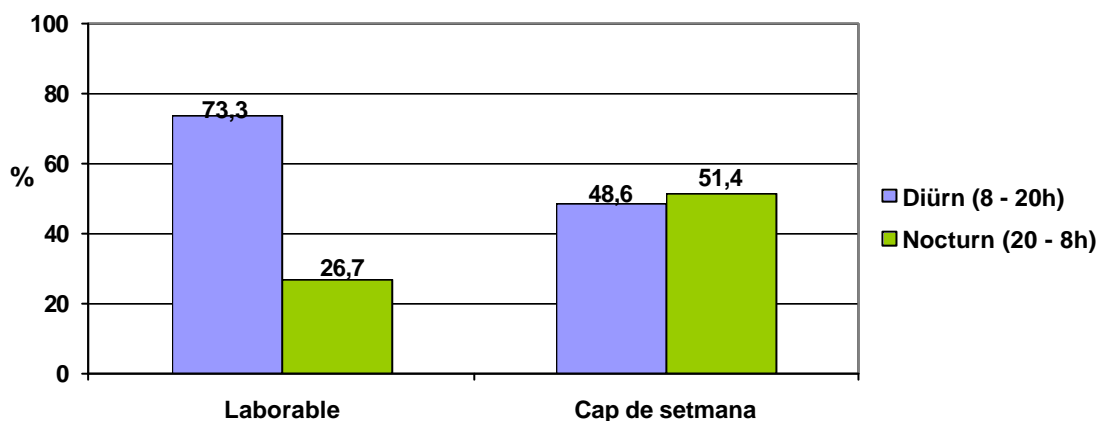


Figura 3.5: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons horari i dia de la setmana. Barcelona, 2005.

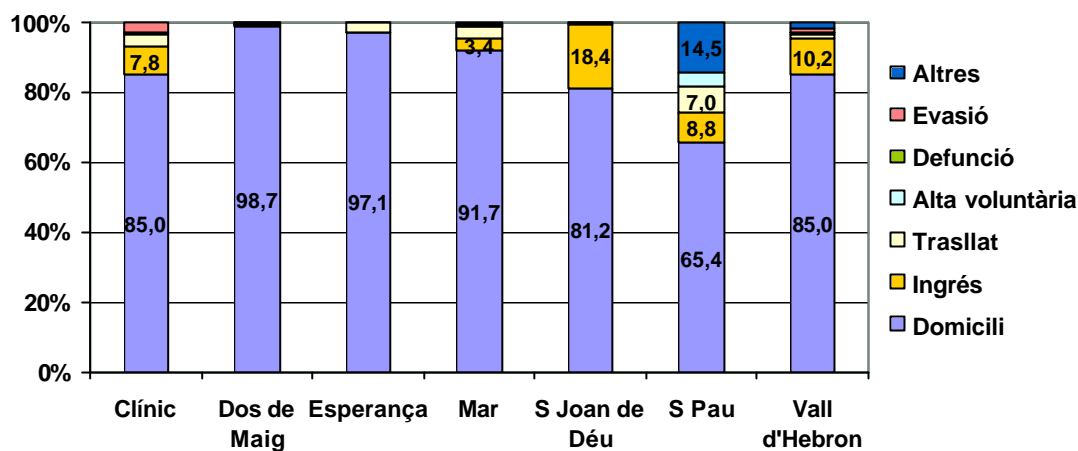


#### El destí a l'alta

*El destí a l'alta d'urgències més freqüent ha estat al domicili (83,6%), seguit de l'ingrés a propi hospital (7,8%). A mesura que augmenta l'edat dels lesionats augmenta la proporció d'ingressats. Els vianants han estat ingressats amb més freqüència.*

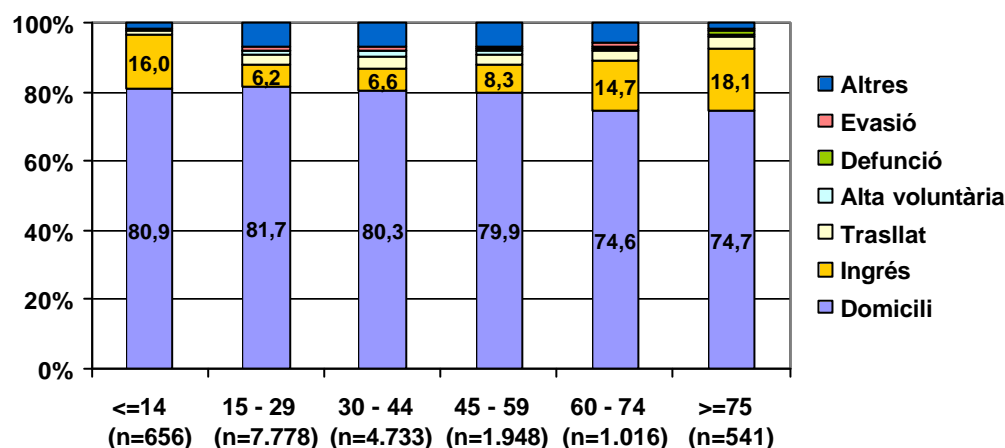
A la Figura 3.6 s'observa que el destí a l'alta d'urgències més freqüent ha estat al domicili (83,6%, en conjunt), seguit de l'ingrés al propi hospital (7,8%). En un 3,2% dels episodis, el lesionat s'ha traslladat a un altre centre sanitari. Del total de lesionats, 25 van morir a urgències i 39 durant l'ingrés hospitalari, suposant un total de 64 lesionats morts. S'ha produït l'evasió en 177 casos, i en 180 han demanat l'alta voluntària. L'Hospital de San Joan de Déu és on s'han ingressat més percentatge de pacients (18,4%), seguit de l'Hospital de la Vall d'Hebron (10,2%), de l'Hospital de Sant Pau (8,8%) i de l'Hospital Clínic (7,8%).

Figura 3.6: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons destí a l'alta d'urgències i hospital en què han rebut assistència a urgències. Barcelona, 2005.



A mesura que augmenta l'edat del lesionat, disminueix la proporció d'individus amb destí a l'alta al domicili, augmentant la proporció d'ingressats (Figura 3.7), excepte en els menors de 15 anys, amb un 16% d'ingressats.

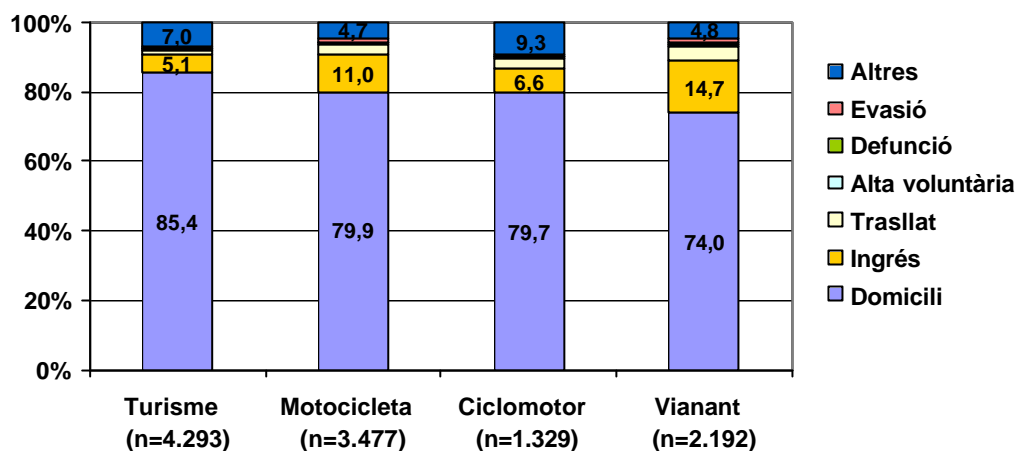
Figura 3.7: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons destí a l'alta d'urgències i edat. Barcelona, 2005.



El destí a l'alta d'urgències varia lleugerament en funció del tipus d'usuari (Figura 3.8), observant-se una major proporció de destí a domicili en els usuaris de turisme (85,4%) i menor en els vianants (74,0%), individus en què la proporció d'ingressats és més elevada (14,7%).

El destí a l'alta és similar en funció de la posició del lesionat al vehicle. Tanmateix, s'observa una proporció més elevada d'ingressats entre els lesionats durant el cap de setmana atesos en horari nocturn (10%), sobretot si es comparen amb els lesionats en dies laborables atesos en horari diürn (6,7%).

Figura 3.8: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons destí a l'alta d'urgències i tipus d'usuari. Barcelona, 2005.



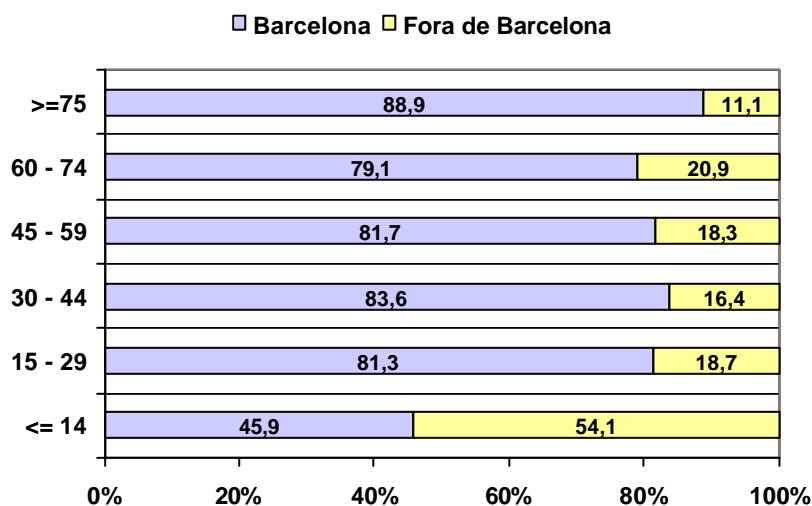
## Les característiques de la col·lisió

### El lloc de la col·lisió

*La majoria dels lesionats han tingut la col·lisió a Barcelona ciutat (80,6%).*

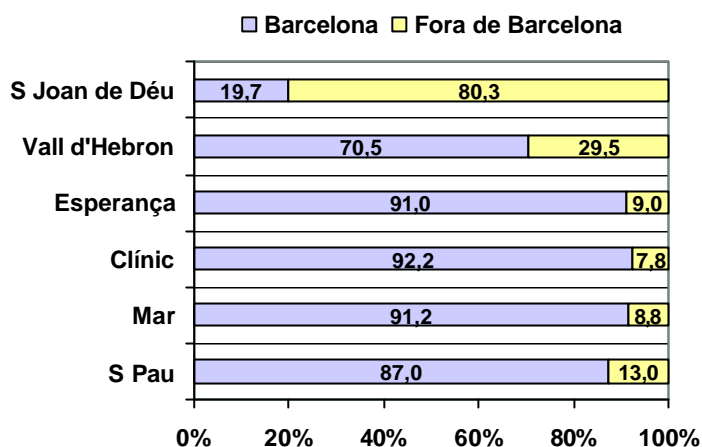
Com s'observa a la Figura 3.9, la majoria dels lesionats han tingut la col·lisió a Barcelona ciutat (80,6%), a excepció dels menors de 15 anys (45,9%).

Figura 3.9: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons el lloc de la col·lisió i edat. Barcelona, 2005.



Dels lesionats fora de Barcelona, la majoria han estat atesos a l'Hospital de Sant Joan de Déu (80,3%) (Figura 3.10). Aquesta informació no es va recollir pels lesionats atesos a l'Hospital Dos de Maig.

Figura 3.10: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons el lloc de l'accident i hospital en què van ser atesos. Barcelona, 2005.



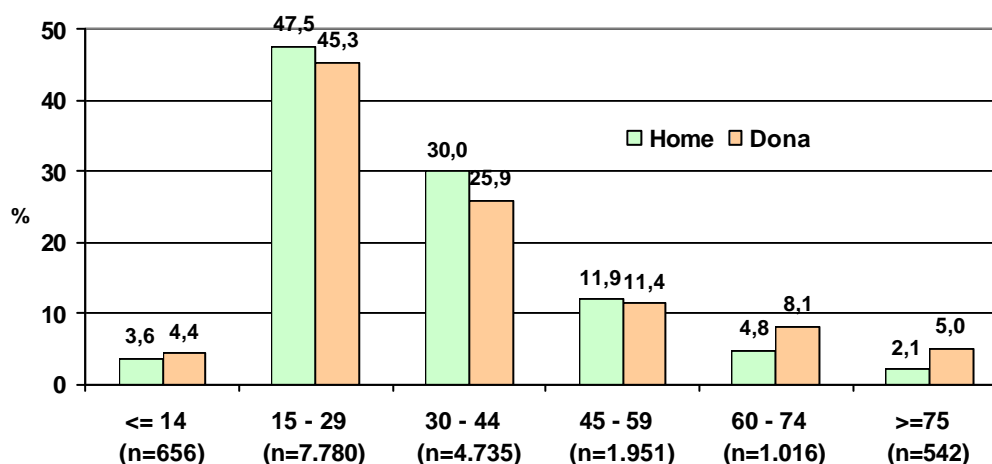
## Les característiques demogràfiques

### Edat i sexe

*Per ambdós sexes, pràcticament la meitat dels lesionats tenen una edat compresa entre els 15 i 29 anys. La majoria són homes (60,3%), encara que les dones predominen en les edats extremes.*

Dels 16.717 lesionats per accident de trànsit atesos a l'any 2005, el 60,3% són homes, i el 39,7% dones. L'edat mitjana és significativament més elevada en dones (35,4 anys; interval de confiança al 95% (I.C. 95%) 35,0 - 35,8) que en homes (32,8; I.C. 95% 32,5 - 33,1). Per ambdós sexes, pràcticament la meitat dels lesionats tenen una edat compresa entre els 15 i 29 anys, produint-se, a partir d'aquest punt, una disminució gradual dels lesionats amb l'edat (Figura 3.11). El 75% dels lesionats tenen una edat entre els 15 i els 44 anys. La proporció d'homes és major que la de dones pels grups d'edat entre els 15 i 60 anys. Les dones predominen entre els lesionats d'edats extremes (menors de 15 anys i majors de 60 anys).

Figura 3.11: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons edat i sexe. Barcelona, 2005.



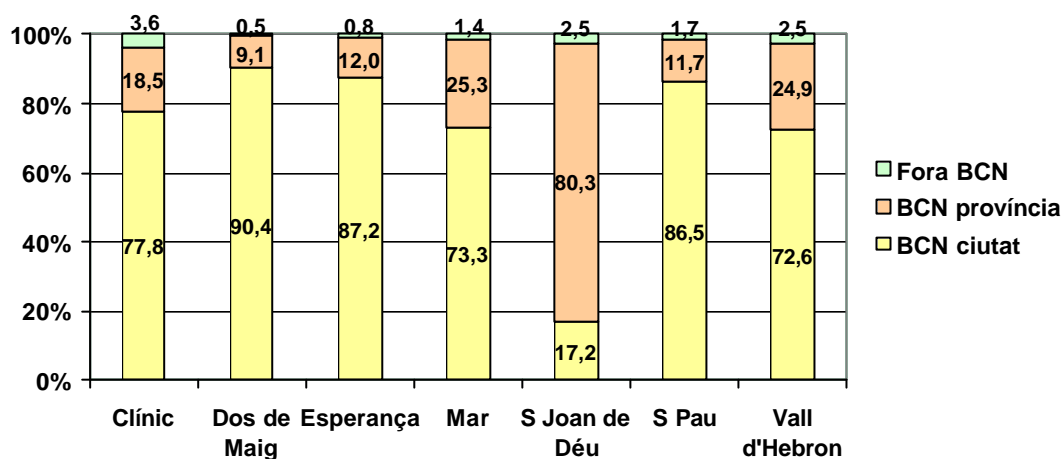
## Lloc de residència i Nacionalitat

*La majoria dels lesionats són residents de Barcelona ciutat (75,0%) i tenen nacionalitat espanyola (91,8%).*

El 75% dels lesionats són residents de Barcelona ciutat; només el 2,3% són de fora de la província de Barcelona. No es disposa d'aquesta informació en el 29,1% dels lesionats.

Com s'observa a la Figura 3.12, entre els hospitals participants, la majoria dels atesos (80,3%) a l'Hospital de Sant Joan de Déu són residents de la província de Barcelona, però fora de Barcelona ciutat, que en els Hospitals de la Vall d'Hebron i del Mar representen prop del 25% dels lesionats atesos.

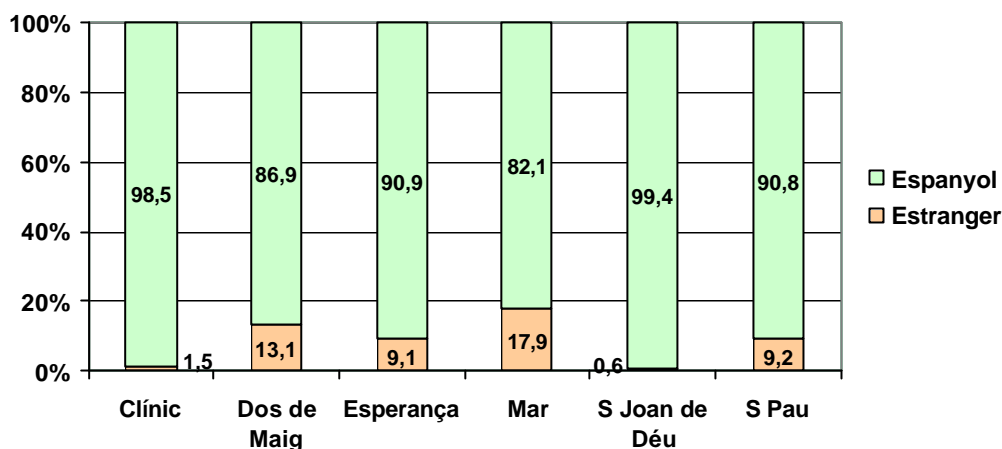
Figura 3.12: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons lloc de residència i hospital en què han estat atesos. Barcelona, 2005.



El 91,8% dels lesionats atesos l'any 2005 tenen nacionalitat espanyola. L'hospital que ha atès un nombre més elevat d'estrangers ha estat l'Hospital del Mar (17,9%), seguit de l'Hospital Dos de Maig (13,1%), mentre que els hospitals on s'han atès menys estrangers són l'Hospital de Sant Joan de Déu (0,6%) i l'Hospital Clínic (1,5%) (Figura 3.13). No es disposa d'aquesta informació per l'Hospital de la Vall d'Hebron.



Figura 3.13: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons nacionalitat i hospital en què han estat atesos. Barcelona, 2005.



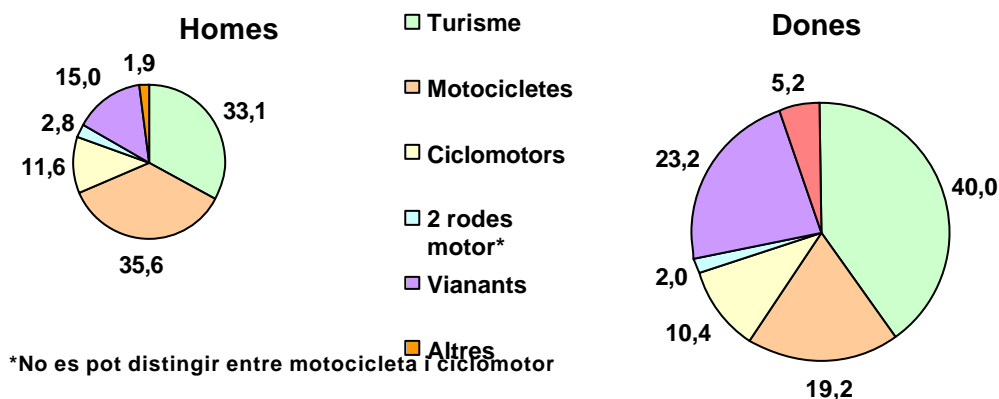
Tipus d'usuaris atesos i posició en el vehicle

*El 42,6% dels lesionats són usuaris de vehicles de dues rodes, el 35,8% de turisme i el 18,3% són vianants atropellats. Les dones són més sovint vianants atropellades que els homes i menys sovint circulen en motocicleta.*

El tipus d'usuari s'ha recollit en el 71,7% dels lesionats atesos. La majoria (35,8%) circulaven en turisme, seguits de la motocicleta (29,0%). Tanmateix, conjuntament, els lesionats que circulaven en un vehicle de dues rodes (motocicleta -cubicatge ≥50 cc-, ciclomotor -cubicatge <50 cc- o vehicle de dues rodes a motor sense especificar el cubicatge) suposen el 42,6% del total. Els vianants atropellats per un vehicle representen el 18,3% dels atesos.

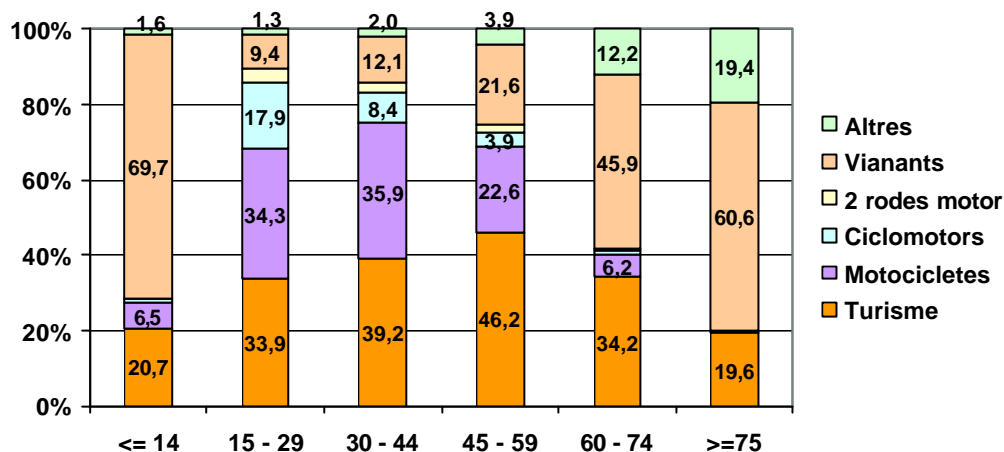
Com s'observa a la Figura 3.14, en els homes, la majoria de lesionats circulaven en motocicleta (35,6%), de fet, el 50% dels homes circulaven en un vehicle de dues rodes. Els homes usuaris de turisme representen el 33,1%. En el cas de les dones, la majoria circulaven en turisme (40,0%). El 23,2% són vianants atropellades per un vehicle. Per tant, comparant ambdós sexes, les dones són més sovint atropellades que els homes i menys sovint circulen en motocicleta.

Figura 3.14: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons tipus d'usuari i sexe. Barcelona, 2005.



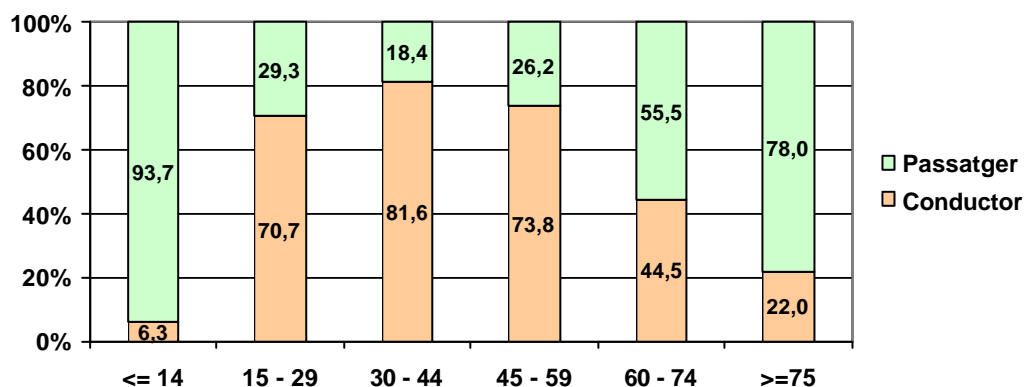
En funció de l'edat, destaca la concentració d'usuaris de vehicle de dues rodes en els individus entre els 15 i 59 anys, sobretot entre els 15 i 29 anys, sent aquesta pràcticament nul·la en els altres grups d'edat (Figura 3.15). En els menors de 14 anys, més de dues terceres parts són vianants atropellats. A partir del grup entre 15 i 29 anys, amb baixa proporció de vianants (9,4%), aquesta augmenta progressivament amb l'edat (60,6% en els majors de 74 anys). La proporció de lesionats que circulaven en turisme segueix un patró en què augmenta amb l'edat fins assolir un pic entre els 45 i 59 anys (46,2%) per posteriorment disminuir amb l'augment d'edat.

Figura 3.15: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons tipus d'usuari i edat. Barcelona, 2005.



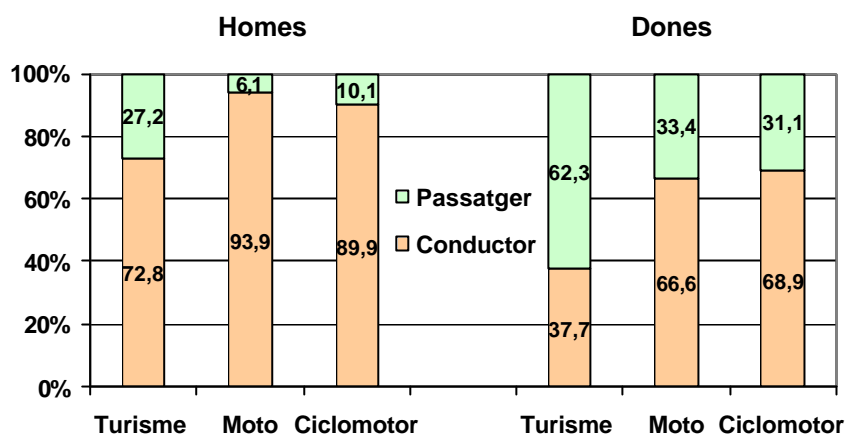
Entre els lesionats que circulaven en vehicle, la posició al vehicle és predominantment com a conductor en els individus entre els 15 i 59 anys (més de dues terceres parts) (Figura 3.16). Amb l'augment d'edat dels lesionats incrementa la proporció d'individus que viatgen com a passatgers (78% en els lesionats majors de 74 anys).

Figura 3.16: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons posició al vehicle i edat. Barcelona, 2005.



La posició al vehicle també difereix en funció del sexe, de forma que, per tots els vehicles, les dones circulen com a passatgeres més sovint que els homes. En el cas del turisme, fins a dues terceres parts de les dones lesionades circulen com a passatgeres.

Figura 3.17: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons posició al vehicle i sexe. Barcelona, 2005.



## Les lesions

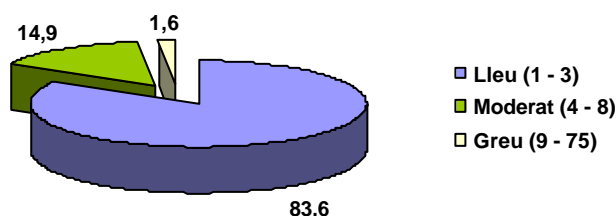
### Gravetat

*El 83,6% són lesionats de gravetat lleu, el 14,8% de gravetat moderada i el 1,6% de greus. Les lesions són més greus en els lesionats d'edat extrema. Els lesionats que circulaven en turisme són el grup amb lesions més lleus (93,8%), mentre que els vianants són els que pateixen lesions greus amb més freqüència.*

En aquest apartat es descriu la gravetat de les lesions amb el valor de l'escala ISS (Injury Severity Score) pels lesionats. Encara que estrictament l'ISS és una escala per a politraumàtics, es calcula igualment en els casos en els que només hi ha una lesió.

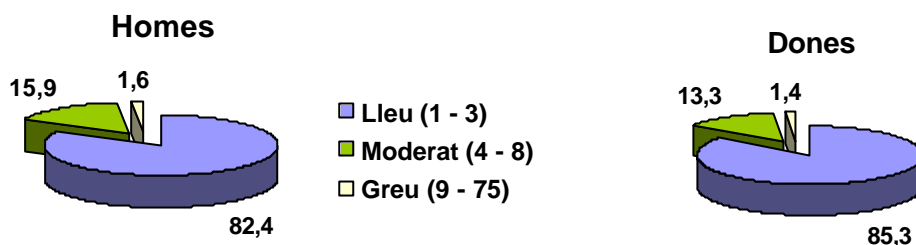
S'ha pogut calcular l'ISS en el 88,8% dels lesionats. En els restants, la raó ha estat perquè no hi havia diagnòstic de lesió o perquè el diagnòstic era poc precís i no permetia valorar la gravetat - per exemple, "traumatisme craneo-encefàlic" o "politraumatismes". Entre els lesionats amb ISS conegut, el 83,6% tenen lesions de gravetat lleu, el 14,9% de gravetat moderada i el 1,6% de greus.

Figura 3.18: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons gravetat de les lesions (ISS). Barcelona, 2005.



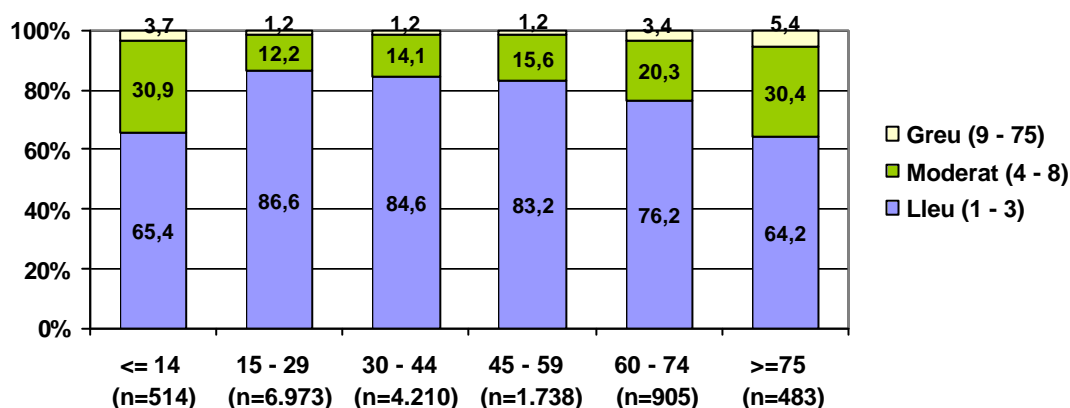
La distribució de la gravetat de les lesions és similar en homes i dones (Figura 3.19).

Figura 3.19: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons gravetat de les lesions (ISS) i sexe. Barcelona, 2005.



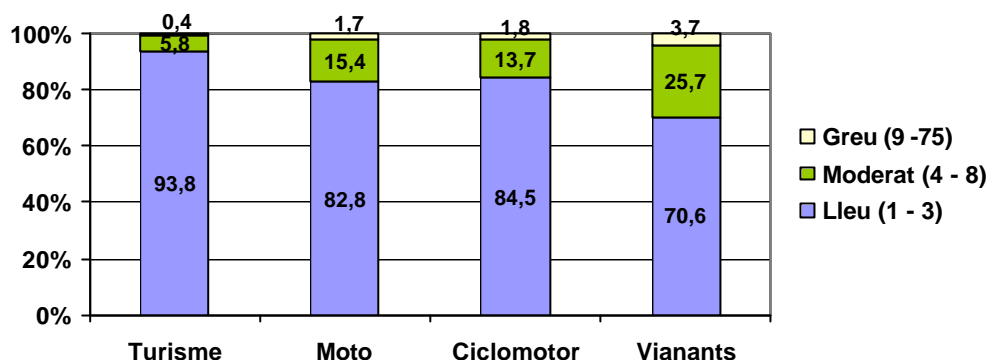
Les lesions són més greus en els lesionats d'edat extrema (Figura 3.20), de forma que, a partir dels 15 anys, s'observa un augment de la gravetat de les lesions amb l'edat. En els menors de 15 anys, les lesions moderades i greus representen fins a un 35% de les lesions, de forma similar als lesionats majors de 75 anys.

Figura 3.20: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons gravetat de les lesions (ISS) i edat. Barcelona, 2005.



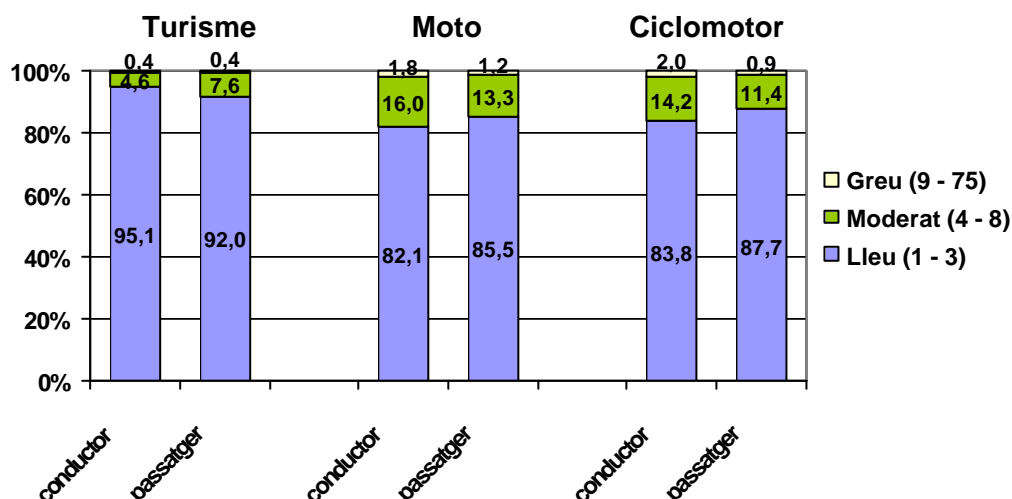
La gravetat de les lesions difereix en funció del tipus d'usuari. Com s'observa a la Figura 3.21, els lesionats que circulaven en turisme són el grup amb lesions més lleus (93,8% amb gravetat lleu), mentre que els vianants són els que pateixen lesions greus amb més freqüència (prop del 30% amb lesions de gravetat moderada o greu).

Figura 3.21: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons gravetat de les lesions (ISS) i tipus d'usuari. Barcelona, 2005.



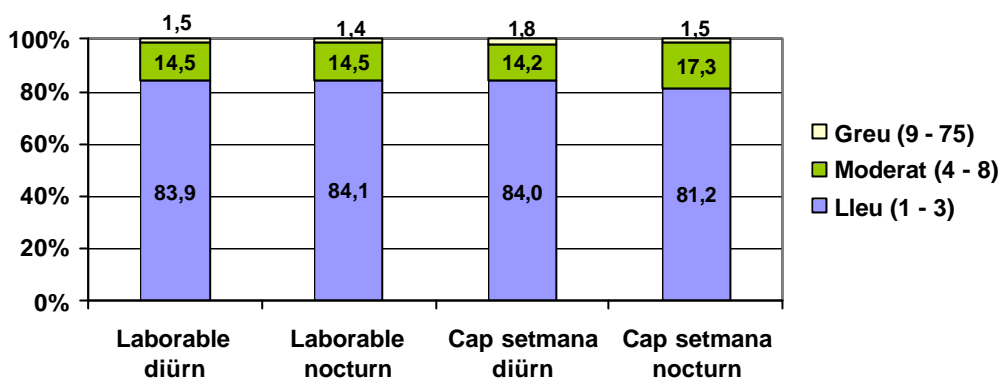
Si comparem la gravetat de les lesions en funció de la posició al vehicle, tot i ser similars, en el cas dels turismes, els passatgers pateixen lesions moderades o greus amb una freqüència lleugerament més elevada que els conductors (8% i 5%, respectivament), mentre que en el cas de les motocicletes i ciclomotors succeeix a la inversa (17,8% de lesions moderades o greus en conductors de motocicletes, respecte el 14,5% en passatgers, i 16,2% en conductors de ciclomotors, respecte el 12,3% en passatgers).

Figura 3.22: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons gravetat de les lesions (ISS) i posició al vehicle. Barcelona, 2005.



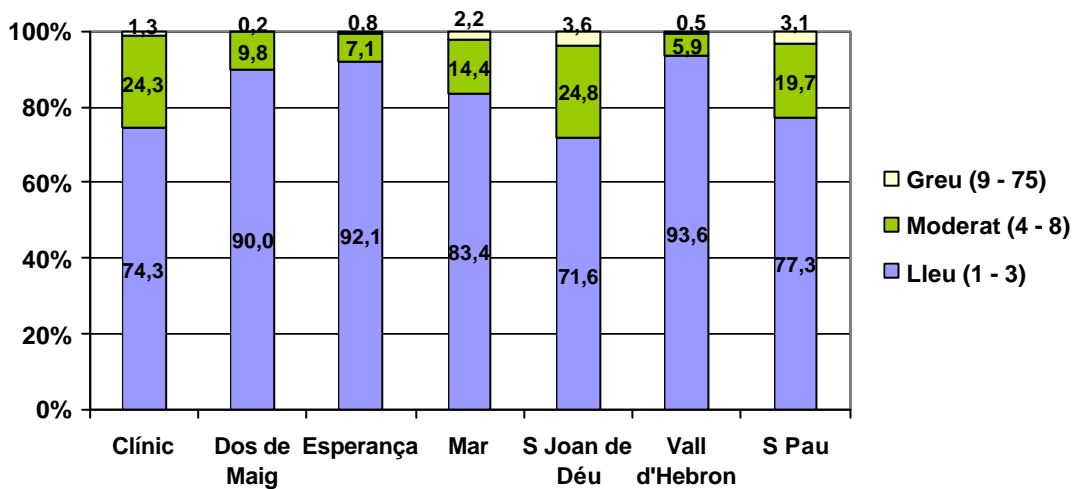
A la Figura 3.23 s'observa com en els lesionats durant el cap de setmana atesos en horari nocturn hi ha major proporció de lesionats greus que en altres horaris (81,2% de lesions lleus respecte el 84% en altres horaris).

Figura 3.23: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons gravetat de les lesions (ISS) i moment de l'accident. Barcelona, 2005.



Els hospitals que han atès a major proporció de pacients greus són l'Hospital de San Joan de Déu, seguit de l'Hospital Clínic i l'Hospital de San Pau (28,4%, 25,7% i 22,7% de lesionats de gravetat moderada o greu, respectivament) (Figura 3.23).

Figura 3.24: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons gravetat de les lesions (ISS) i hospital on van ser atesos. Barcelona, 2005.

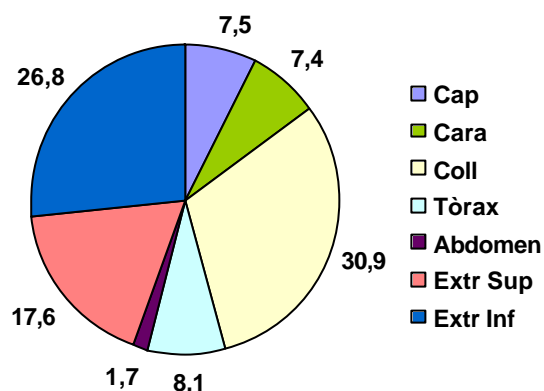


Regió anatòmica afectada

*La majoria de lesions es situen a les extremitats (44,4%) i al coll (30,9%). En dones, l'afectació del coll és més freqüent que en els homes, mentre que les lesions a les extremitats superiors són més freqüents en els homes.*

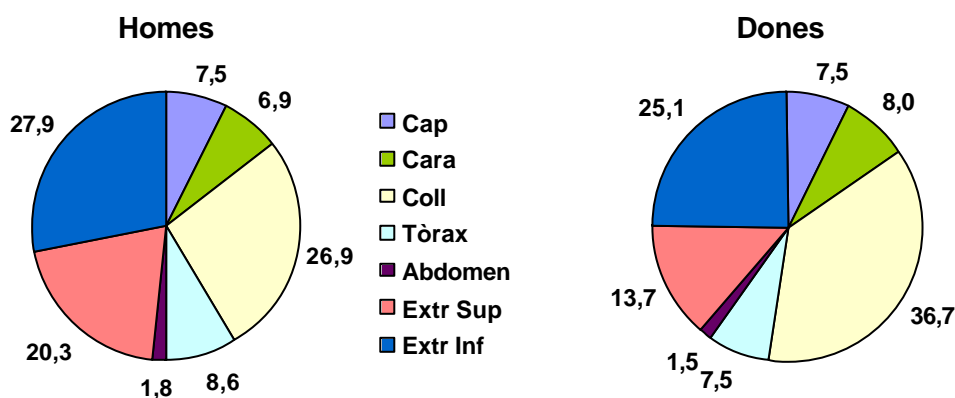
La majoria de lesions es situen al coll (30,9%), seguides de les extremitats inferiors (26,8%) i superiors (17,6%) (Figura 3.25). La resta de lesions es situen al tòrax (8,1%), a la cara (7,4%) i a l'abdomen (1,7%).

Figura 3.25: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons regió anatòmica afectada. Barcelona, 2005.



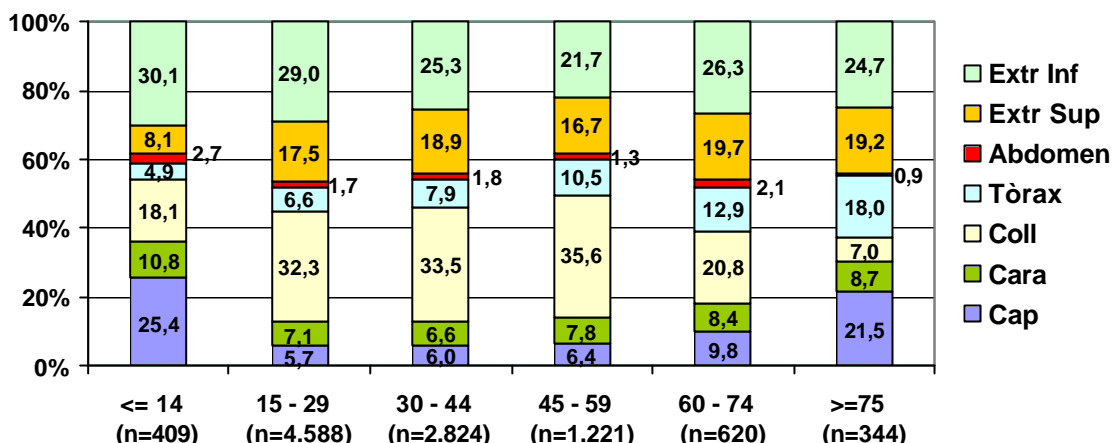
En dones, l'afectació del coll és més freqüent que en els homes (36,7% respecte 26,9%), mentre que les lesions a les extremitats superiors són més freqüents en els homes (20,3% respecte 13,7%). La resta de localitzacions s'afecten de forma similar en homes i dones.

Figura 3.26: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons regió anatòmica afectada i sexe. Barcelona, 2005.



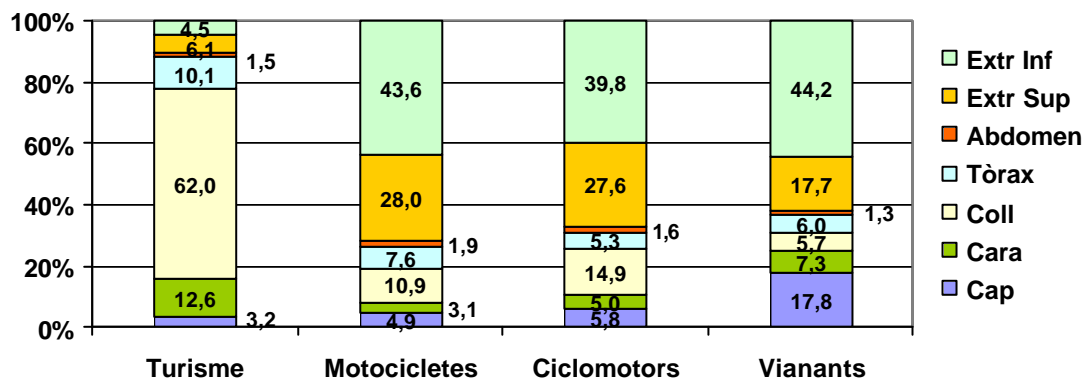
En la Figura 3.27 s'observa com varia la regió anatòmica afectada en funció de l'edat del lesionat. L'afectació del cap és més freqüent en edats extremes, representant una quarta part de les lesions, mentre que l'afectació del coll es produeix més sovint entre els 15 i els 59 anys (fins a dues terceres parts d'aquest tipus de lesió es produeixen en aquest grup d'edat). Les lesions amb localització al tòrax augmenten amb l'edat, des del 4,9% en els menors de 15 anys fins al 18% a partir dels 74 anys.

Figura 3.27: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons regió anatòmica afectada i edat. Barcelona, 2005.



La regió anatòmica afectada varia considerablement segons el tipus d'usuari (Figura 3.28). Als lesionats que circulaven en turisme predomina l'afectació del coll (62,0%) i l'afectació de la cara es produeix més sovint que en els altres tipus d'usuaris, mentre que les extremitats s'afecta menys sovint (10,5%, conjuntament). La regió anatòmica afectada en els usuaris de motocicleta i ciclomotor és molt similar, predominant l'afectació de les extremitats (més de dues terceres parts). En el cas dels vianants, és molt similar a la dels usuaris de vehicles de dos rodes, a diferència que l'afectació del cap es produeix amb més freqüència (17,8%).

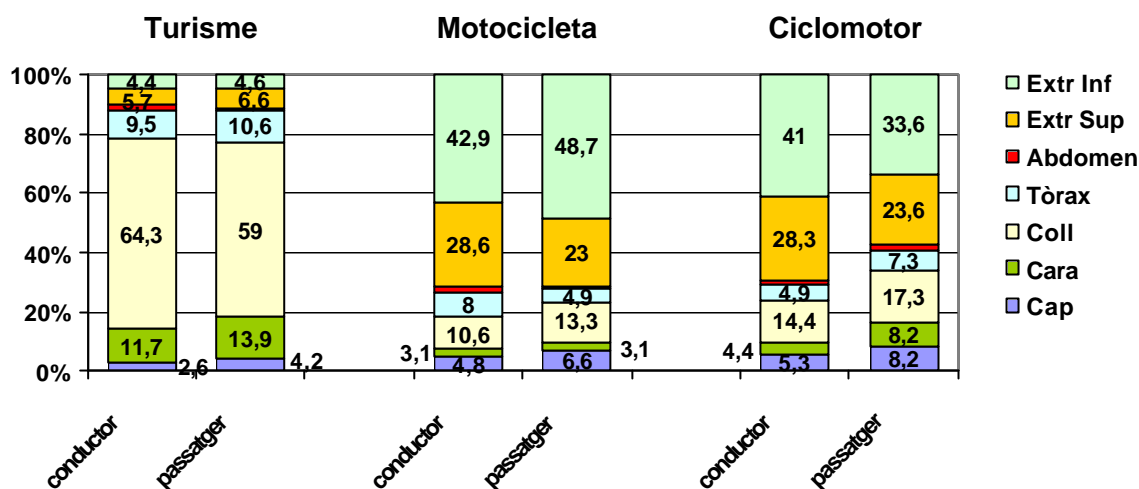
Figura 3.28: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons regió anatòmica afectada i tipus d'usuari. Barcelona, 2005.



La regió anatòmica afectada és molt similar segons la posició que el lesionat ocupava al vehicle (Figura 3.29).

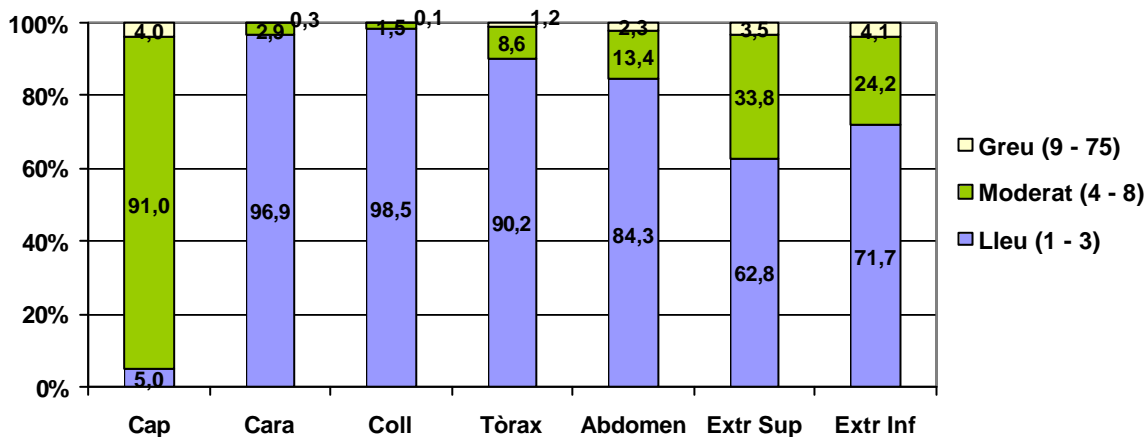


Figura 3.29. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons regió anatómica afectada i posició al vehicle. Barcelona, 2005.



Només un 5% de les lesions al cap es classifiquen de gravetat lleu (Figura 3.30). Les lesions a les extremitats superiors es consideren de gravetat moderada o greu en el 37,3% dels casos, el 28,3% en les extremitats inferiors. Les lesions més lleus són les del coll (98,5% lleus) i la cara (96,9%).

Figura 3.30. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons regió anatómica afectada i posició al vehicle. Barcelona, 2005.

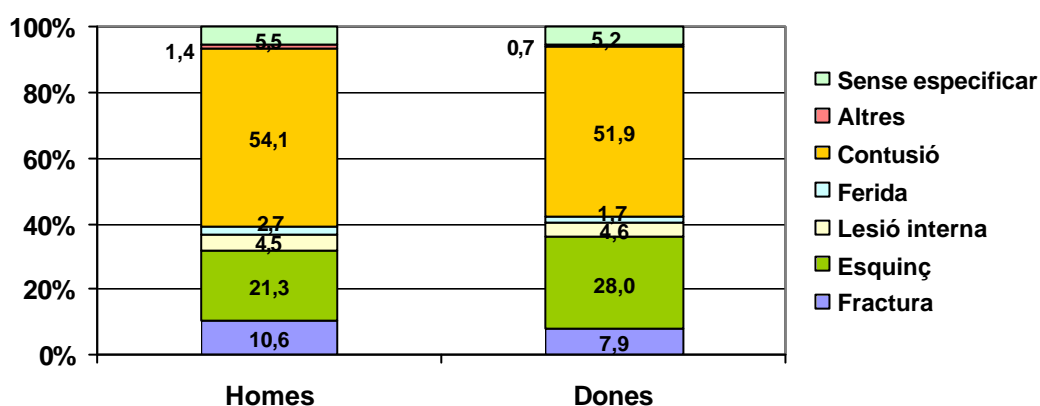


Tipus de lesió

*El tipus de lesió més freqüent són les contusions (53,2%), seguides dels esquinços (24,0%). Tant les lesions internes com les fractures són més freqüents als lesionats d'edats extremes. La fractura es produeix sobretot en vianants i usuaris de vehicles de dues rodes.*

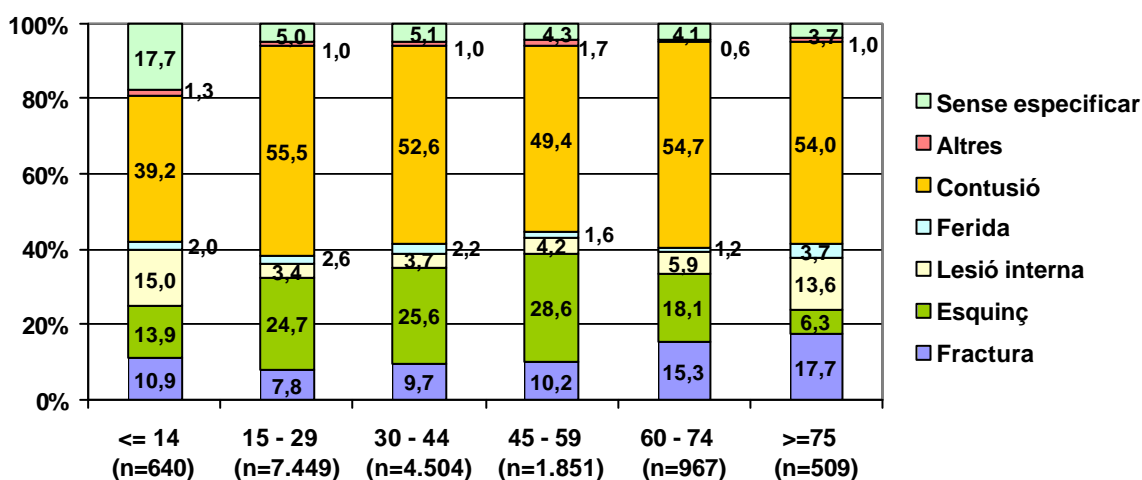
El tipus de lesió més freqüent són les contusions (53,2%), seguides dels esquinços (24,0%). Un 9,1% dels lesionats pateixen una fractura. Tot i que no s'observen gaires diferències segons el sexe del lesionat (Figura 3.31), els homes pateixen una fractura amb més freqüència (10,6%, respecte 7,9%) i les dones es fan més esquinços (28,0%, respecte 21,3%).

Figura 3.31: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons el tipus de lesió i sexe. Barcelona, 2005.



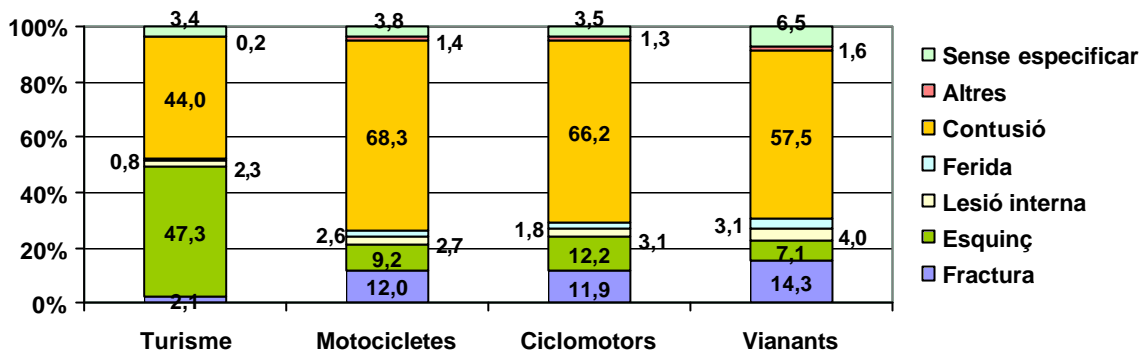
La contusió és el tipus de lesió predominant a totes les edats (Figura 3.32). Tant les lesions internes com les fractures són més freqüents als lesionats d'edats extremes, mentre que els esquinços es produeixen més sovint en els usuaris entre els 15 i 59 anys.

Figura 3.32: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons el tipus de lesió i edat. Barcelona, 2005.



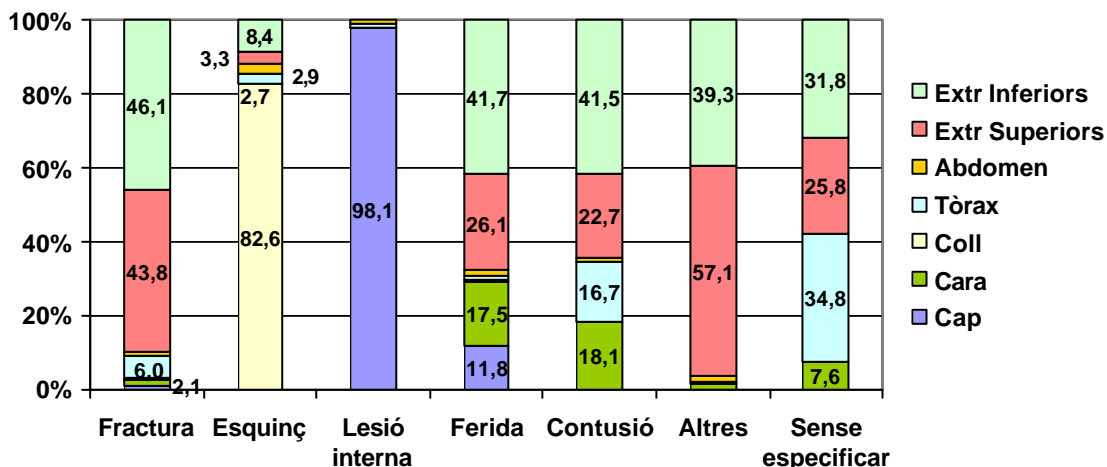
A la Figura 3.33 s'observa que el 91,3% del lesionats que circulaven en turisme pateixen una contusió o un esquinç. El tipus de lesió és molt similar en els lesionats que circulaven en vehicle de dues rodes i en els vianants atropellats, predominant la contusió (més de dues terceres parts de les lesions). La fractura es produeix sobretot en vianants i usuaris de vehicles de dos rodes.

Figura 3.33: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons el tipus de lesió i tipus d'usuari. Barcelona, 2005.



La localització de les fractures és predominantment a les extremitats (89,9%), la dels esquinços al coll (82,6%) i les lesions internes al cap (93,6%) (Figura 3.34a). Dues terceres parts de les ferides es localitzen a les extremitats i la resta entre la cara i el cap. En el cas de les contusions, dues terceres parts es produeixen a les extremitats i la resta entre la cara i l'abdomen.

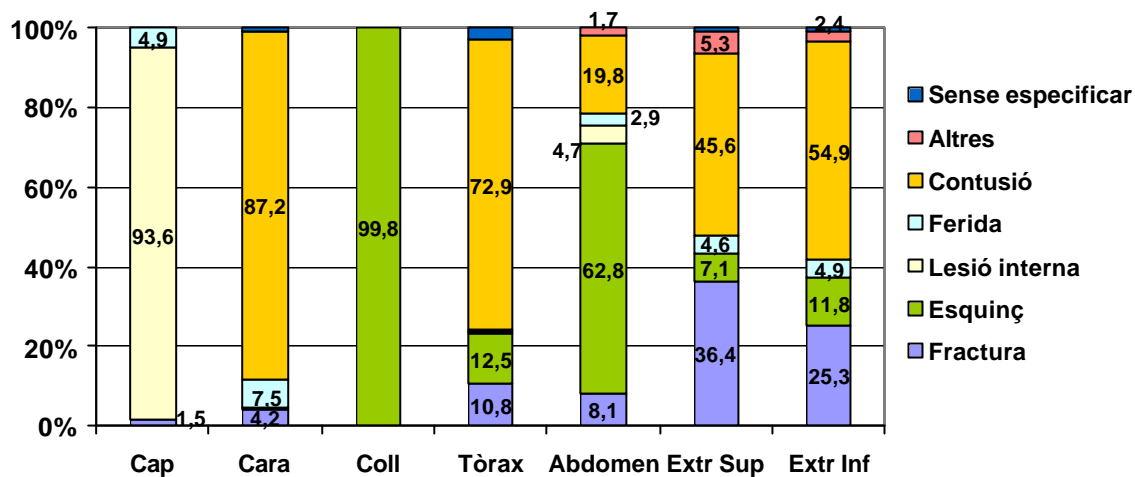
Figura 3.34a: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons el tipus de lesió i regió anatómica afectada. Barcelona, 2005.



Si s'analitza a la inversa, s'observa que el 93,6% de les lesions al cap són lesions internes (Figura 3.34b). La majoria de les lesions a la cara són contusions (87,2%), i al coll, esquinços (99,8%). Al tòrax predominen les contusions (72,9%), mentre que a l'abdomen el tipus de lesions més freqüents són els esquinços (62,8%). A les extremitats predominen les

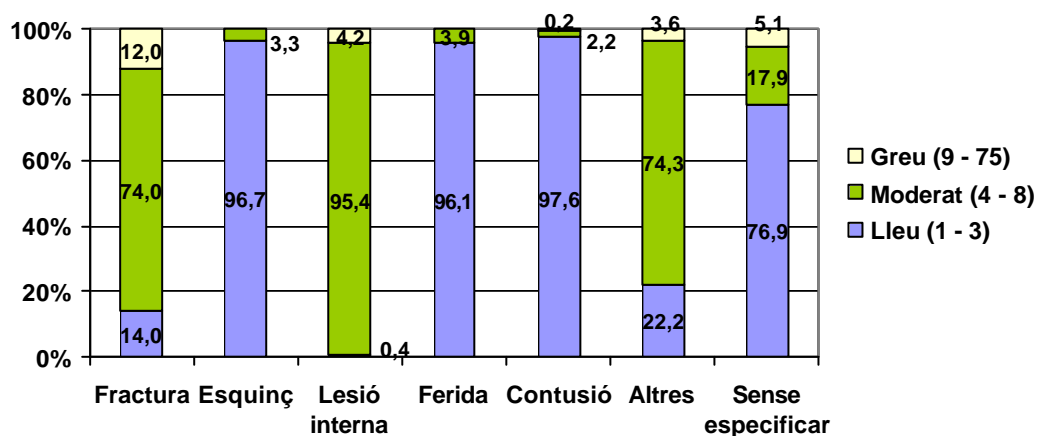
contusions (prop del 50%), seguides de les fractures, més freqüents a les extremitats superiors (36,4% respecte el 25,3%).

Figura 3.34b: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons el tipus de lesió i regió anatómica afectada. Barcelona, 2005.



El tipus de lesió de major gravetat són les lesions internes (99,6% lesions de gravetat moderada o greu), seguides de les fractures (86,0%). Les contusions, esquinços i ferides són majoritàriament lleus (97,6%, 96,7% i 96,1%, respectivament).

Figura 3.35: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons el tipus de lesió i gravetat (ISS). Barcelona, 2005.



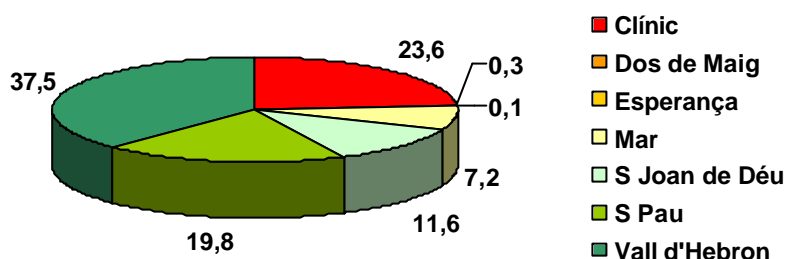
## Els lesionats ingressats als centres

### Hospital d'ingrés

*Dels 16.717 lesionats atesos a urgències l'any 2005, 1.310 (7,8%) ingressen a l'hospital.*

Dels 16.717 lesionats atesos a urgències l'any 2005, 1.310 (7,8%) ingressen a l'hospital. L'hospital amb més percentatge d'ingressos és l'Hospital de la Vall d'Hebron (37,5%), seguit de l'Hospital Clínic (23,6%) i de l'Hospital de Sant Pau (19,8%) (Figura 3.36).

Figura 3.36: Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons hospital en què es van atendre. Barcelona, 2005.



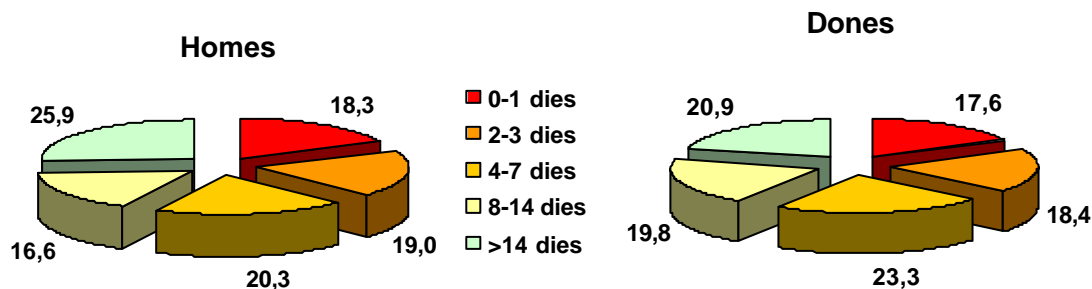
### Dies d'ingrés

*El 24,2% dels lesionats ingressats ha estat ingressat més de dues setmanes.*

El 18,1% dels ingressats ha estat entre 0 i 1 dies ingressat, el 18,8% entre 2 i 3 dies i el 24,2% més de dues setmanes.

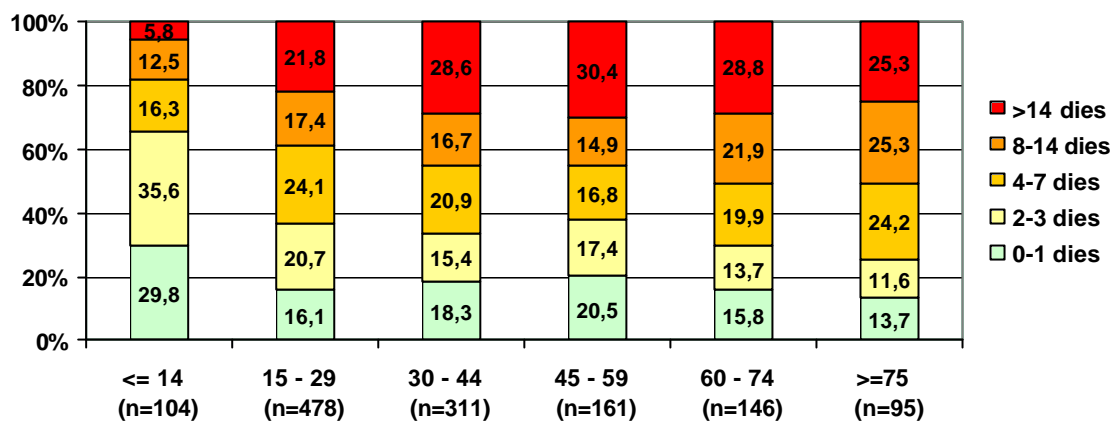
La proporció d'ingressats amb una estança llarga és superior en els homes que en les dones (25,9% dels homes respecte el 20,9% de les dones).

Figura 3.37: Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons dies d'ingrés i sexe. Barcelona, 2005.



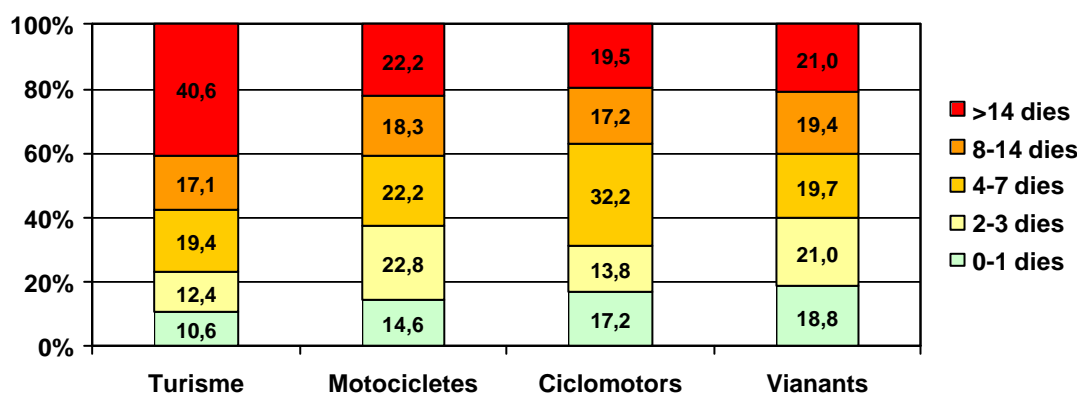
A la Figura 3.38 observem que, en la distribució dels dies d'ingrés segons l'edat, només es diferencien clarament de la resta de grups els menors de 15 anys, pels que el 65,4% romanen menys de 4 dies ingressats, comparat amb el 35% per la resta d'edats.

Figura 3.38: Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons dies d'ingrés i edat. Barcelona, 2005.



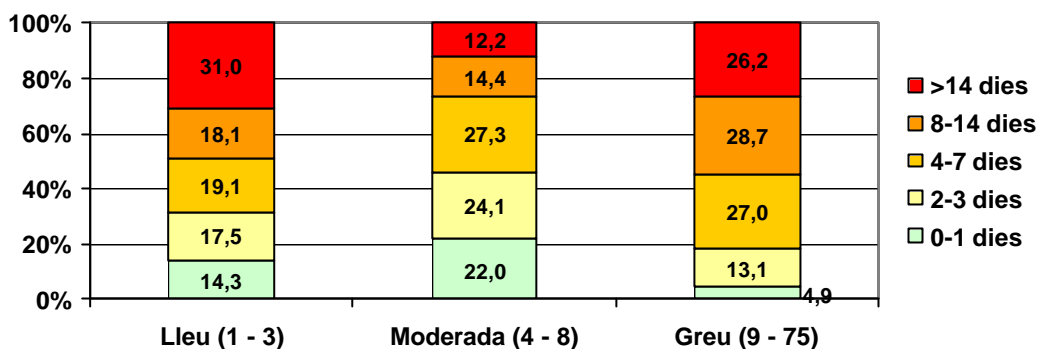
Els usuaris de turisme són els que han estat més dies ingressats (57,7% més de 7 dies). El temps d'ingrés és similar en usuaris de vehicles de dues rodes i vianants, tot i que una mica més elevat pels lesionats que circulaven en ciclomotor (menys de 4 dies d'ingrés en el 37,4% dels usuaris de motocicletes, en el 31,0% dels usuaris de ciclomotor i en el 39,8% dels vianants).

Figura 3.39: Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons dies d'ingrés i tipus d'usuari. Barcelona, 2005.



Lògicament, els lesionats amb major temps d'ingrés són els que van patir lesions greus (18,0% menys de 4 dies) (Figura 3.40). Tanmateix, els lesionats amb major percentatge d'estances curtes són aquells amb lesions de gravetat moderada (26,6% ingressos de més de 7 dies, comparat amb el 49,1% en els lesionats de gravetat lleu).

Figura 3.40: Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons dies d'ingrés i gravetat de les lesions (ISS). Barcelona, 2005.

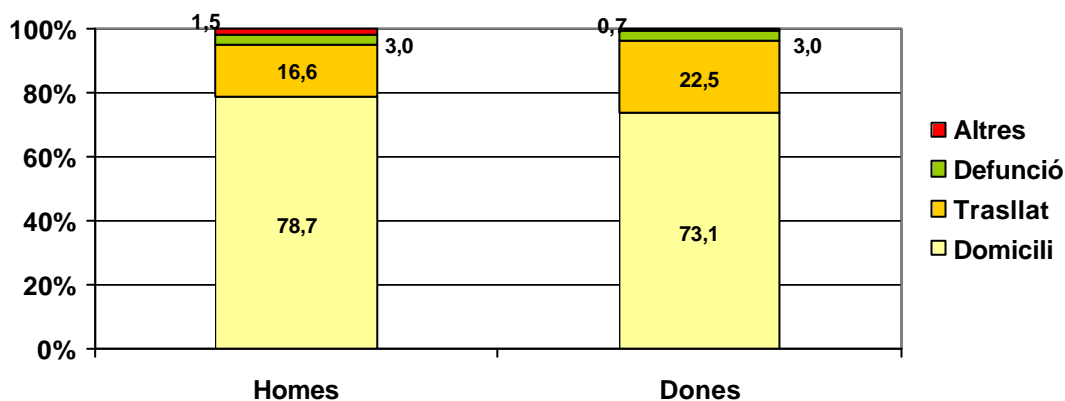


### Destí a l'alta

*El destí a l'alta de la majoria dels ingressats (76,8%) és a domicili. Un 18,5% són traslladats a un altre centre. A mesura que augmenta l'edat de l'ingressat, disminueix la proporció d'individus amb destí al domicili i augmenten els trasllats a un altre centre i les defuncions.*

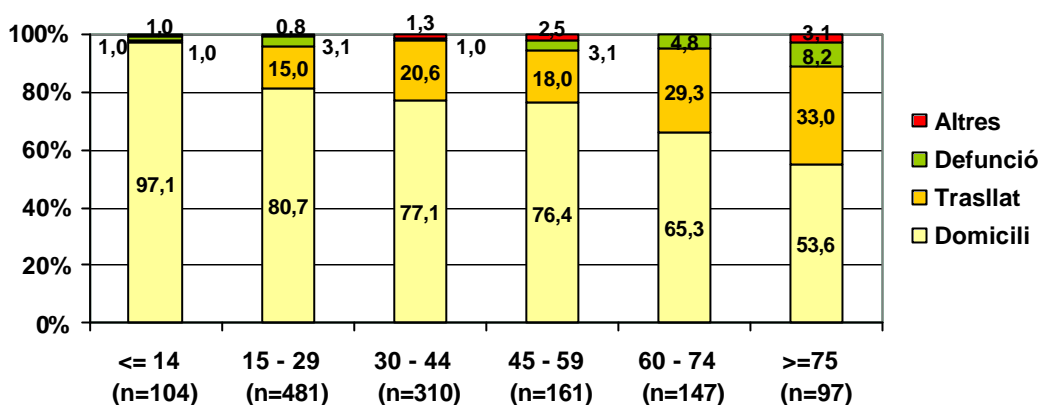
El destí a l'alta de la majoria dels ingressats (76,8%) és a domicili. Un 18,5% són traslladats a un altre centre. Trenta-nou lesionats moren durant l'ingrés. La distribució per sexe del destí a l'alta és similar (Figura 3.41).

Figura 3.41: Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons destí a l'alta i sexe. Barcelona, 2005.



A la Figura 3.41 s'observa com, a mesura que augmenta l'edat de l'ingressat, disminueix la proporció d'individus amb destí al domicili (des del 97,1% en els menors de 15 anys fins al 53,6% en els ingressats majors de 74 anys), i augmenta la proporció de trasllats a un altre centre (1,0% en menors de 15 anys i 33,0% en els ingressats majors de 74 anys) i les defuncions (1,0% en menors de 15 anys i 8,2% en ingressats majors de 74 anys).

Figura 3.41: Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons destí a l'alta i edat. Barcelona, 2005.

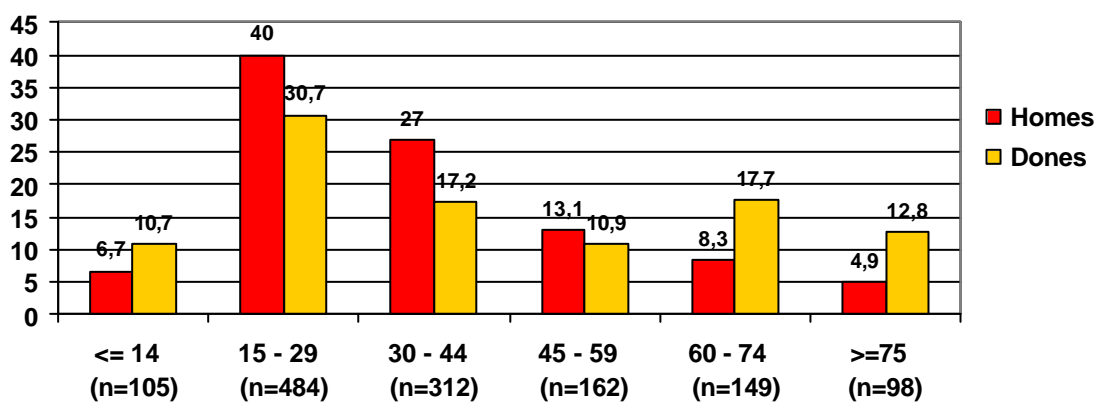


### Característiques demogràfiques

*L'edat mitjana en els lesionats ingressats és superior que en els no ingressats. La majoria dels ingressats són homes (67,2%). Aproximadament la meitat estan entre els 15 i 29 anys. La proporció de dones és superior en els ingressats d'edats extremes.*

La distribució per edat i sexe dels ingressats és similar que la del global de lesionats, tot i que l'edat mitjana és significativament superior en els lesionats ingressats (37,6 anys; I.C. 95% 36,5 – 38,8) que en els no ingressats (33,5 anys; I.C. 95% 33,2 – 33,7). Dels 1.310 ingressats, la majoria són homes (67,2%). L'edat mitjana és significativament més elevada en dones (42,2 anys; I.C. 95% 39,9 – 44,5) que en homes (35,4; I.C. 95% 34,1 – 36,6). Per ambdós sexes, aproximadament la meitat dels ingressats tenen una edat compresa entre els 15 i 29 anys, produint-se, a partir d'aquest punt, una disminució gradual dels ingressats amb l'edat (Figura 3.42), amb un nou augment en les dones de 60 a 75 anys. La proporció d'homes és major que la de dones pels grups d'edat entre els 15 i 60 anys, mentre que les dones predominen entre els ingressats d'edats extremes (menors de 15 anys i majors de 60 anys).

Figura 3.42: Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons edat i sexe. Barcelona, 2005.





Tipus d'usuari

*Els usuaris de vehicles de dues rodes representen el 46,3% dels ingressats, els vianants atropellats el 30,0% i els usuaris de turisme el 20,4%. Entre els ingressats hi ha una major proporció de vianants i usuaris de motocicletes, en detriment dels usuaris de turisme, que entre els lesionats no ingressats. Entre les dones hi ha major proporció vianants atropellades que en els homes, mentre que en els homes hi ha més ingressats que circulaven en un vehicle de dues rodes.*

A la Figura 3.43 s'observa que, entre els lesionats ingressats, la majoria (35,5%) són usuaris de motocicleta. Els usuaris de vehicles de dues rodes representen el 46,3%. El 30,0% són vianants atropellats, i el 20,4% usuaris de turisme. Aquesta distribució difereix amb la dels lesionats no ingressats, de manera que entre els ingressats hi ha una major proporció de vianants i usuaris de motocicletes, en detriment dels usuaris de turisme.

En la distribució del tipus d'usuari segons sexe destaca la major proporció de vianants atropellades entre les dones (41,6% en dones, respecte el 24,1% en homes), mentre que en els homes el 55,0% circulaven en un vehicle de dues rodes, en comparació amb el 29,3% en dones (Figura 3.44).

Figura 3.43: Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons tipus d'usuari i si s'ha produït l'ingrés. Barcelona, 2005.

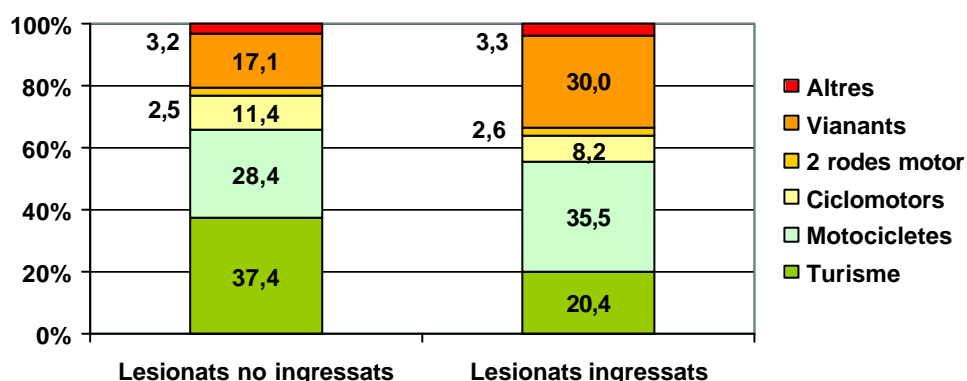
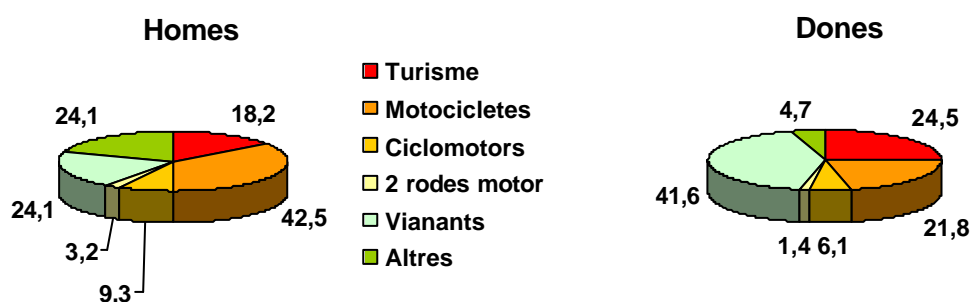


Figura 3.44: Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons tipus d'usuari i sexe. Barcelona, 2005.



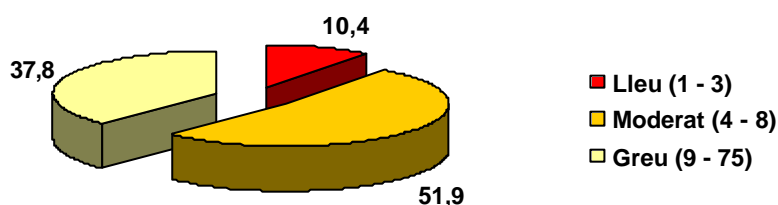
### Gravetat de les lesions

*El 10,4% dels ingressats són de gravetat lleu, el 51,9% de gravetat moderada i el 37,8% de gravetat greu. La proporció d'ingressats amb lesions greus augmenta amb l'edat.*

En aquest apartat es descriu la gravetat de les lesions dels ingressats, com s'ha fet a l'apartat de la gravetat de les lesions dels accidentats que van acudir a urgències, amb el valor de l'escala ISS (Injury Severity Score).

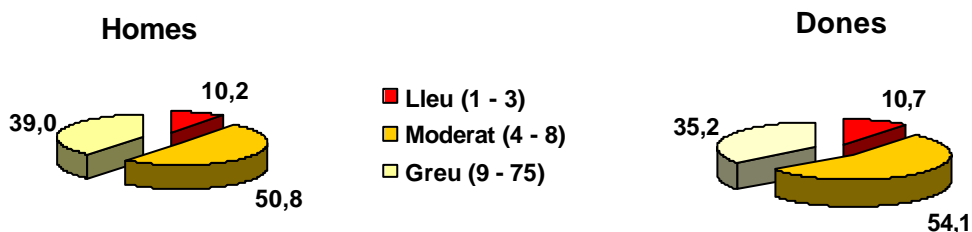
S'ha pogut calcular l'ISS en el 94,2% dels casos, dels quals el 10,4% són de gravetat lleu, el 51,9% de gravetat moderada i el 37,8% de gravetat greu (Figura 3.45). Els lesionats ingressats han tingut un major nombre de lesions moderades i greus que els que no van ingressar.

Figura 3.45: Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons gravetat de les lesions (ISS). Barcelona, 2005.



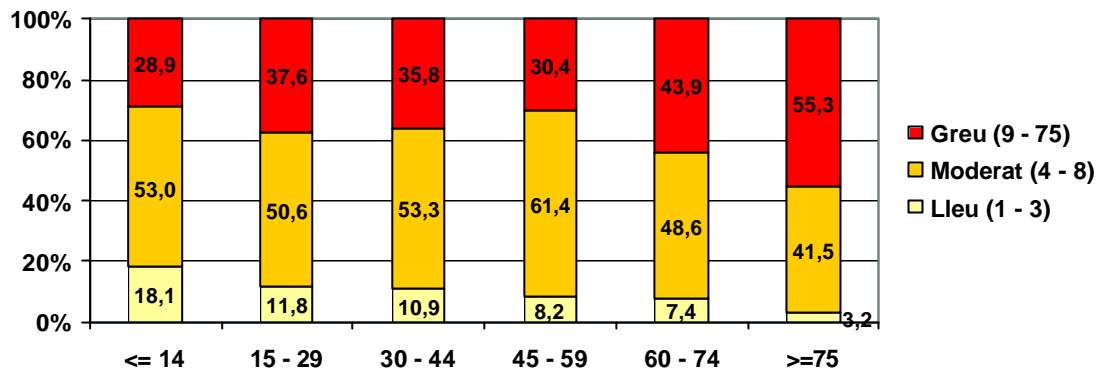
La distribució de la gravetat de les lesions dels ingressats és similar segons sexe (Figura 3.46).

Figura 3.46: Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons gravetat de les lesions (ISS) i sexe. Barcelona, 2005.



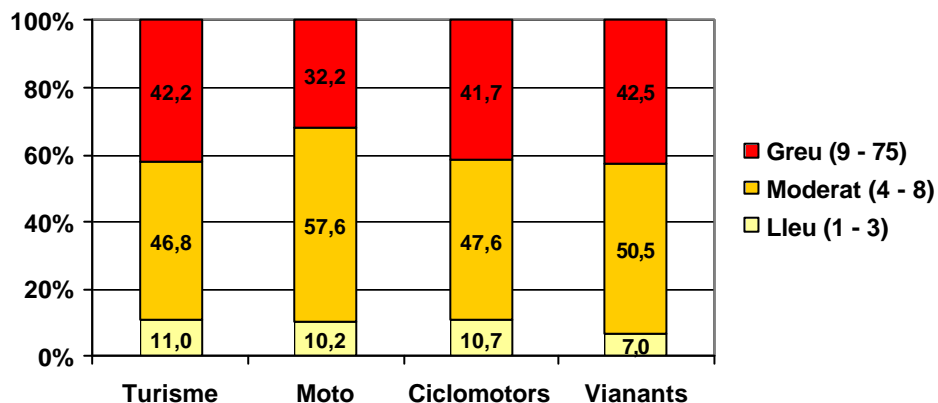
La proporció d'ingressats amb lesions greus augmenta amb l'edat, mentre que la proporció d'ingressats amb lesions lleus disminueix.

Figura 3.47: Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons gravetat de les lesions (ISS) i edat. Barcelona, 2005.



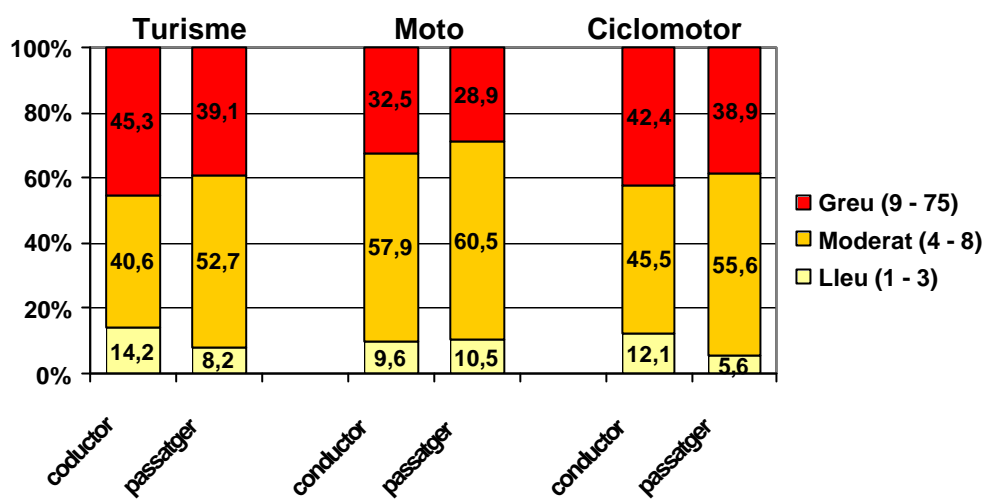
La distribució de la gravetat de les lesions entre els ingressats segons el tipus d'usuari és bastant similar (Figura 3.48).

Figura 3.48: Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons gravetat de les lesions (ISS) i tipus d'usuari. Barcelona, 2005.



Tot i que no s'observen grans diferències en la gravetat de les lesions dels ingressats en funció de la posició que ocupaven al vehicle, la proporció de lesions de gravetat greu és lleugerament superior en els ocupants respecte els passatgers, tant per turismes (45,3% respecte 39,1%), com en motocicletes (32,5% respecte 28,9%), com en ciclomotors (42,4% respecte 38,9%) (Figura 3.49).

Figura 3.49: Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons gravetat de les lesions (ISS) i posició al vehicle. Barcelona, 2005.

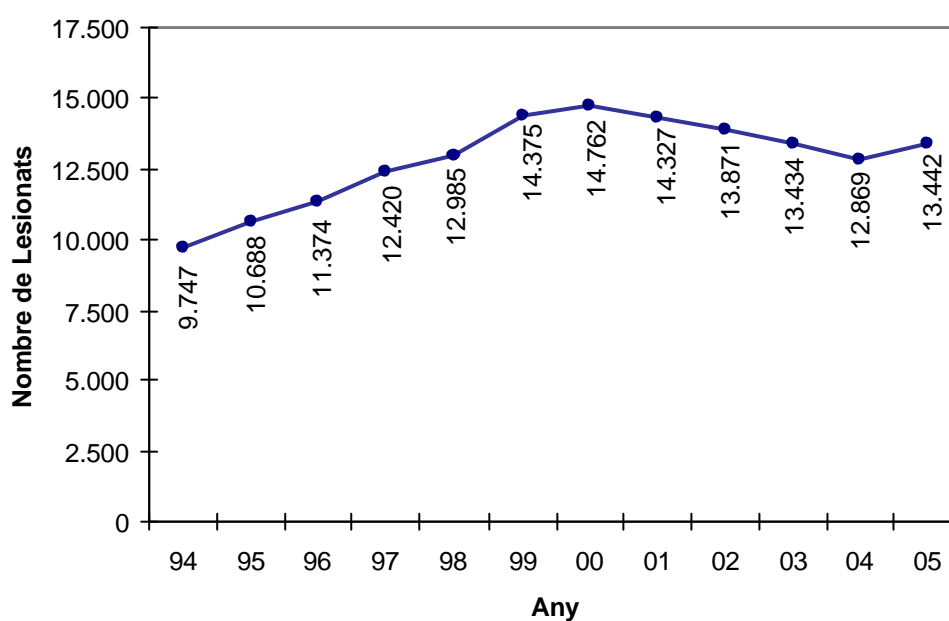


## L'EVOLUCIÓ 1.994 - 2.005

### Les víctimes dels accidents de trànsit

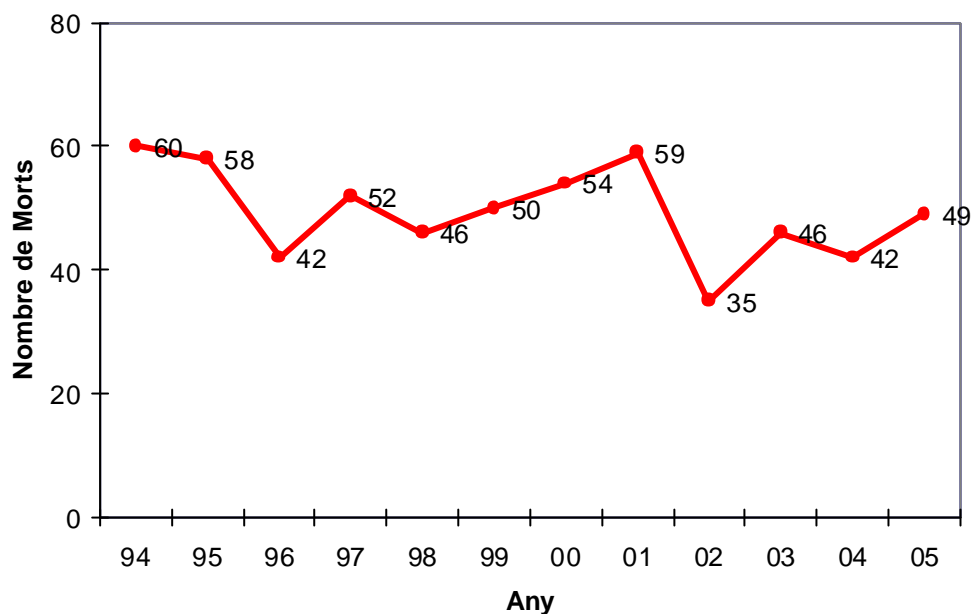
El nombre de víctimes d'accident de trànsit ha augmentat després d'un període de 4 anys en descens. Aquest augment s'observa tant en els lesionats com en les víctimes mortals. En els primers (figura 4.1) l'augment és del 4,5% respecte l'any anterior, situant-se en valors similars als de l'any 2.003.

Figura 4.1: Lesionats en accident de trànsit a Barcelona 1.994 - 2.005. Nombre de casos.



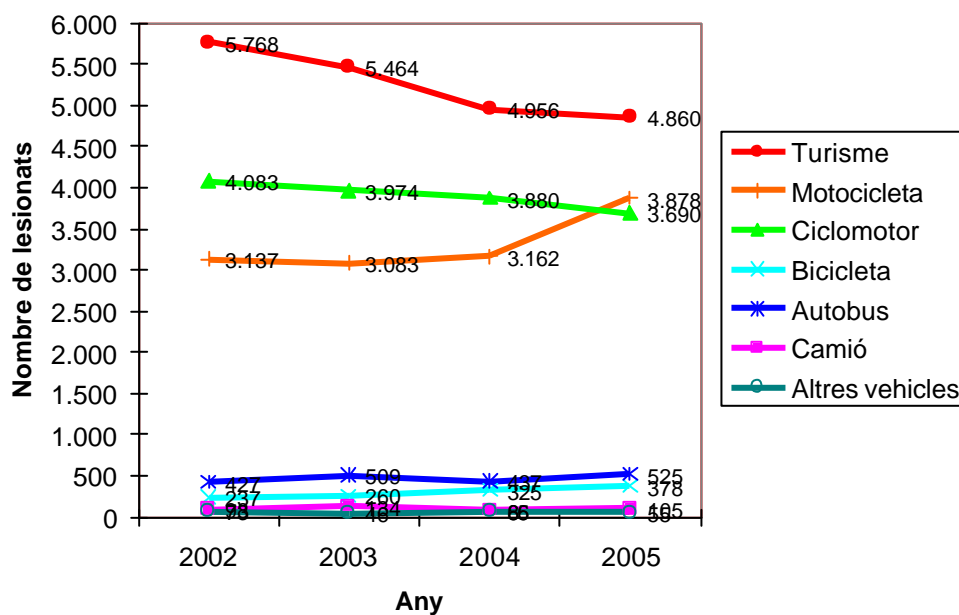
En les víctimes mortals (figura 4.2) l'augment és del 17% respecte l'any anterior. Després d'una reducció important l'any 2.002, la tendència general en anys posteriors torna a ser a l'augment.

Figura 4.2: Morts en AT a Barcelona 1.994 – 2.005. Nombre de casos.



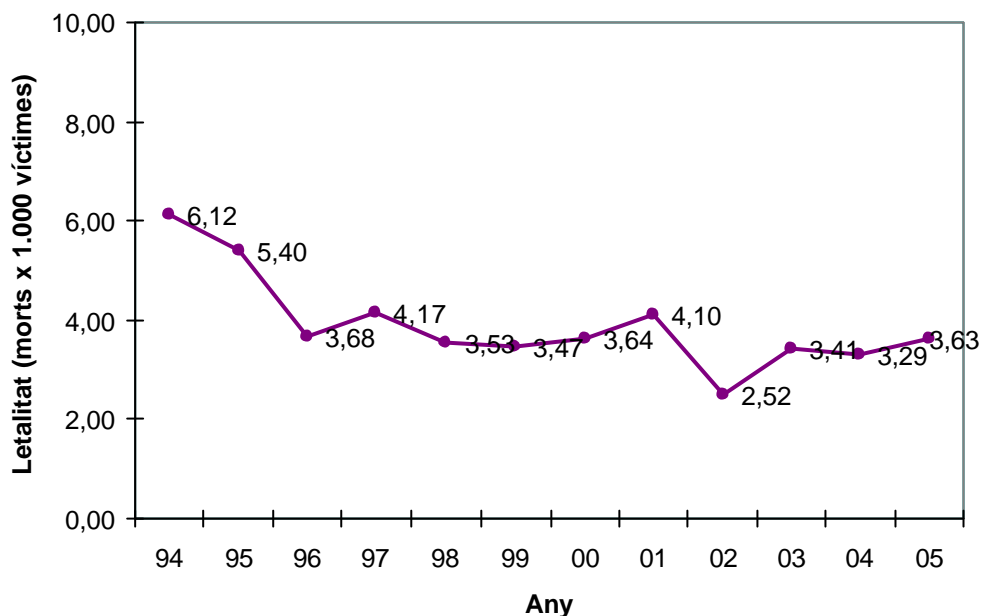
El nombre de víctimes (lesionats i morts) usuaris de motocicleta és el que ha experimentat un augment més notable (22,6%).

Figura 4.3: Victimes en accident a Barcelona segons vehicle implicat 2002 – 2.005. Nombre de casos.



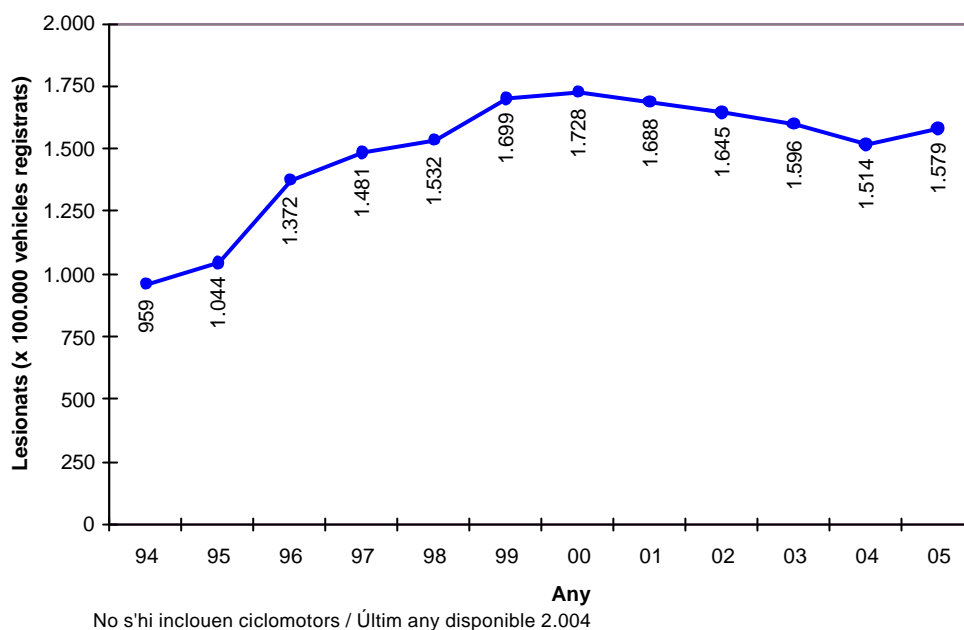
La figura 4.4 mostra l'evolució de la letalitat. La taxa pel 2.005 també és superior a la de l'any anterior, la qual cosa indica un augment de la gravetat de les víctimes, ja que el nombre de víctimes mortals ha crescut més que el total de víctimes.

Figura 4.4: Letalitat 1.994 – 2.005. Taxa x 1.000 víctimes.



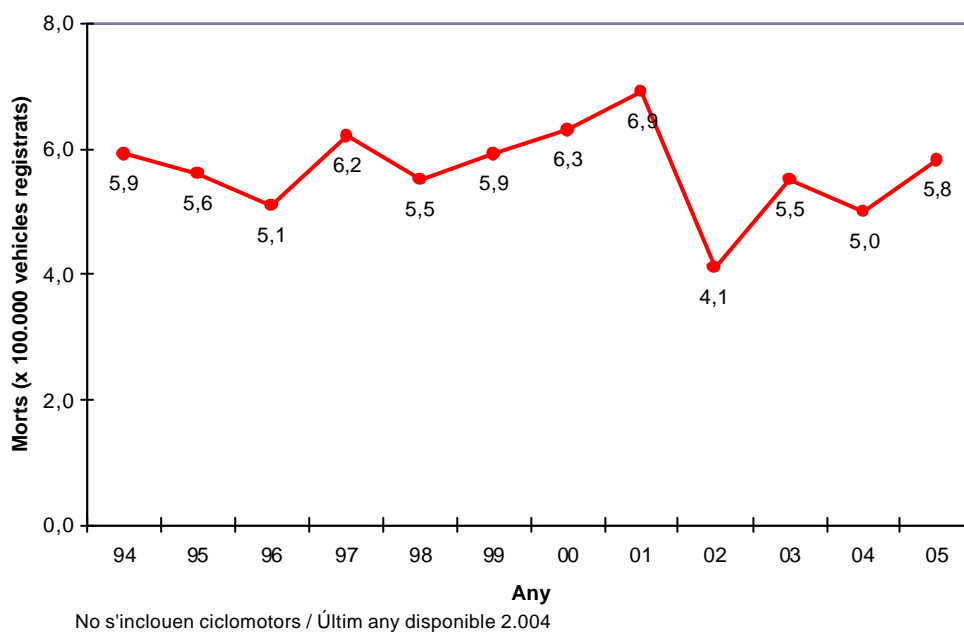
El nombre de víctimes, però, cal relacionar-lo també amb el trànsit de la ciutat. La figura 4.5 mostra la tendència dels lesionats en funció dels vehicles registrats a la ciutat. A diferència del què succeïa els últims anys, sembla que al 2.005 es torna a produir un augment.

Figura 4.5: Lesionats x 100.000 vehicles registrats. 1.994 – 2.005. Raó.



La raó de víctimes mortals per vehicle registrat també mostra un augment, i una tendència semblant a la de les dades crues de víctimes mortals.

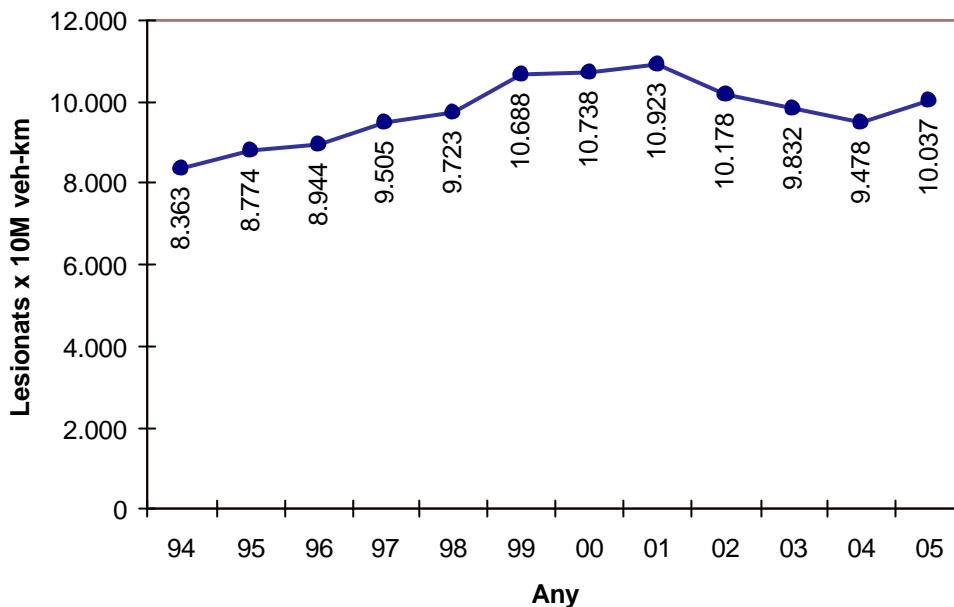
Figura 4.6: Morts x 100.000 vehicles registrats. Raó.



En relació la densitat del trànsit, la figura 4.7 mostra la raó de lesionats segons els vehicles x km. En aquest cas també s'observa un increment.

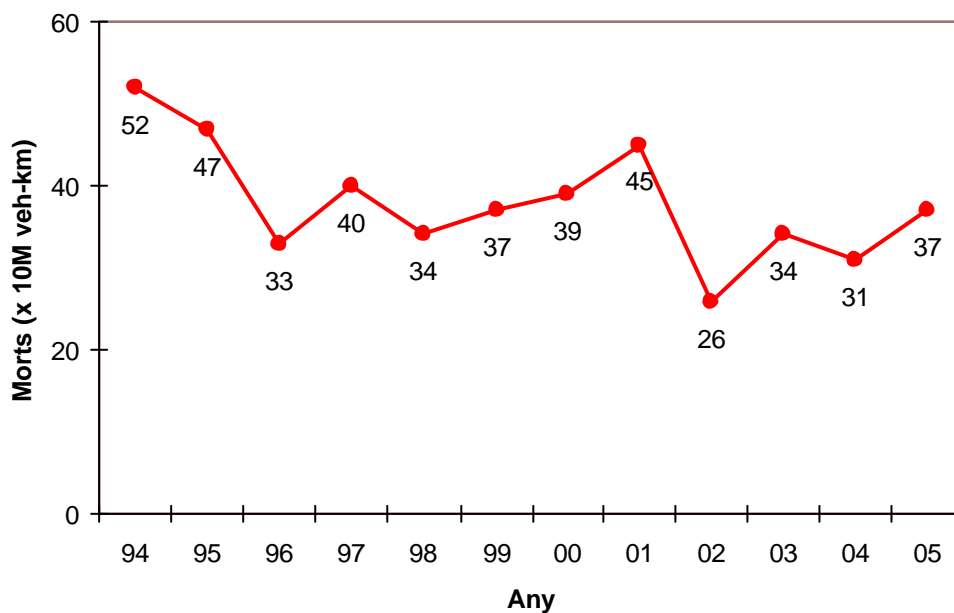


Figura 4.7: Lesionats en accident de trànsit segons els vehicles x km. Raó.



La relació entre les víctimes mortals i els veh x km s'observa a la figura 4.8. Com ja passava amb les dades crues de víctimes mortals, sembla que després d'un 2.002 amb un descens important s'inicia altre cop l'ascens.

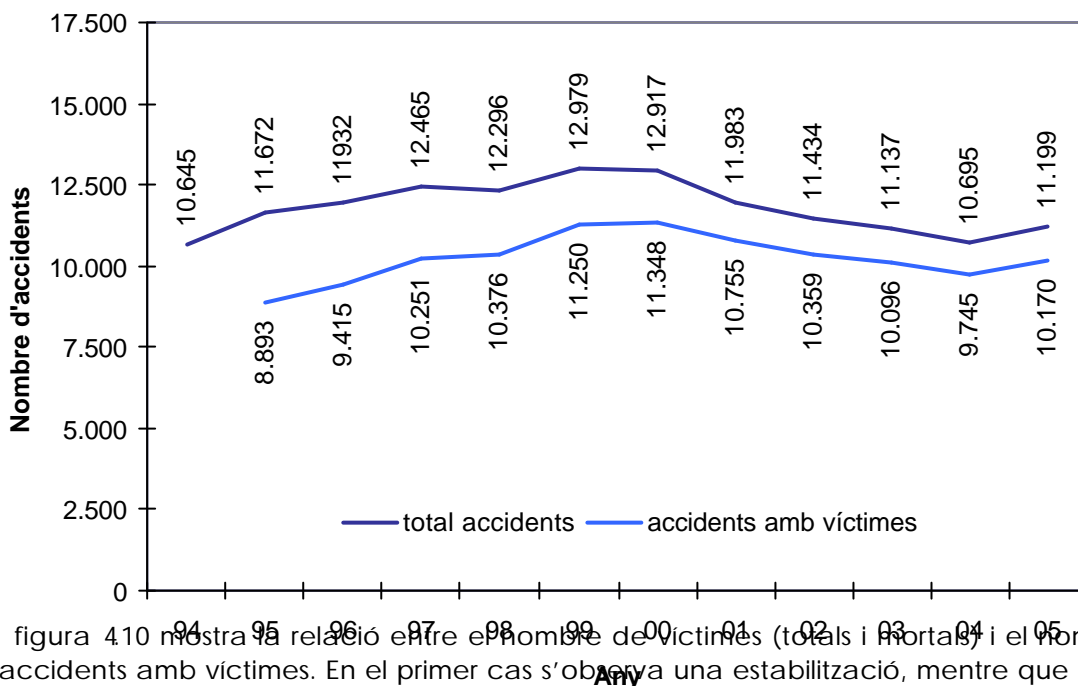
Figura 4.8: Victimes mortals x 10M veh-km. 1.994 - 2.005. Raó.



### Les circumstàncies dels accidents

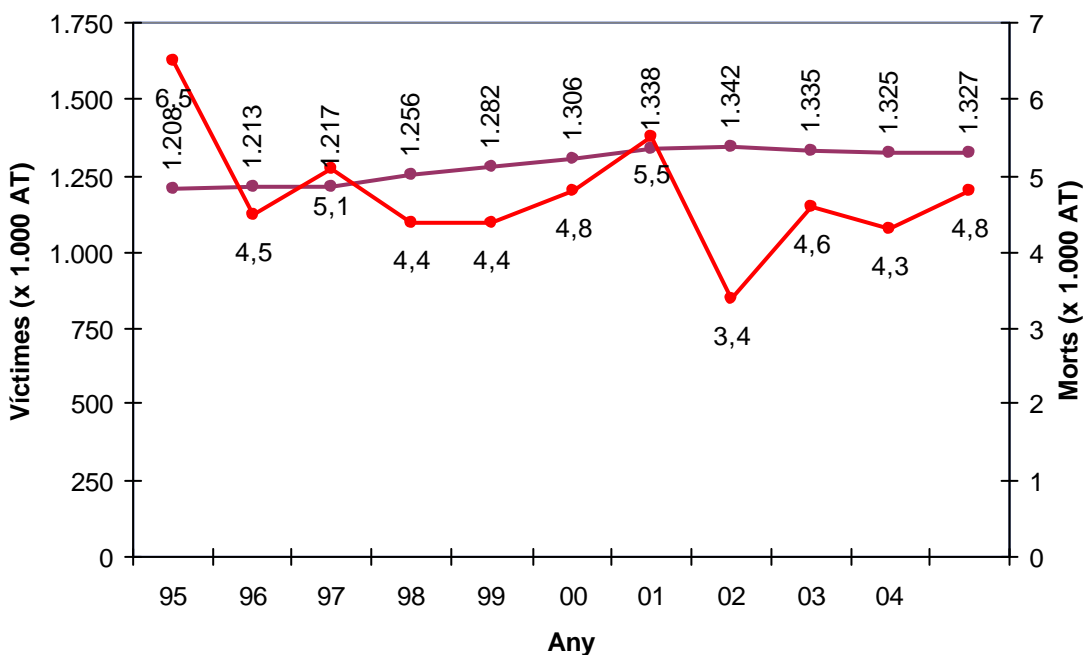
La figura 4.9 mostra el nombre d'accidents totals i amb víctimes del període. Com ja passava amb les víctimes, el nombre d'accidents ha augmentat respecte l'any anterior, augment explicat, bàsicament per l'augment dels accidents amb víctimes.

Figura 4.9: Nombre d'accidents totals i amb víctimes 1.994 – 2.005.



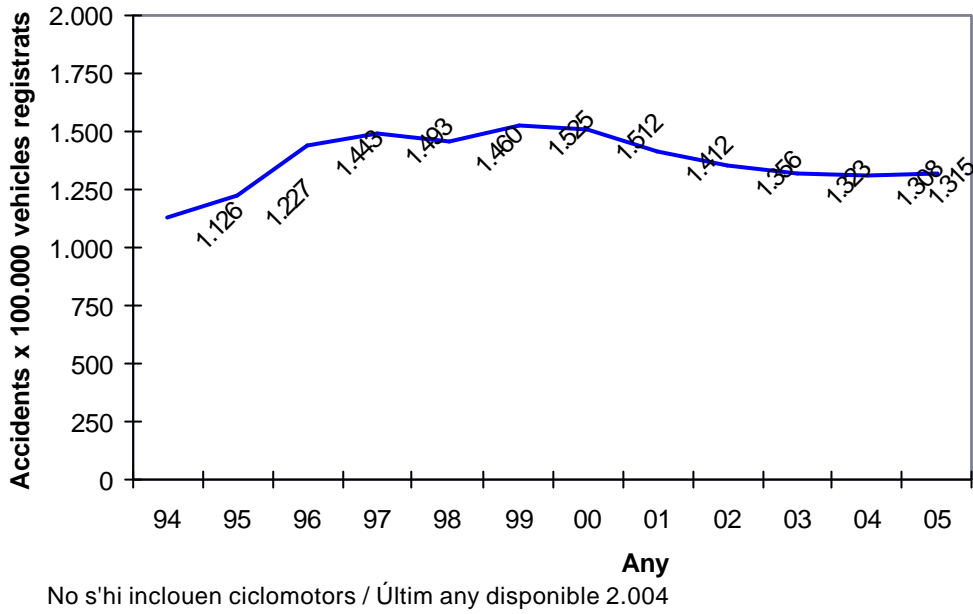
La figura 4.10 mostra la relació entre el nombre de víctimes (totals i mortals) i el nombre d'accidents amb víctimes. En el primer cas s'observa una estabilització, mentre que en el segon cas sembla que el nombre de víctimes augmenta més ràpid del que ho fa el nombre d'accidents amb víctimes.

Figura 4.10: Víctimes (totals i mortals) x 1.000 accidents amb víctimes. 1.995 – 2.005. Raó.



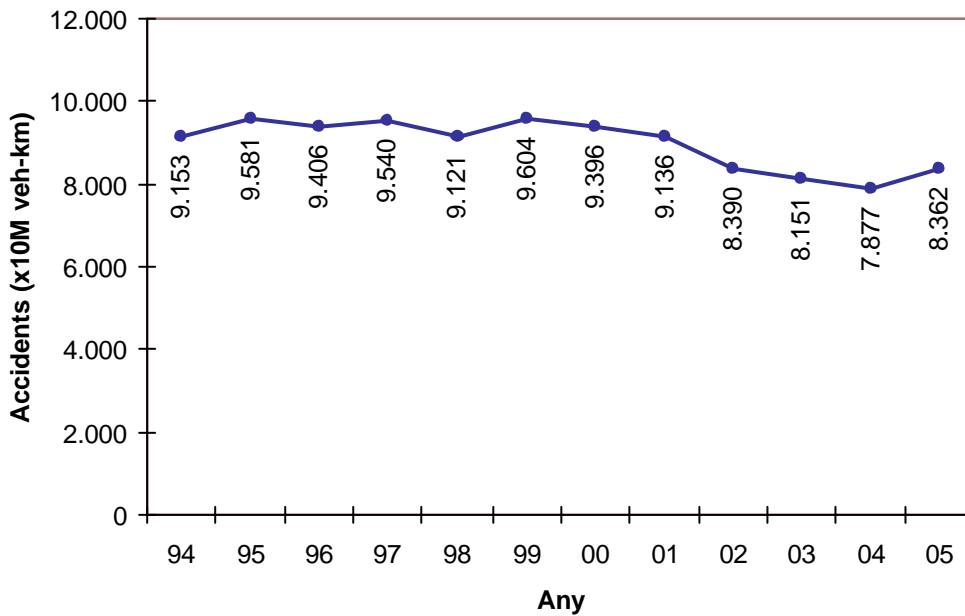
La relació entre els accidents i els vehicles registrats es mostra en la figura 4.11. En els últims anys s'observa una clara estabilització.

Figura 4.11: Accidents x 100.000 vehicles registrats. Raó.



La figura 4.11 mostra la relació entre els accidents i els veh-km. Després d'uns anys de descens, torna a observar-se un increment.

Figura 4.12: Accidents de trànsit x 10 M de veh-km. 1.994 - 2.005.



## Els lesionats atesos als serveis d'urgències

El nombre de lesionats atesos als serveis d'urgències de Barcelona durant l'any 2005 mostra també un augment respecte als anys anteriors. Cal tenir en compte que inclou també lesionats que han patit l'accident fora de Barcelona però que han estat atesos a un servei d'urgències de la ciutat.

Figura 4.13: Lesionats atesos als serveis d'urgències de Barcelona per accident de trànsit 1997-2005.

