

**LESIONATS PER ACCIDENT DE TRÀNSIT ATEOS ALS
SERVEIS D'URGÈNCIES HOSPITALÀRIES
DE BARCELONA
Evolució 1997-2004**

**Sistema d'informació de Dades d'Urgències Hospitalàries
dels lesionats per Accident de Trànsit (DUHAT)**

**Servei de Sistemes d'Informació Sanitària (SEIS)
Barcelona, 2005**

C S B Consorci Sanitari de Barcelona



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

Edició de l'informe
Catherine Pérez
Mònica Guxens
Isabel Ricart

INDEX

1. INTRODUCCIÓ	6
2. METODOLOGIA.....	7
2.1. GRAU D'EXHAUSTIVITAT DE LES DADES	9
3. RESULTATS.	12
3.1. CARACTERÍSTIQUES DEMOGRÀFIQUES, LLOC DE RESIDÈNCIA I NACIONALITAT.....	12
3.1.1. <i>Distribució dels lesionats segons edat i sexe.....</i>	12
3.1.2. <i>Distribució dels lesionats segons lloc de residència.</i>	13
3.1.3. <i>Distribució dels lesionats segons nacionalitat.....</i>	14
3.2. CARACTERÍSTIQUES DE L'ACCIDENT.....	14
3.2.1. <i>Distribució dels lesionats segons moment en què van rebre assistència.....</i>	14
3.2.2. <i>Distribució dels lesionats segons tipus d'usuari i posició que ocupaven en el vehicle en el moment de l'accident.....</i>	15
3.2.3. <i>Distribució dels lesionats segons lloc d'accident.....</i>	17
3.2.4. <i>Distribució dels lesionats segons forma d'accés a l'hospital.</i>	18
3.3. GRAVETAT, LOCALITZACIÓ ANATÒMICA I TIPUS DE LESIONS.	19
3.3.1. <i>Distribució segons destí a l'alta d'urgències.</i>	19
3.3.2. <i>Distribució dels lesionats segons gravetat de les lesions.....</i>	20
3.3.3. <i>Distribució dels lesionats segons regió anatòmica de les lesions.</i>	22
3.3.4. <i>Distribució dels lesionats segons tipus de lesió.</i>	25
3.4. CARACTERÍSTIQUES DEMOGRÀFIQUES, DE L'ACCIDENT, GRAVETAT I TIPUS DE LESIONS DELS LESIONATS INGRESSATS.	27
3.4.1. <i>Distribució dels lesionats ingressats segons edat i sexe.....</i>	27
3.4.2. <i>Distribució dels lesionats ingressats segons hospital.....</i>	27
3.4.3. <i>Distribució dels lesionats ingressats segons tipus d'usuari.</i>	28
3.4.4. <i>Distribució dels lesionats ingressats segons destí a l'alta de l'ingrés.....</i>	28
3.4.5. <i>Distribució dels lesionats ingressats segons temps de l'ingrés.....</i>	29
3.4.6. <i>Distribució dels lesionats ingressats segons gravetat de les lesions.....</i>	31
3.5 TENDÈNCIES TEMPORALS DELS LESIONATS EN ACCIDENT DE TRÀNSIT (COMPARACIÓ 1997 – 2004).....	34
4. CONCLUSIONS	35
6. ANNEXES	38
6.1. RESUM DELS RESULTATS DE L'ANY 2004. TAULES PER TIPUS D'USUARI.	38
7. REFERÈNCIES.....	45

ÍNDIX DE FIGURES

Figura 1. Esquema del funcionament del Projecte DUHAT.....	7
Figura 2. Exhaustivitat de les dades d'urgències de Barcelona, DUHAT (I), 2003-2004.....	11
Figura 3. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons edat i sexe. Barcelona, 2004.....	13
Figura 4. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons lloc de residència i hospital on van ser atesos. Barcelona, 2004.....	13
Figura 5. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons lloc de residència i hospital on van ser atesos. Barcelona, 2004.....	14
Figura 6. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons el mes en que reberen assistència a urgències. Barcelona, 2004.....	14
Figura 7. Distribució de lesionats en accidents de trànsit segons horari i dia de la setmana. Barcelona, 2004.....	15
Figura 8. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons tipus d'usuari i sexe. Barcelona, 2004.....	16
Figura 9. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons tipus d'usuari i edat. Barcelona, 2004.....	16
Figura 10. Distribució dels lesionats en accidents de trànsit segons vehicle, posició i sexe. Barcelona, 2004.....	17
Figura 11. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons lloc de l'accident i edat. Barcelona, 2004.....	17
Figura 12. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons lloc d'accident i hospital on van ser atesos. Barcelona, 2004.....	18
Figura 13. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons forma d'accés a l'hospital i edat. Barcelona, 2004.....	18
Figura 14. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons forma d'accés a l'hospital i tipus d'usuari. Barcelona, 2004.....	19
Figura 15. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons hospital en que reberen assistència a urgències i destí a l'alta d'urgències. Barcelona, 2004.....	19
Figura 16. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons gravetat de les lesions (ISS). Barcelona, 2004.....	20
Figura 17. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons gravetat de les lesions (ISS) i sexe. Barcelona, 2004.....	20
Figura 18. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons gravetat de les lesions (ISS) i edat. Barcelona, 2004.....	21
Figura 19. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons gravetat de les lesions (ISS) i tipus d'usuari. Barcelona, 2004.....	21

Figura 20. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons la gravetat de les lesions (ISS), posició i tipus de vehicle. Barcelona, 2004.....	22
Figura 21. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons regió anatòmica de les lesions. Barcelona, 2004.....	22
Figura 22. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons regió anatòmica de les lesions i sexe. Barcelona, 2004.....	23
Figura 23. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons regió anatòmica de les lesions i edat. Barcelona, 2004.....	23
Figura 24. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons regió anatòmica de les lesions i tipus d'usuari. Barcelona, 2004.....	24
Figura 25. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons regió anatòmica de les lesions, posició i tipus de vehicle. Barcelona, 2004.....	24
Figura 26. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons tipus de lesions i sexe. Barcelona, 2004.....	25
Figura 27. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons tipus de lesions i edat. Barcelona, 2004.....	25
Figura 28. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons tipus de lesions i d'usuari. Barcelona, 2004.....	26
Figura 29. Regió anatòmica afectada segons tipus de lesions i regió anatòmica. Barcelona, 2004.....	26
Figura 30. Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons edat i sexe. Barcelona, 2004.....	27
Figura 31. Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons hospital. Barcelona, 2004.....	27
Figura 32. Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons tipus d'usuari. Barcelona, 2004.....	28
Figura 33. Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons destí a l'alta de l'ingrés i sexe. Barcelona, 2004.....	28
Figura 35. Distribució dels lesionats ingressats temps de l'ingrés i sexe. Barcelona, 2004.....	29
Figura 36. Distribució dels lesionats ingressats temps de l'ingrés i edat. Barcelona, 2004.....	30
Figura 37. Distribució dels lesionats ingressats temps de l'ingrés i tipus d'usuari. Barcelona, 2004.....	30
Figura 38. Distribució dels lesionats ingressats temps de l'ingrés i gravetat de les lesions (ISS). Barcelona, 2004.....	31
Figura 39. Distribució dels lesionats ingressats segons gravetat de les lesions (ISS). Barcelona, 2004.....	31
Figura 40. Distribució dels lesionats ingressats segons gravetat de les lesions (ISS) i sexe. Barcelona, 2004.....	32

Figura 41. Distribució dels lesionats ingressats segons gravetat de les lesions (ISS) i edat. Barcelona, 2004.....	32
Figura 42. Distribució dels lesionats ingressats segons gravetat de les lesions (ISS) i tipus d'usuari. Barcelona, 2004	33
Figura 43. Distribució dels lesionats ingressats segons la gravetat de les lesions (ISS), posició i tipus d'usuari. Barcelona, 2004.....	33
Figura 44. Evolució del nombre de lesionats en accident de trànsit atesos als serveis d'urgències de Barcelona segons sexe. Barcelona, 1997-2004	34
Figura 45. Evolució del nombre de lesionats en accident de trànsit atesos als serveis d'urgències de Barcelona segons grup d'edat. Barcelona, 1997-2004.....	34

1. Introducció

Un any més es presenta l'informe sobre lesionats per accident de trànsit atesos a la Ciutat de Barcelona. L'Agència de Salut Pública de Barcelona (ASPB) coordina el Sistema d'Informació sobre Lesionats per Accidents de Trànsit, amb la finalitat de conèixer la magnitud i monitorar la evolució del nombre de lesionats per aquesta causa. Aquest sistema d'informació s'alimenta de diferents fonts com són les urgències hospitalàries, els comunicats d'accident de Guàrdia Urbana de Barcelona, les morts informades pel Institut Anatòmic Forense de Barcelona, el Registre de Mortalitat, i les enquestes de salut.

En aquest informe es descriuen les característiques dels lesionats per accident de trànsit atesos als serveis d'urgències a l'any 2004 (DUHAT) i s'analitza la evolució des de l'any 1997. Es tracta d'un projecte que es va iniciar a l'any 1993 i en ell hi participen els principals hospitals de la xarxa pública de Barcelona (Hospitals Clínic, Dos de Maig, Esperança, Mar, Sant Joan de Déu, Sant Pau i Vall d'Hebron). En conjunt cobreixen més del 90% de les urgències per accident de trànsit a la ciutat de Barcelona. L'objectiu del projecte és monitorar la magnitud i característiques dels lesionats en accident de trànsit, basat en la informació generada als serveis d'urgències hospitalàries on aquests lesionats són atesos. El plantejament no ha estat mai dissenyar un nou sistema d'informació, sinó tractar d'integrar, processar i, si fos necessari, codificar aquella informació que ja es recull de manera rutinària a la majoria dels centres d'urgències hospitalàries.

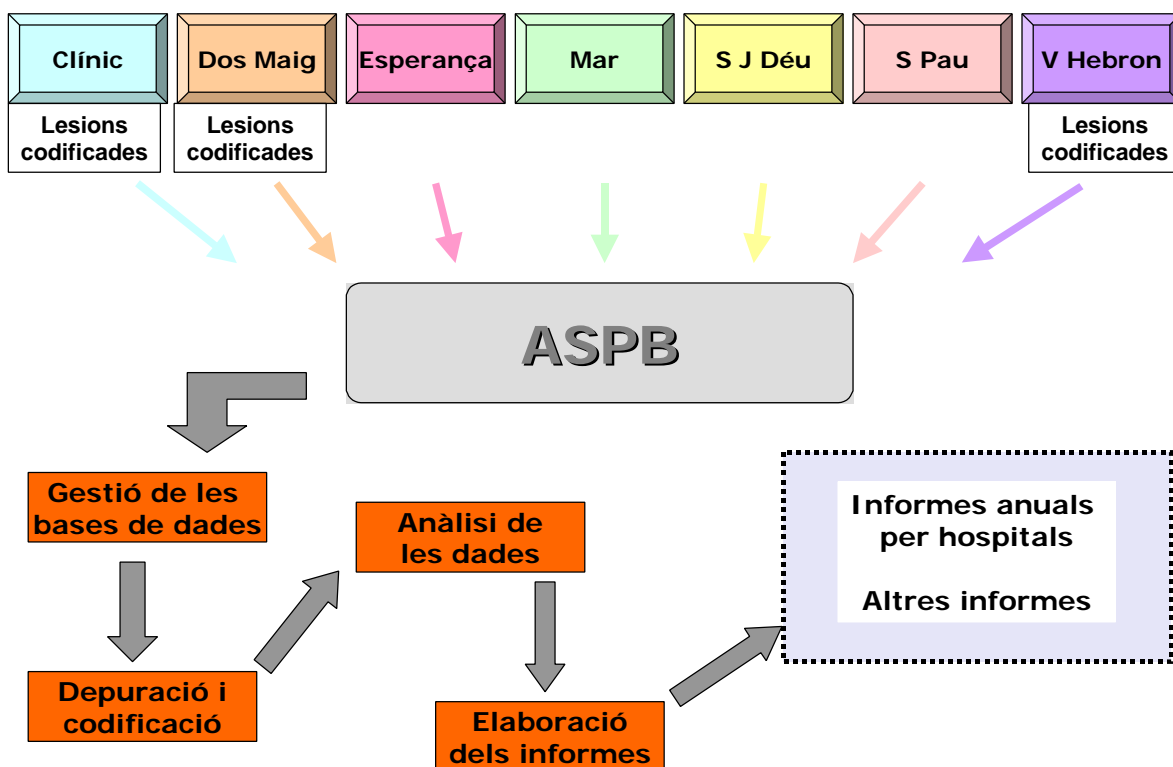
La rellevància de la informació recollida als serveis d'urgències fonamentalment ve determinada per la possibilitat de caracteritzar les lesions produïdes pels accidents de trànsit. Altres fonts d'informació com les dades policials, son més exhaustives en quant a la provisió d'informació sobre la víctima i les circumstàncies de l'accident (ús de mesures de protecció, il·luminació, condicions climatològiques, etc.), però no disposen d'informació sobre els diagnòstic i gravetat de les lesions. A diferència de les dades d'ingressos hospitalaris, en la majoria de les dades que proporcionen els serveis d'urgències les lesions són lleus, però també és cert que aquestes lesions són responsables d'un elevat percentatge de les discapacitats³ derivades dels accidents de trànsit.

2. Metodologia

Periòdicament, els centres hospitalaris participants envien a l'Agència de Salut Pública de Barcelona (ASPB) les dades dels lesionats en accident de trànsit atesos al servei d'urgències. A l'ASPB es processen les dades de forma individualitzada per a cada centre, s'analitzen de forma conjunta per tot Barcelona i específica per cada hospital, i es redacten els informes corresponents. (Figura 1).

La figura 1 mostra l'esquema del procés que segueix el projecte DUHAT.

Figura 1. Esquema del funcionament del Projecte DUHAT



La informació remesa per cada hospital inclou dades sobre l'assistència, demogràfiques, relacionades amb el vehicle implicat en l'accident i un màxim de tres diagnòstics de lesió. (Taula 1).

Taula 1. Informació recollida, projecte DUHAT

Dades sobre l'assistència	<ul style="list-style-type: none">- Data- Hora d'assistència- Forma d'accés a l'hospital: mitjans propis, ambulància, policia- Destí a l'alta d'urgències: domicili, ingrés, trasllat a altre centre, èxitus
Dades demogràfiques	<ul style="list-style-type: none">- Sexe: home, dona- Edat- Codi postal- Nacionalitat- DNI- CIP
Dades relacionades amb el vehicle implicat en l'accident	<ul style="list-style-type: none">- Tipus de vehicle: turisme, motocicleta*, ciclomotor** i altres- Posició que ocupava el lesionat: conductor, passatger, vianant- Lloc de l'accident: Barcelona ciutat o fora de Barcelona- Tipus d'accés a l'hospital: ambulància, bombers, mitjans propis, trasllat altre centre
Codis CIM-9-CM de lesió	
Dades dels ingressats	<ul style="list-style-type: none">- Data d'alta de l'ingrés- Diagnòstics de lesió

* **Motocicletes: cubicatge ³ 50 cc** ** **Ciclomotors: cubicatge <50 cc**

A l'ASPB es codifica el lloc de l'accident, el tipus de vehicle implicat i la informació relativa als diagnòstics (que alguns centres remetent de forma literal) amb la Modificació Clínica de la Novena Classificació Internacional de Malalties (CIM-9-MC). S'homogeneïtza el format de les variables que remet cada hospital per tal de fer compatible l'anàlisi conjunta de les dades de tots els hospitals. A partir dels diagnòstics de lesió i amb l'ajuda del programa ICDMAP90, es calculen els valors de la gravetat de les lesions utilitzant l'escala Abbreviated Injury Scale (AIS). A partir d'aquesta escala s'obté la puntuació de l'Injury Severity Score (ISS), que proporciona una mesura resum de la gravetat tenint en compte tots els diagnòstics disponibles. Aquestes escales permeten extreure una mesura de la gravetat de cada lesió segons l'estructura anatòmica afectada i una valoració global del risc de morir del pacient. Les lesions es classifiquen en sis regions anatòmiques i a cada lesió se li atribueix un codi de sis dígits segons l'escala AIS. El sisè dígit d'aquest codi indica la gravetat de la lesió i pren valors de 1 (lleu) a 6 (fatal). Per facilitar la descripció s'agrupa en tres categories "lleu" (valor 1), "moderat" (valor 2) i "greu" (valors 3 a 6). El càlcul de l'ISS es basa en la suma dels tres sisens dígits més alts elevats al quadrat de tres regions anatòmiques diferents. L'ISS classifica la gravetat dels

lesionats en una escala que va d'1 (lesions de menys gravetat) a 75 (lesions molt greus, potencialment letals), que es categoritza en tres grups: "lleu" (valors 1 a 3), "moderat" (valor 4 a 8) i "greu" (valors 9 a 75).

A part de catalogar la gravetat de les lesions, les lesions es classifiquen segons la matriu de Barell⁴. Es tracta d'un instrument estandarditzat de classificació de lesions segons la regió anatòmica afectada en diferents nivells de detall que permet l'anàlisi de patrons de lesions i la comparabilitat amb altres estudis.

2.1. Grau d'exhaustivitat de les dades

L'any 2004 es va recollir informació de 15.990 episodis vàlids de persones lesionades en accident de trànsit als hospitals participants a l'estudi. D'aquests, 16 episodis corresponien a persones que havien anat més d'un cop al mateix hospital durant el mateix any per lesions provocades en accident de trànsit (tenien més d'un número d'assistència a urgències, però el mateix número d'història clínica). A la taula 2 es descriu en quina mesura estan completes les diferents variables recollides.

Taula 2. Grau d'exhaustivitat de les variables, n (%)	
Nombre de duplicats	0
Nombre de repetidors	16 (0,1)
Casos fora any 2003	0
Nombre de casos útils	15.990
Dades d'assistència	
Data d'assistència	15.990 (100)
Hora	15.990 (100)
Destí a l'alta d'urgències	15.990 (100)
Dades demogràfiques	
Edat	15.959 (99,8)
Sexe	15.989 (99,9)
Residència	15.485 (96,8)
Nacionalitat	11.343 (70,9)
DNI	6.844 (42,8)
CIP	13.677 (85,5)
Dades del vehicle	
Tipus vehicle	10.157 (63,5)
Posició	15.263 (95,5)
Altres dades	
Lloc de l'accident	14.036 (87,8)
Forma d'accés a l'hospital	15.919 (99,6)
Diagnòstics	
1er Diagnòstic de lesió	13.674 (85,4)

2on Diagnòstic de lesió	5.765 (36,1)
3er Diagnòstic de lesió	655 (4,1)
Dades dels ingressats	
Nombre d'ingressats	1.305 (8,2)
Data d'alta	1.288 (98,7)
Destí a l'alta de l'ingrés	1.288 (98,7)
1er Diagnòstic de lesió	1.230 (94,3)
2on Diagnòstic de lesió	403 (30,9)
3er Diagnòstic de lesió	316 (24,2)

Les dades d'assistència (la data i l'hora d'assistència i el destí a l'alta d'urgències) estan completes per a tots els casos, i la informació sobre edat i sexe per la majoria.

El lloc de residència s'estableix a partir del codi postal i permet saber si el lesionat resideix a Barcelona ciutat, a la província de Barcelona, a la resta del Estat o és estranger. És conegut pel 96,8% dels subjectes de tots els hospitals.

El CIP es va obtenir en un 85,5% dels lesionats, el DNI en un 42,8% i la nacionalitat en un 70,9%. El DNI es una informació que es va recollir de manera molt variable entre hospitals i no es va recollir a l'hospital de la Vall d'Hebron al igual que la nacionalitat.

Respecte a les dades relatives al vehicle es va proporcionar el tipus de vehicle en un 63,5% dels casos. Malgrat que en tots els hospitals es transmet aquesta informació, freqüentment no es pot saber de quin vehicle es tracta perquè només s'especifica la marca i no el tipus ni el model. Per exemple, si consta "Honda" es podria tractar d'un turisme, d'un ciclomotor o d'una motocicleta. La informació sobre la posició que ocupava el lesionat en el vehicle en que viatjava o si el lesionat era un vianant es va obtenir de forma global en un 95,5%.

El lloc de l'accident es va notificar per tots excepte un hospital (87,8%). És una variable difícil d'analitzar degut a que es recull de forma literal el carrer o cruïlla de carrers on ha esdevingut l'accident i, en ocasions, no es pot distingir si el carrer correspon a Barcelona o no. La forma d'accés a l'hospital es va recollir en un 99,6% dels episodis.

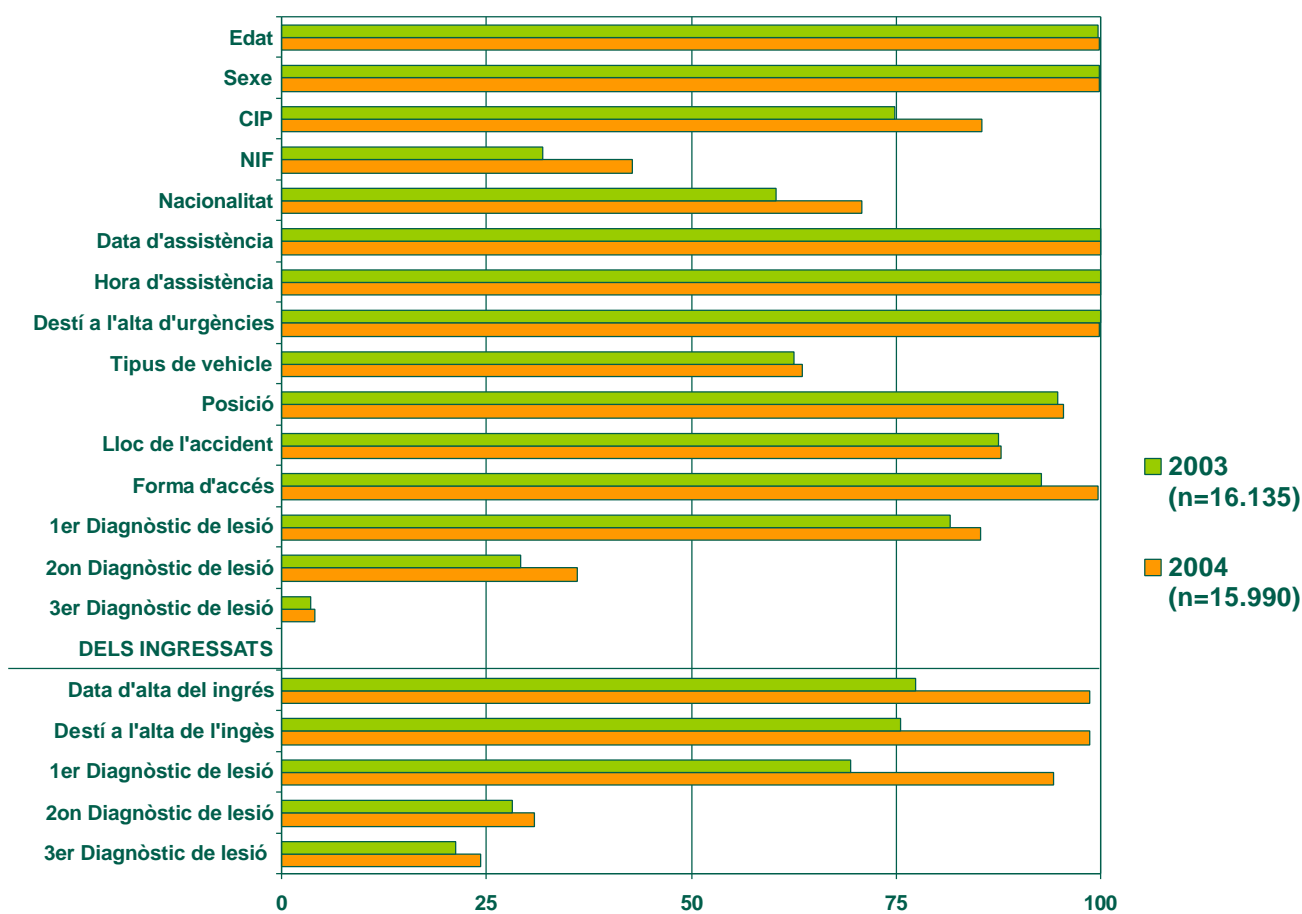
Respecte als diagnòstics, s'observa que, en conjunt, es disposa de la informació de lesions en el primer diagnòstic en el 85,4% dels episodis, en el segon diagnòstic en el 36,1% i en el tercer diagnòstic en el 4,1%. En els hospitals que envien els diagnòstics codificats, en alguns casos, tot i haver un diagnòstic, aquest no correspon amb un diagnòstic de lesió, sinó amb una altra patologia o a un procediment d'intervenció clínica, i per tant no es considera.

Pel que fa les dades del ingressats, un 8,2% dels lesionats que van acudir a les urgències, s'ha obtingut en un 98,7% dels casos tant la data d'alta com el destí a l'alta de l'ingrés. S'han

notificat un 94,3% de primers diagnòstics de lesió, un 30,9% de segons diagnòstics i un 24,2% de tercers.

En resum, el grau de compliment de les dades pel conjunt dels hospital es bo, i com s'observa a la figura 2, ha millorat substancialment per la majoria de variables comparat amb l'any 2003, sobretot en les dades relatives als lesionats ingressats.

Figura 2. Exhaustivitat de les dades d'urgències de Barcelona, DUHAT (I), 2003-2004



3. Resultats.

Distribució dels lesionats segons l'hospital on van ser atesos

Com es pot veure a la taula 3, dels 15.990 episodis de lesionats per accident de trànsit atesos als set hospitals participants durant l'any 2004, la meitat corresponien als hospitals Clínic i de la Vall d'Hebron (24,0% i 28,6%) i la resta es distribuïa de forma variable entre els altres 5 hospitals, amb un rang des de 4,1% fins a 18,0%.

Hospital	n	%
Clínic	3.840	24,0
Dos de Maig	662	4,1
Esperança	840	5,3
Mar	2.467	15,4
Sant Joan de Déu	731	4,6
Sant Pau	2.878	18,0
Vall d'Hebron	4.572	28,6
Total	15.990	100

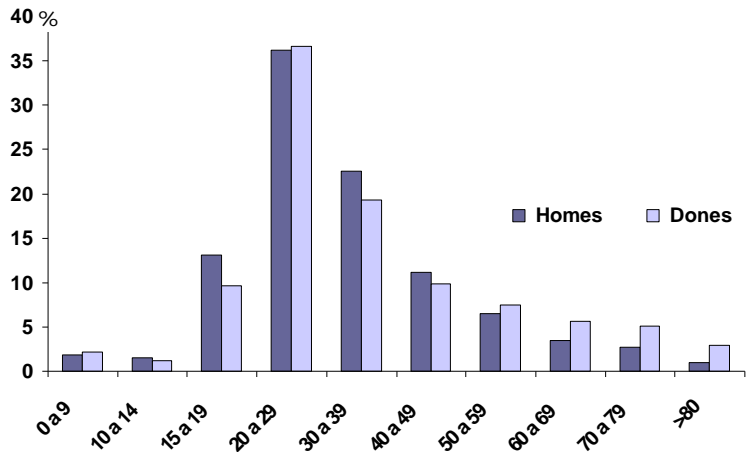
D'aquests 15.990 lesionats, un 78,5% van ser enviats al domicili, un 8,2% ingressats, un 3,4% traslladats a un altre centre i un 0,2% van morir.

3.1. Característiques demogràfiques, lloc de residència i nacionalitat.

3.1.1. Distribució dels lesionats segons edat i sexe.

Dels 15.990 episodis de lesionats per accident de trànsit l'any 2004, el 60,1% eren homes i el 39,9% dones. L'edat mitjana va ser significativament més gran en les dones (35,7 anys, IC 95% 34,5 – 36,9) que en els homes (32,6 anys, IC 95% 31,7-33,5). En ambdós sexes, quasi la meitat tenien entre 15 i 29 anys i més d'una quarta part entre 30 i 44 (Figura 3). Dels 15 fins els 19 anys i dels 30 als 49, la proporció d'homes lesionats era superior a la de dones, mentre que a partir dels 50, s'invertia la tendència; al igual que l'any anterior, el 2003, i a diferència de la resta d'anys des de 1997, el grup de 20 a 29 presentava paritat entre sexes.

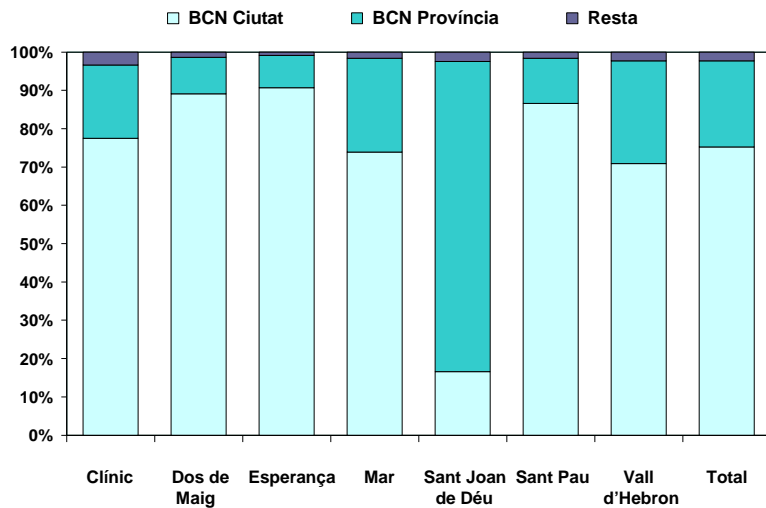
Figura 3. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons edat i sexe. Barcelona, 2004



3.1.2. Distribució dels lesionats segons lloc de residència.

En conjunt, la majoria dels lesionats residien a la ciutat de Barcelona (76,7%) o a la província de Barcelona (21,3%). Només un 2% residien fora dels límits de la província de Barcelona. A la figura 4 s'observa que els hospitals Sant Joan de Déu, de la Vall d'Hebron i del Mar van atendre més persones de fora de Barcelona que la resta d'hospitals.

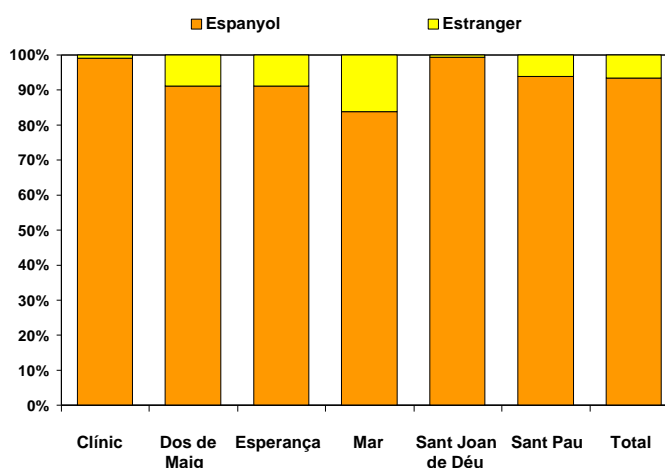
Figura 4. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons lloc de residència i hospital on van ser atesos. Barcelona, 2004



3.1.3. Distribució dels lesionats segons nacionalitat.

La majoria dels lesionats per accident de trànsit tenien nacionalitat espanyola (93%). A la figura 5 s'observa que l'hospital del Mar va atendre un major nombre d'estrangers (16,2%) i els hospitals Clínic i Sant Joan de Déu el menor nombre (1% i 0,7% respectivament). L'hospital de la Vall d'Hebron no va proporcionar aquesta informació.

Figura 5. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons lloc de residència i hospital on van ser atesos. Barcelona, 2004

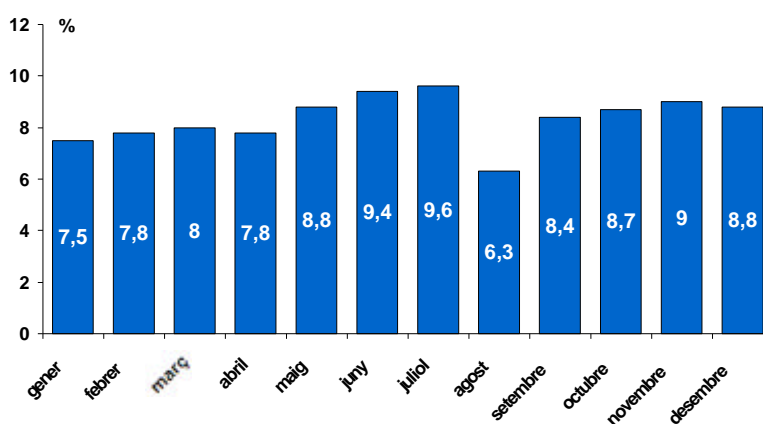


3.2. Característiques de l'accident.

3.2.1. Distribució dels lesionats segons moment en què van rebre assistència.

El nombre de lesionats atesos als serveis d'urgències es van distribuir d'una manera bastant homogènia al llarg de l'any excepte el mes d'agost en que va disminuir bastant sent el mes amb menys lesionats (6,3%) i el juliol el mes que en va presentar més (9,6%) (Figura 6).

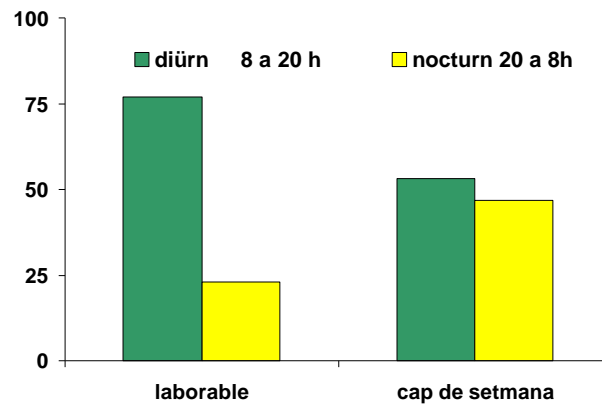
Figura 6. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons el mes en que reberen assistència a urgències. Barcelona, 2004



Cal destacar que en els dies laborables la majoria de lesionats es van atendre en horari diürn, mentre que els caps de setmana, tot i que s'atenen més durant el dia, la proporció de lesionats atesos en horari nocturn augmenta notablement. (Figura 7). Per tots els dies de la setmana,

les hores en que es va produir una major assistència als serveis d'urgències de lesionats en un accident de trànsit, van ser de les 16h a les 21h (21%).

Figura 7. Distribució de lesionats en accidents de trànsit segons horari i dia de la setmana. Barcelona, 2004

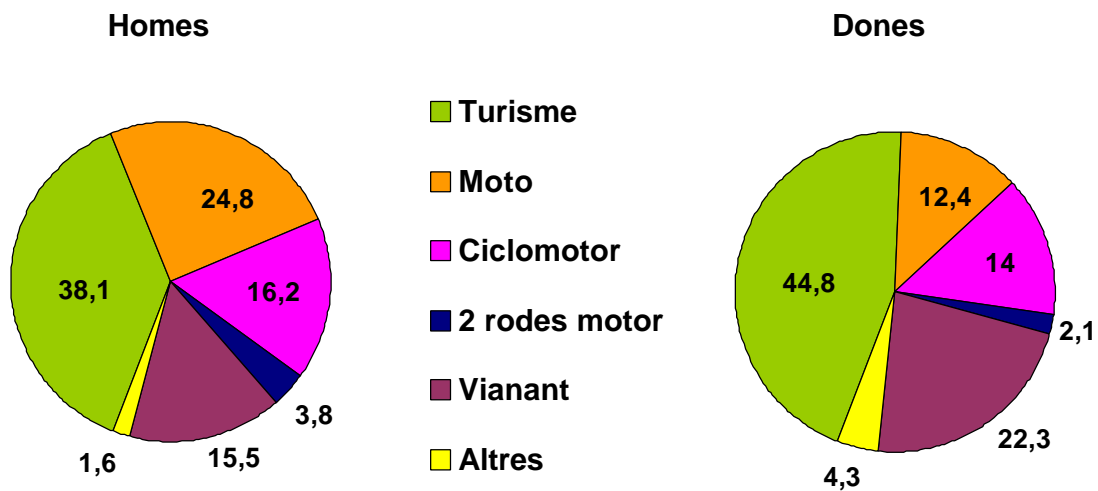


3.2.2. Distribució dels lesionats segons tipus d'usuari i posició que ocupaven en el vehicle en el moment de l'accident.

En conjunt, un 40,9% dels lesionats circulava en turisme, més d'una tercera part (38,2%) viatjaven en un vehicle de dues rodes a motor: 19,8% en motocicleta (cubicatge ≥ 50 cc), 15,3% en ciclomotor (cubicatge < 50 cc) i 3,1% en 2 rodes a motor sense especificar el cubicatge, i un 2,7% en altres vehicles com autobús, camió o bicicleta. El 18,2% van ser vianants atropellats per un vehicle. L'apartat de dues rodes a motor es refereix a vehicles dels quals no es facilita el cubicatge, però que apareixen en suficient nombre com per no obviar-los.

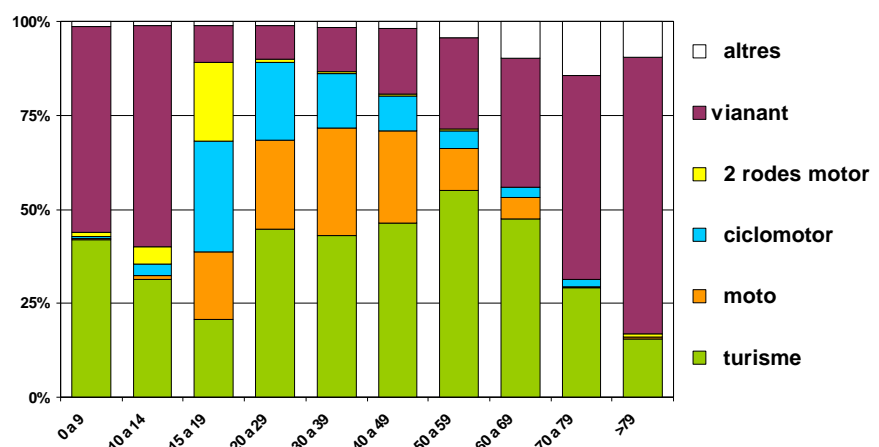
Com es pot veure a la figura 8, la proporció de dones lesionades que circulaven en turisme (44,8%) o que eren vianants (22,3%) va ser superior a la proporció d'homes lesionats (38,7% i 15,1% respectivament). En canvi, una menor proporció de dones que d'homes viatjaven en vehicle de dues rodes (28,5% dones, 44,8% homes).

Figura 8. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons tipus d'usuari i sexe.
 Barcelona, 2004



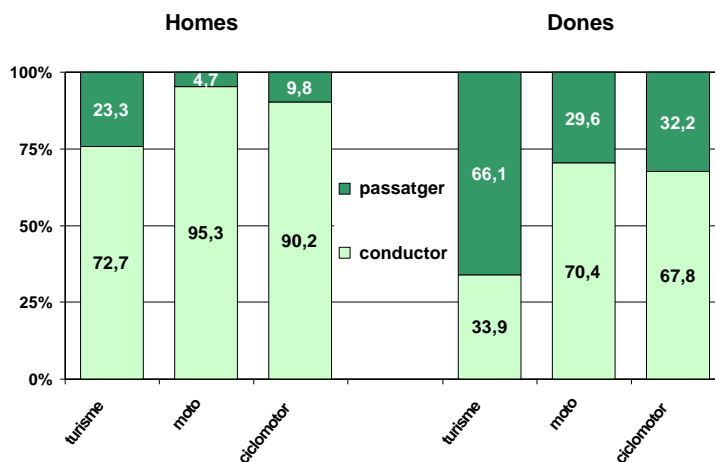
A la figura 9 s'observa la distribució de lesionats en cada grup d'edat segons el tipus d'usuari. La majoria dels lesionats entre 15 i 19 anys circulaven en vehicle de dues rodes (68,4%), mentre que entre 20 i 39 anys s'igualava la proporció de lesionats que viatjaven en vehicle de dues rodes i turisme (44,2% i 44% respectivament). En aquests grups d'edat eren els més joves els que en més proporció viatjaven en ciclomotor. En canvi, la major part de les persones de més de 70 anys (64%) i dels infants de menys de 14 (56,9%) eren vianants atropellats.

Figura 9. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons tipus d'usuari i edat. Barcelona, 2004



Cal destacar les diferències observades per sexe segons la posició que ocupaven en el vehicle (Figura 10). Per tots els vehicles, les dones lesionades circulaven com a passatgeres més freqüentment que els homes.

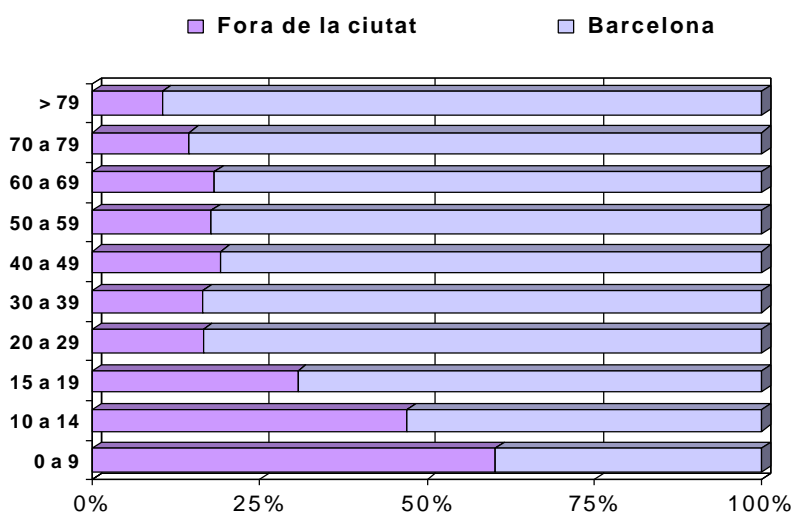
Figura 10. Distribució dels lesionats en accidents de trànsit segons vehicle, posició i sexe. Barcelona, 2004



3.2.3. Distribució dels lesionats segons lloc d'accident.

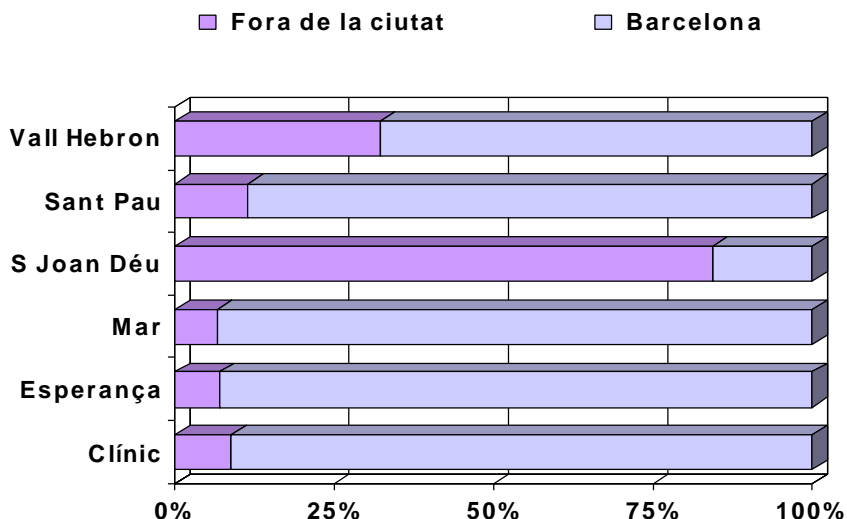
La majoria dels lesionats van tenir l'accident a Barcelona ciutat (82%) excepte en els més joves (de 0 a 14 anys) on les proporcions s'igualen (Figura 11).

Figura 11. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons lloc de l'accident i edat. Barcelona, 2004



A la figura 12 s'observa com l'Hospital Sant Joan de Déu és el que va atendre més lesionats que van tenir l'accident fora de Barcelona. Aquesta informació no va recollir-se pels lesionats de l'Hospital Dos de Maig.

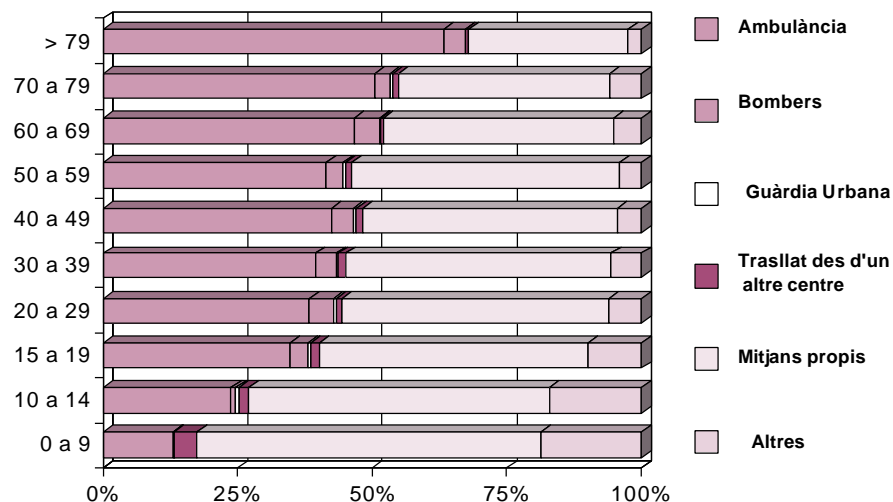
Figura 12. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons lloc d'accident i hospital on van ser atesos. Barcelona, 2004



3.2.4. Distribució dels lesionats segons forma d'accés a l'hospital.

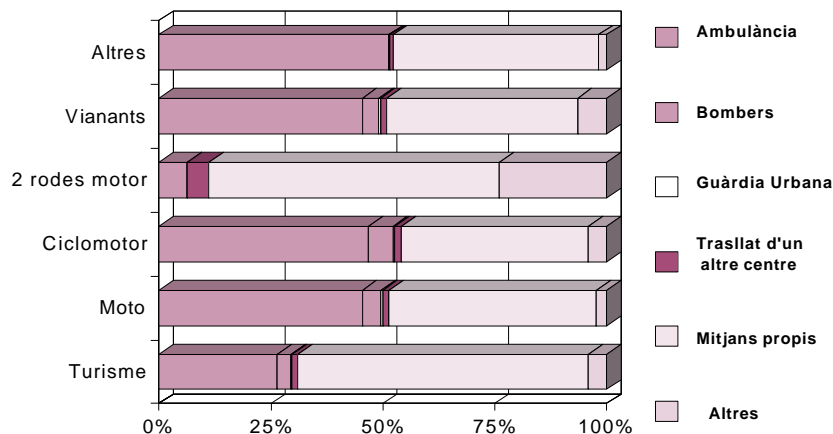
A mesura que augmentava l'edat dels lesionats, augmentava la proporció dels que acudien a l'hospital per mitjà d'una ambulància, i disminuïa la proporció dels que ho feien per mitjans propis i per trasllat des d'un altre centre (Figura 13). Els altres tipus d'accés es van mantenir constants amb l'edat.

Figura 13. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons forma d'accés a l'hospital i edat. Barcelona, 2004



Aproximadament la meitat dels lesionats que circulaven en ciclomotor, motocicleta o que van ser vianants atropellats van acudir als hospitals per mitjà de l'ambulància i majoritàriament, l'altre meitat ho va fer per mitjans propis. En canvi, un 65% dels que viatjaven en turisme va acudir per mitjans propis (Figura 14).

Figura 14. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons forma d'accés a l'hospital i tipus d'usuari. Barcelona, 2004



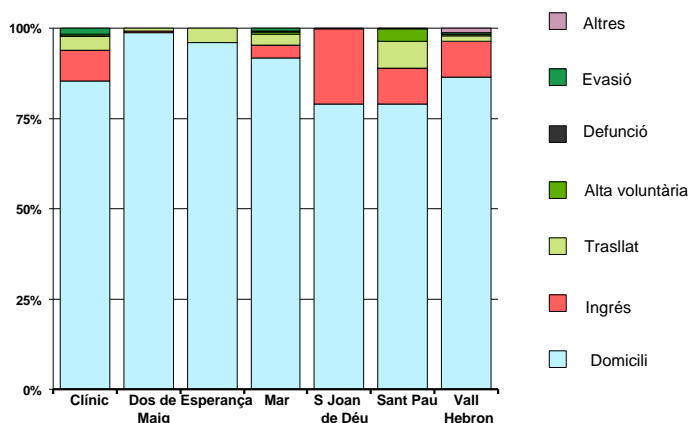
3.3. Gravetat, localització anatòmica i tipus de lesions.

Es va obtenir informació disponible de diagnòstic de lesió del primer diagnòstic en el 85,4% dels lesionats, en el 36,1% del segon diagnòstic i en el 4,1% del tercer diagnòstic. En els casos que falta el segon i / o tercer diagnòstics no es pot distingir si és degut a que la persona només tenia un diagnòstic o si, malgrat tenir-ne més d'un, no va ser notificat.

3.3.1. Distribució segons destí a l'alta d'urgències.

En el 78,5% dels lesionats atesos per accident de trànsit el destí a l'alta d'urgències va ser el domicili, en el 8,2% l'ingrés i en el 3,4% el trasllat a altres centres. Vint-i-sis persones lesionades (0,2%) van morir als serveis d'urgències. Els hospitals Sant Joan de Déu, de Sant Pau, de la Vall d'Hebron i Clínic son els que van ingressar més nombre de pacients lesionats per accident de trànsit, seguits de l'hospital de Mar (Figura 15).

Figura 15. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons hospital en que reberen assistència a urgències i destí a l'alta d'urgències. Barcelona, 2004



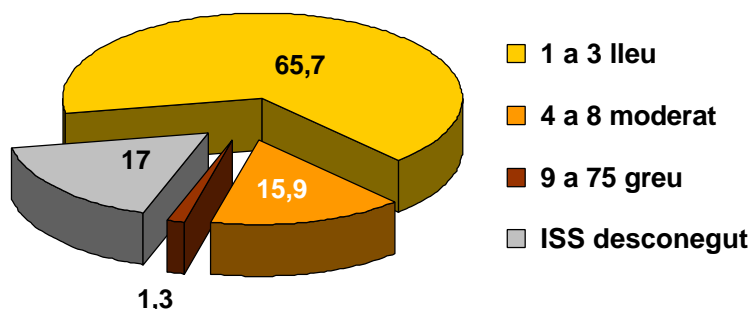
3.3.2. Distribució dels lesionats segons gravetat de les lesions.

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 la mesura de la gravetat en el 83% dels casos (Figura 16). El 65,7% tenien lesions lleus, el 15,9% moderades i l'1,3% greus. En un 17% dels casos no es va poder calcular l'ISS per que o bé no hi havia diagnòstic de lesió o bé el diagnòstic era poc precís i no permetia valorar la gravetat. Per exemple si consta "traumatisme craneo-encefàlic" o

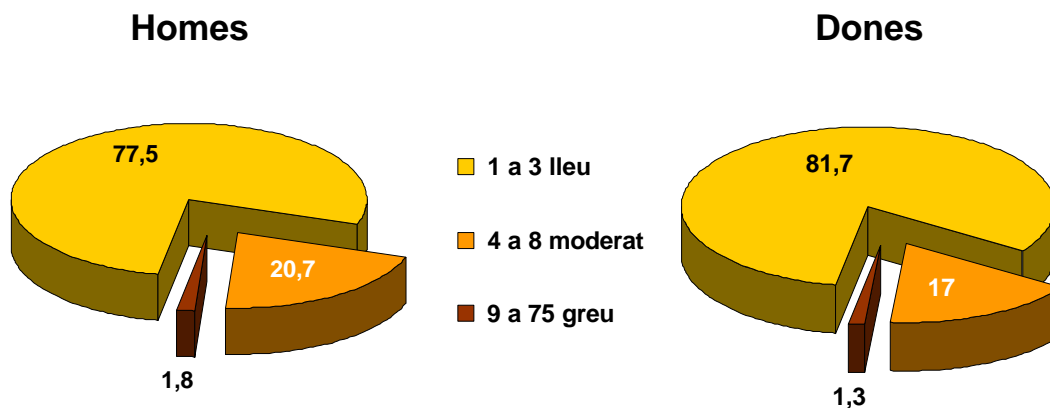
"politraumatismes" no permet assignar un valor de gravetat. Si s'exclouen els casos en els que es desconeix l'ISS, el 79,2% tenien lesions lleus, el 19,2% moderades i l'1,6% greus.

Figura 16. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons gravetat de les lesions (ISS).
Barcelona, 2004



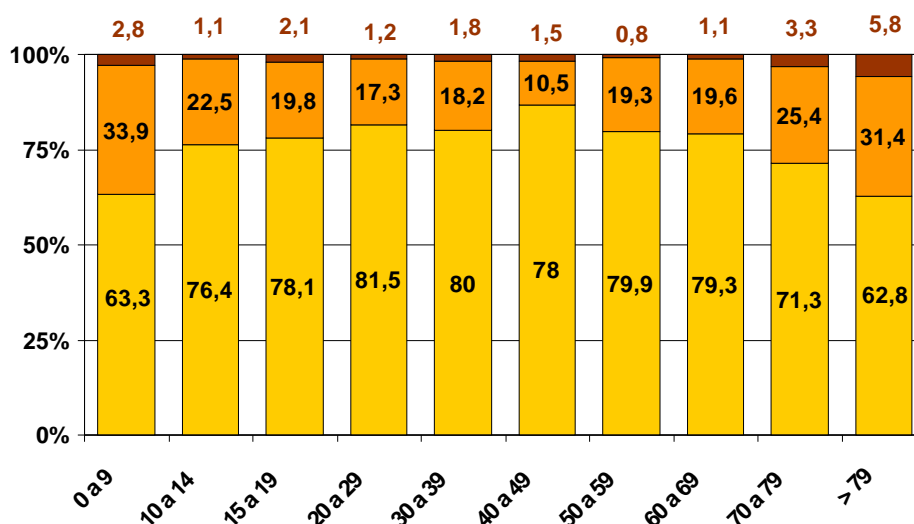
La distribució de la gravetat de les lesions va ser similar en homes i dones. (Figura 17).

Figura 17. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons gravetat de les lesions (ISS) i sexe. Barcelona, 2004



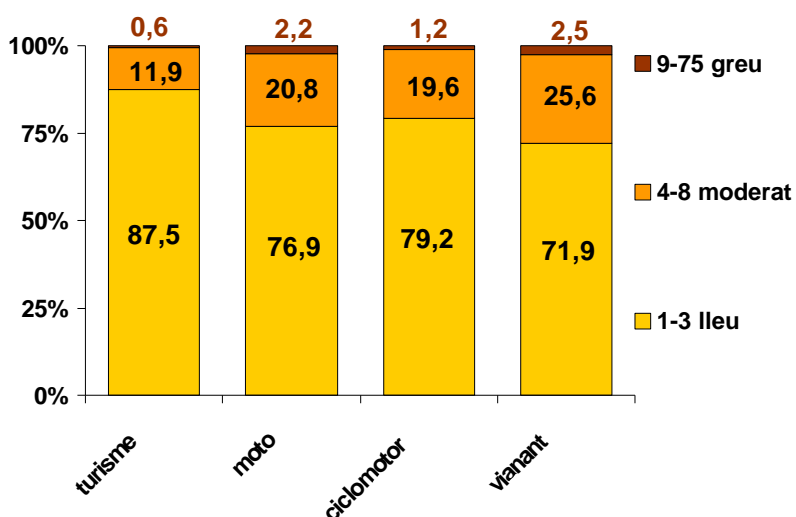
A la figura 18, s'observa que la corba de gravetat de les lesions disminuïa en els grups centrals i augmentava a les edats extremes. Cal destacar els percentatges més elevats de lesions greus i moderades dels grups d'edat de més de 70 anys i el 33,9% de lesions moderades dels infants de 0 a 9 anys.

Figura 18. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons gravetat de les lesions (ISS) i edat. Barcelona, 2004



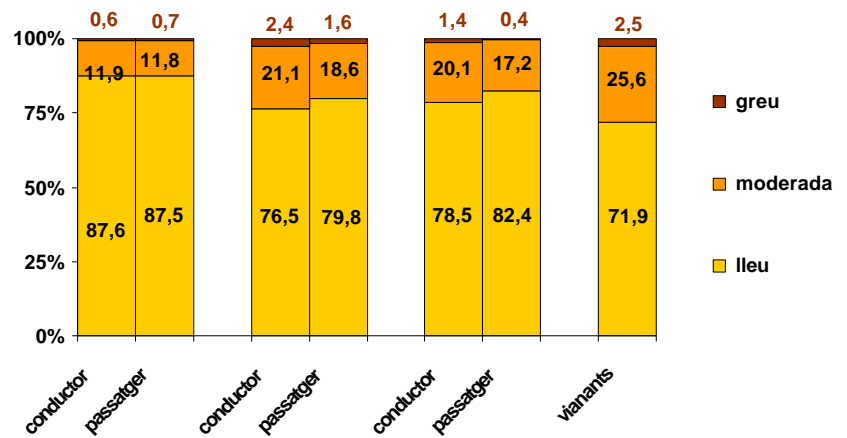
Els vianants van patir lesions moderades amb més freqüència que els que viatjaven en algun vehicle i van tenir un percentatge similar de lesions greus que els usuaris de motocicleta (Figura 19). El següent grup amb més freqüència de lesions greus van ser els usuaris de ciclomotors.

Figura 19. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons gravetat de les lesions (ISS) i tipus d'usuari. Barcelona, 2004



Comparant la gravetat de les lesions segons el vehicle i la posició que ocupava el lesionat, observem que els passatgers de turismes tenien amb més freqüència lesions moderades que els conductors (Figura 20). Respecte a les motocicletes, les lesions greus dels conductors van ser superiors a les dels passatgers al igual que en els usuaris de ciclomotors.

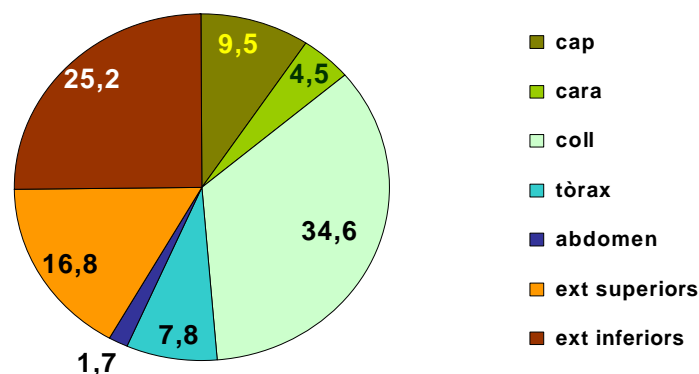
Figura 20. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons la gravetat de les lesions (ISS), posició i tipus de vehicle. Barcelona, 2004



3.3.3. Distribució dels lesionats segons regió anatòmica de les lesions.

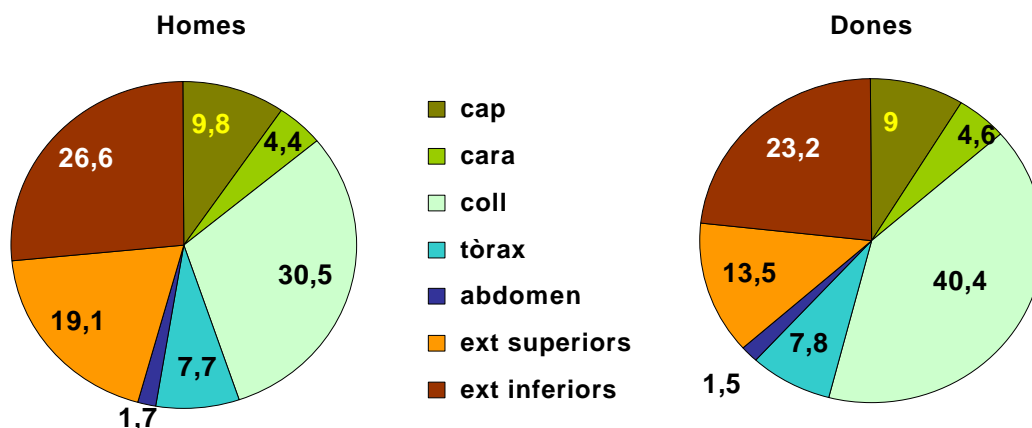
La major part de les lesions estaven localitzades en la regió del coll (34,6%), les extremitats inferiors (25,2%) i les superiors (16,8%) (Figura 21). De la resta de lesions, el 9,5% corresponien al cap, el 7,8% al tòrax, el 4,5% a la cara i l'1,7% a l'abdomen.

Figura 21. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons regió anatòmica de les lesions. Barcelona, 2004



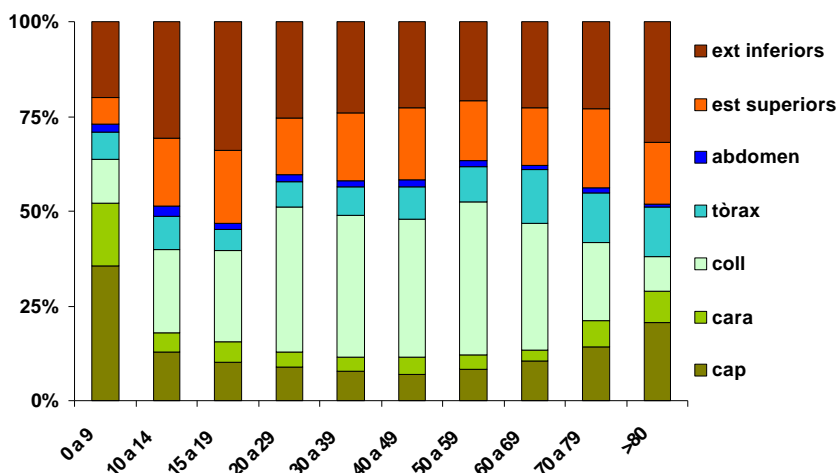
S'han observat diferències entre homes i dones pel que fa a la regió anatòmica afectada com a resultat de l'accident (Figura 22). Les dones tenien més freqüentment lesions al coll que els homes (40,4% i 30,5% respectivament) i menys lesions a les extremitats (36,7% i 45,7% respectivament).

Figura 22. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons regió anatòmica de les lesions i sexe. Barcelona, 2004



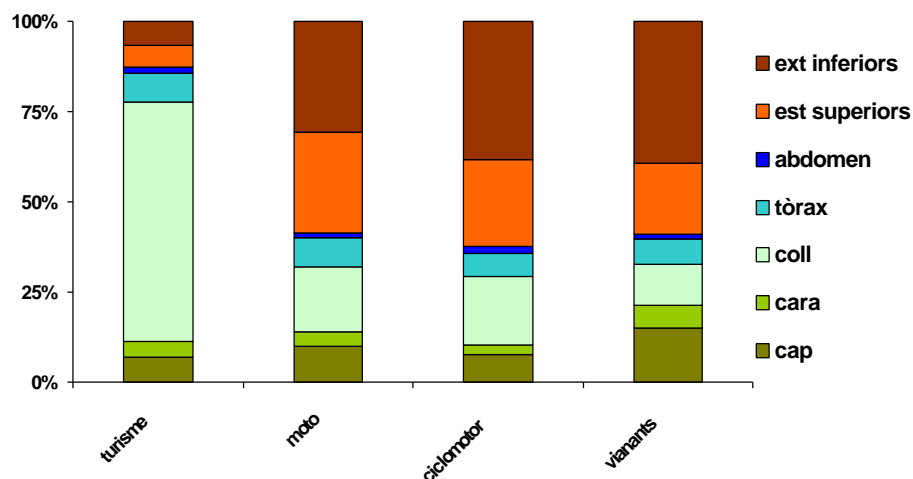
Les regions anatòmiques seguien patrons diferents segons l'edat del lesionat (Figura 23). En els infants fins a 9 anys, les àrees més freqüentment afectades van ser el cap, la cara i les extremitats inferiors. En el grup de 10 a 19 anys predominava l'afectació de les extremitats inferiors, en canvi, dels 20 als 69 anys la regió més afectada va ser el coll. Entre les persones de més edat les regions més freqüentment afectades van ser les extremitats, el cap i el tòrax.

Figura 23. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons regió anatòmica de les lesions i edat. Barcelona, 2004



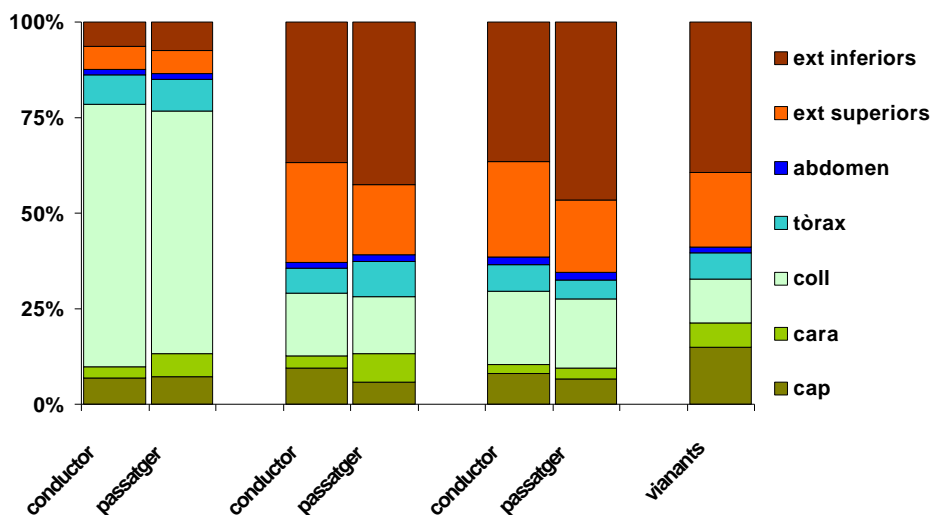
Segons el vehicle en que viatjaven, les regions anatòmiques més freqüentment afectades també eren diferents (Figura 24). Entre els lesionats que circulaven en turisme les lesions es localitzaven principalment al coll (66,4%), el tòrax (8%) i el cap (7,1%). En els vehicles de dues rodes quasi un 40% tenien afectació a les extremitats inferiors, i més del 25% a les superiors, seguits de les lesions de coll en un 15%. En quant als vianants, tenien afectades principalment les extremitats (58,9%) i el cap (14,9%).

Figura 24.
Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons regió anatòmica de les lesions i tipus d'usuari. Barcelona, 2004



Segons la posició que ocupava el lesionat en el vehicle observem que en tots els tipus de vehicle, el patró era similar entre conductor i passatger. (Figura 25).

Figura 25.
Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons regió anatòmica de les lesions, posició i tipus de vehicle. Barcelona, 2004

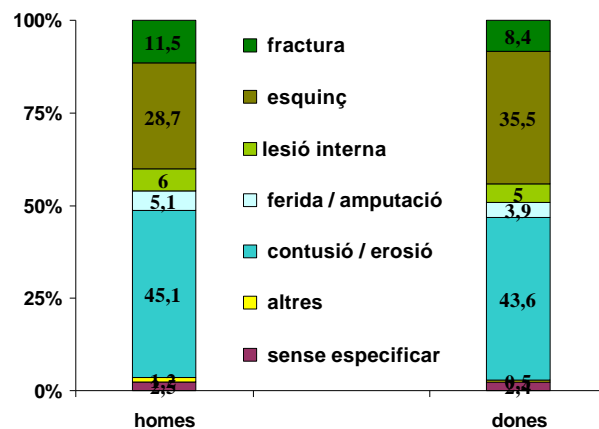


3.3.4. Distribució dels lesionats segons tipus de lesió.

Quasi la meitat dels lesionats (44,5%) varen patir contusions / erosions, un 31,4% un esquinç i un 10,2% una fractura. Amb una freqüència inferior al 10% es van produir lesions internes i ferides.

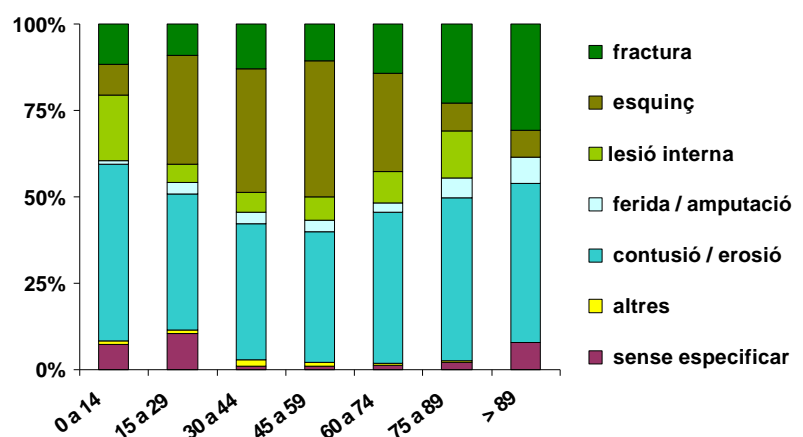
Segons el sexe, s'observa que el patró global de freqüència de lesions va ser similar entre homes i dones. Malgrat això, les dones presentaven esquinços amb més freqüència que els homes. En els homes van ser més freqüents les contusions / erosions, les lesions internes, les ferides i les fractures. La resta de lesions es presentaven en menys del 4% (Figura 26).

Figura 26. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons tipus de lesions i sexe. Barcelona, 2004



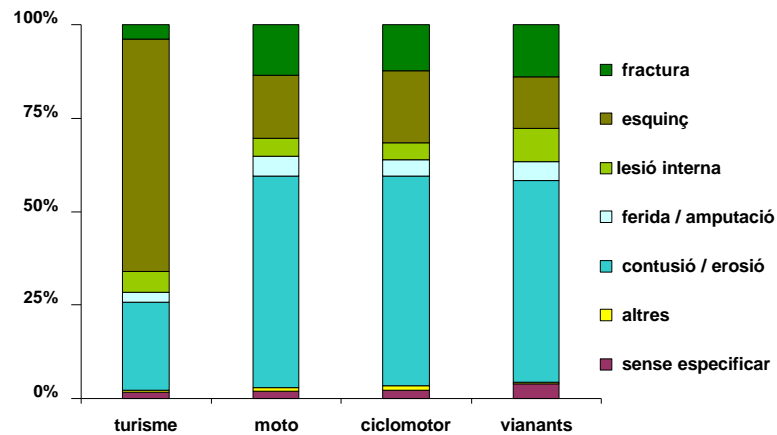
Les lesions més freqüents en els infants van ser les contusions / erosions i les lesions internes (Figura 27). En el rang de 15 a 74 anys predominaven els esquinços i les contusions / erosions. En les persones de més edat es presentaven les fractures i les ferides amb més freqüència que a la resta d'edats, però menys esquinços. Les contusions eren més freqüents entre els grups d'edat extrems, de 0 a 14 anys i a partir de 75, al contrari que els esquinços, que són més abundants en els grups d'edat de 15 a 74 anys. Les lesions internes apareixen sobretot en els grups de 0 a 14 i de 75 a 89 anys i les fractures augmenten amb l'edat, el mateix que les ferides.

Figura 27. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons tipus de lesions i edat. Barcelona, 2004



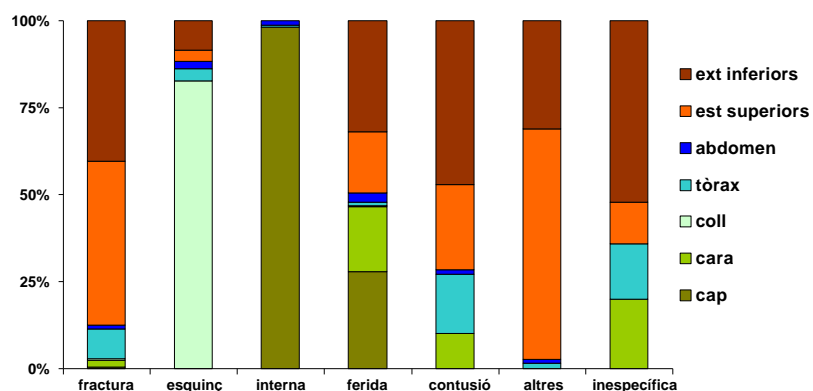
Les lesions més freqüents entre les persones que viatjaven en turisme van ser els esquinços. En canvi, en els usuaris de vehicles de dues rodes van ser les contusions / erosions i les fractures. En els vianants, tot i que el patró de lesions va ser similar al dels usuaris de vehicles de dues rodes, apareixent lesions internes amb més freqüència que entre els altres usuaris. (Figura 28).

Figura 28. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons tipus de lesions i d'usuari. Barcelona, 2004



A la figura 29 es presenta la distribució de la regió anatòmica afectada segons el tipus de lesió. La majoria de fractures es produeixen a les extremitats, els esquinços al coll, i les lesions internes al cap. Les ferides, a més de produir-se a les extremitats també se'n presenten al cap i a la cara. En el cas de les contusions, s'afecten principalment les extremitats. La categoria "altres" inclou luxacions, lesions de vasos, aixafament, cremades i nervis.

Figura 29. Regió anatòmica afectada segons tipus de lesions i regió anatòmica. Barcelona, 2004

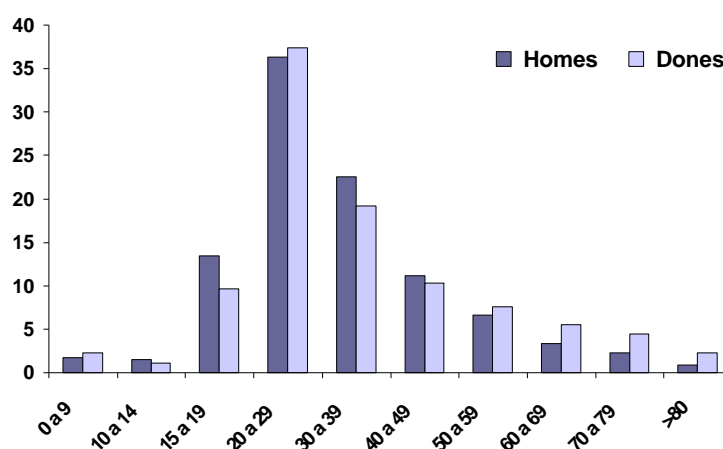


3.4. Característiques demogràfiques, de l'accident, gravetat i tipus de lesions dels lesionats ingressats.

3.4.1. Distribució dels lesionats ingressats segons edat i sexe.

Dels 1.305 lesionats per accident de trànsit ingressats l'any 2004, el 66,4% eren homes i el 33,6% dones. L'edat mitjana era significativament més gran en les dones (44,1 anys, IC 95% 43,0 – 45,2) que en els homes (34,5 anys, IC 95% 33,5 – 35,5). La distribució del sexe en les diferents edats es molt similar a la dels lesionats que atesos a urgències però que no van ingressar (Figura 30). En canvi l'edat mitjana dels ingressats va ser superior a la dels lesionats en global tant en les dones com en els homes.

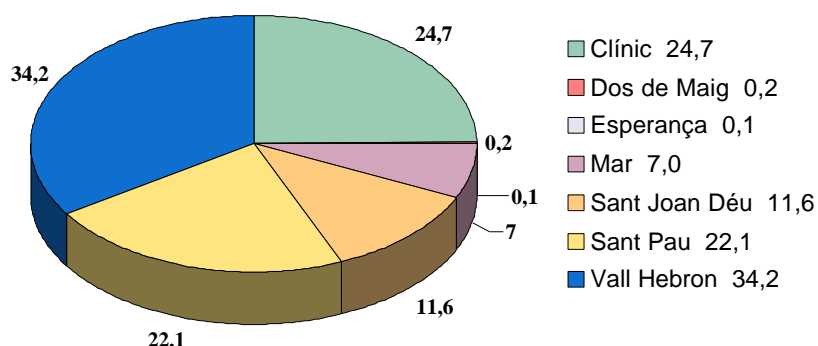
Figura 30. Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons edat i sexe. Barcelona, 2004



3.4.2. Distribució dels lesionats ingressats segons hospital.

Dels lesionats que van acudir a urgències, l'hospital de la Vall d'Hebron va ingressar un major número de lesionats (34,2%) seguit de l'hospital de Sant Pau (24,7) i Clínic (22,1) (Figura 31).

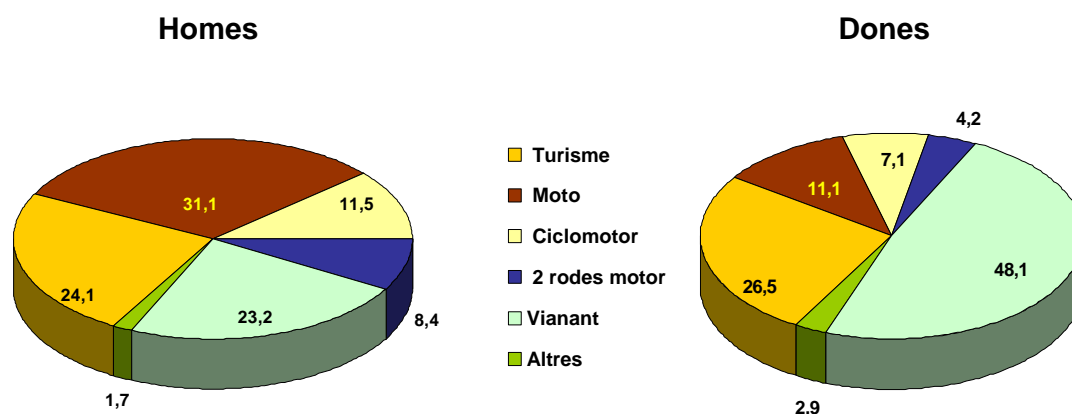
Figura 31. Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons hospital. Barcelona, 2004



3.4.3. Distribució dels lesionats ingressats segons tipus d'usuari.

A la figura 32 s'observen grans diferències en el tipus d'usuari dels lesionats ingressats entre sexes. En els homes, la proporció més gran de lesionats ingressats eren els que circulaven en motocicleta (31,1%), seguits dels que circulaven en turisme (24,1%) i dels vianants atropellats (23,2%). En canvi, en les dones, quasi la meitat dels lesionats ingressats eren vianants atropellades (48,1%) seguits de les que circulaven en turisme (26,5%).

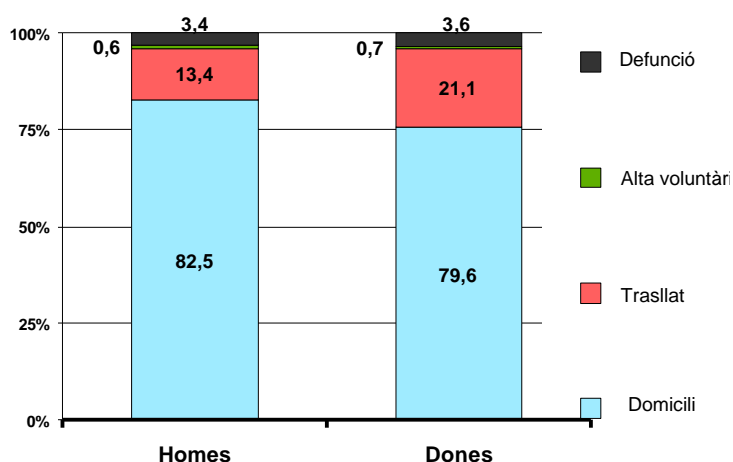
Figura 32. Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons tipus d'usuari. Barcelona, 2004



3.4.4. Distribució dels lesionats ingressats segons destí a l'alta de l'ingrés.

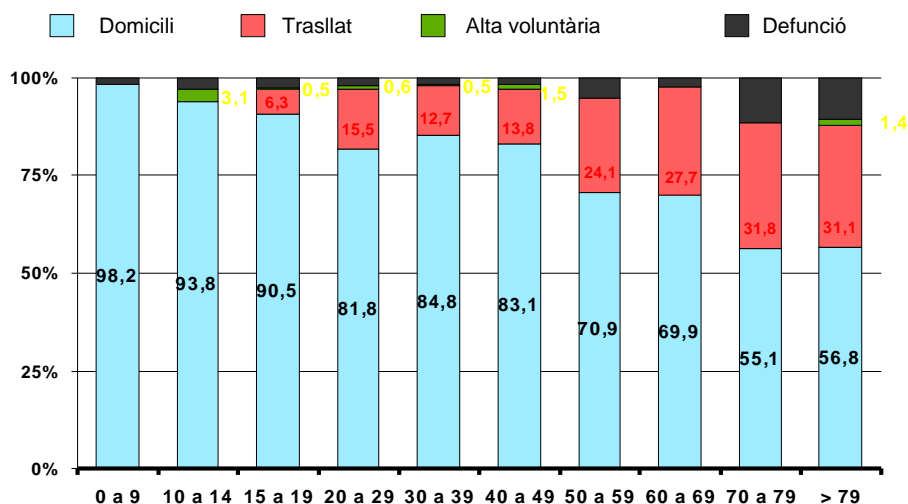
En el 79,6% dels lesionats ingressats, el destí a l'alta de l'ingrés va ser el domicili, en el 16% el trasllat a altres centres (Figura 33). Quaranta sis persones van morir durant l'ingrés. La distribució del destí a l'alta de l'ingrés per sexes va ser similar.

Figura 33. Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons destí a l'alta de l'ingrés i sexe. Barcelona, 2004



A mesura que augmenta l'edat dels lesionats ingressats, augmenta la proporció dels que són traslladats a altres centres i els que es van morir (Figura 34).

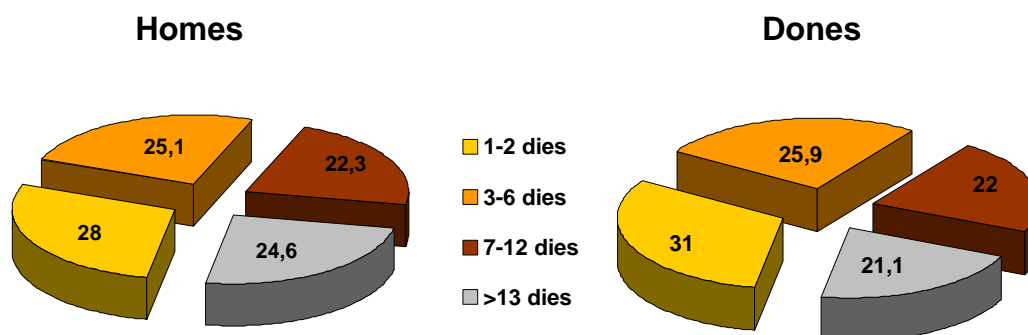
Figura 34. Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons destí a l'alta de l'ingrés i edat. Barcelona, 2004



3.4.5. Distribució dels lesionats ingressats segons temps de l'ingrés.

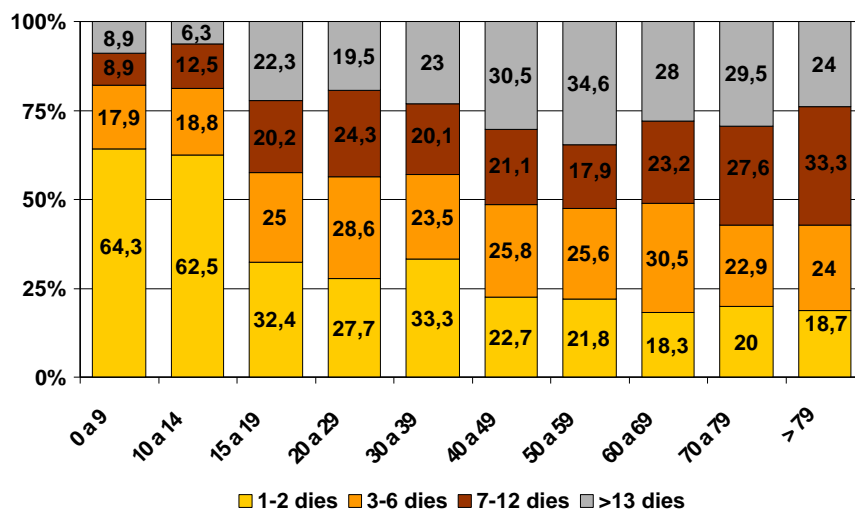
El 29% dels lesionats ingressats van estar ingressats de 1 a 2 dies, el 25,4% de 3 a 6 dies, el 22,2% de 7 a 12 dies i el 23,4% més de 13 dies (Figura 35). El màxim de temps d'ingrés d'un lesionat va ser de 241 dies. La distribució per sexes és molt similar.

Figura 35. Distribució dels lesionats ingressats temps de l'ingrés i sexe. Barcelona, 2004



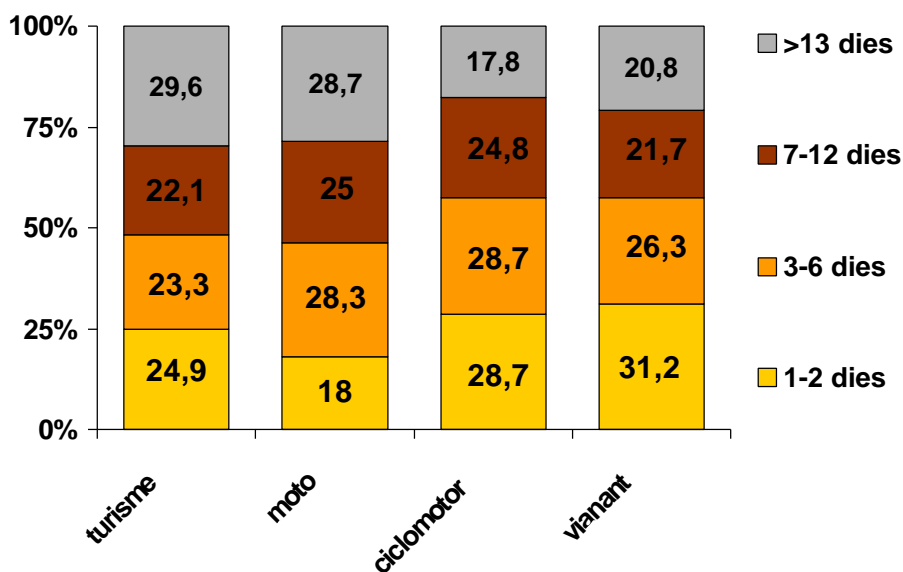
A la figura 36 s'observa la distribució del temps de l'ingrés dels lesionats ingressats segons l'edat. A mesura que augmentava l'edat, disminuïa el percentatge de durada curta de l'ingrés, d'1 a 2 dies. El grups d'edat entre 40 y 79 anys son els que van presentar un major temps d'ingrés, de més de 13 dies.

Figura 36.
Distribució dels lesionats ingressats temps de l'ingrés i edat. Barcelona, 2004



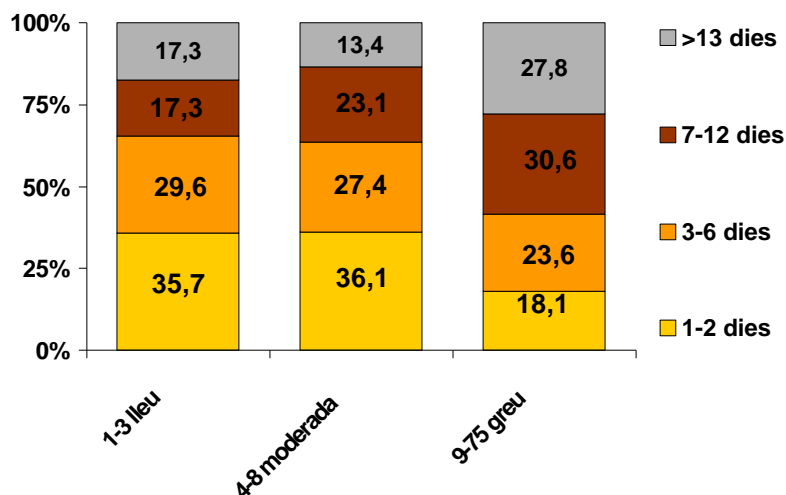
Els lesionats que circulaven en turisme i motocicleta van tenir més freqüentment ingressos de més de 13 dies (28%) (Figura 37). En canvi els vianants atropellats i els que circulaven en ciclomotors van tenir més freqüentment ingressos de més curta durada, de 1 o 2 dies (30%).

Figura 37.
Distribució dels lesionats ingressats temps de l'ingrés i tipus d'usuari. Barcelona, 2004



A la figura 38 s'observa com els lesionats que tenien lesions més greus van ser ingressats més dies, un 27,8% més de 13 dies i un 30,6% de 7 a 12 dies. En canvi els lesionats ingressats amb lesions lleus van tenir una durada d'ingrés més curta, un 35,7% de 1 a 2 dies i un 29,6% de 3 a 6 dies.

Figura 38. Distribució dels lesionats ingressats temps de l'ingrés i gravetat de les lesions (ISS). Barcelona, 2004

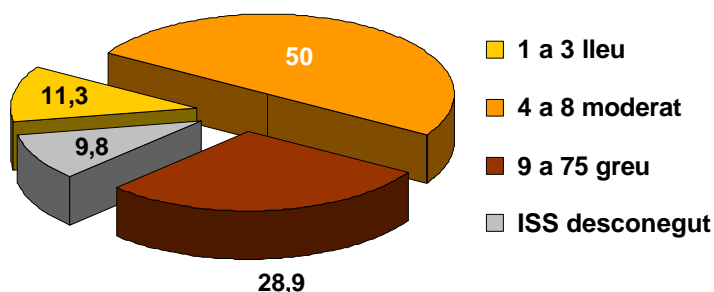


3.4.6. Distribució dels lesionats ingressats segons gravetat de les lesions.

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 que van acudir a urgències, amb el valor de l'escala ISS (Injury Severity Score).

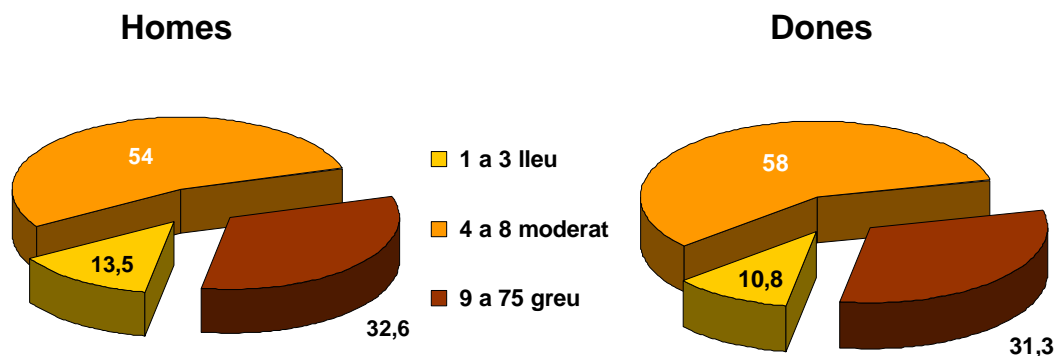
S'ha pogut calcular la mesura de la gravetat en el 90,2% dels casos (Figura 39). L'11,3% tenien lesions lleus, el 50% moderades i el 28,9% greus. En un 9,8% dels casos no es va poder calcular l'ISS. Els lesionats ingressats tenien un nombre major de lesiona moderades i greus comparat amb el total de lesionats que havien acudit a urgències.

Figura 39. Distribució dels lesionats ingressats segons gravetat de les lesions (ISS). Barcelona, 2004



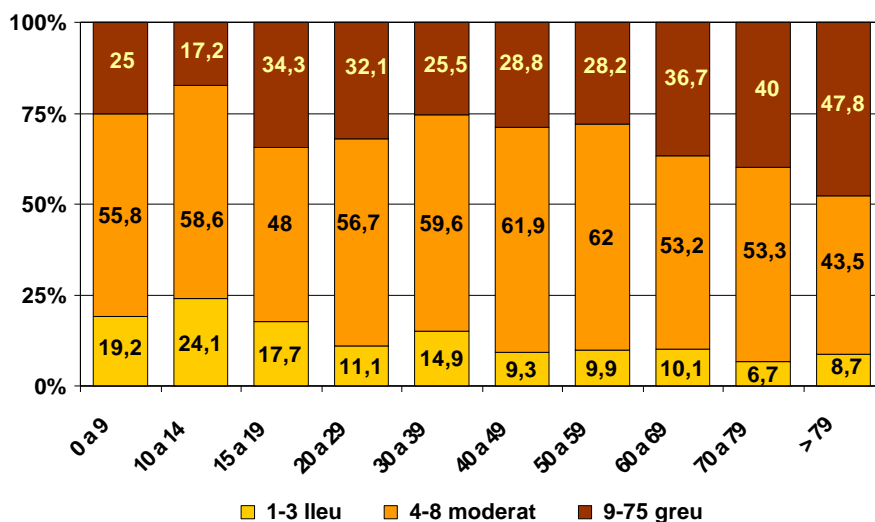
La distribució de la gravetat de les lesions dels ingressats era similar en homes i dones. (Figura 40).

Figura 40. Distribució dels lesionats ingressats segons gravetat de les lesions (ISS) i sexe. Barcelona, 2004



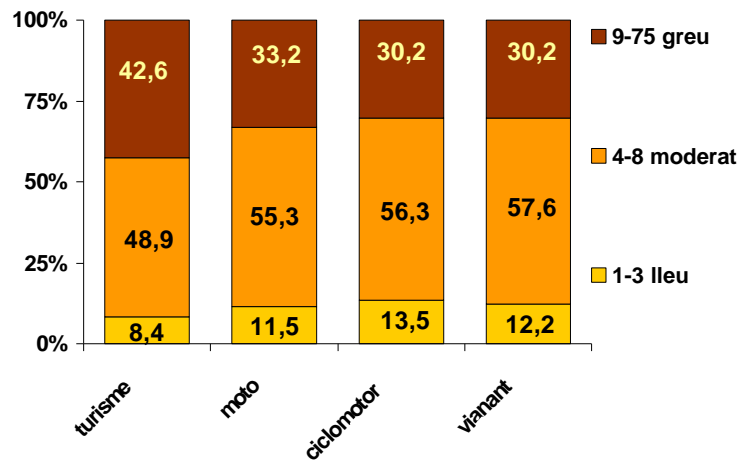
A la figura 41, s'observa que la corba de gravetat de les lesions dels ingressats augmentava amb l'edat però es destacava un pic entre els 15 i els 29 anys. En canvi les lesions lleus disminuïen amb l'edat.

Figura 41. Distribució dels lesionats ingressats segons gravetat de les lesions (ISS) i edat. Barcelona, 2004



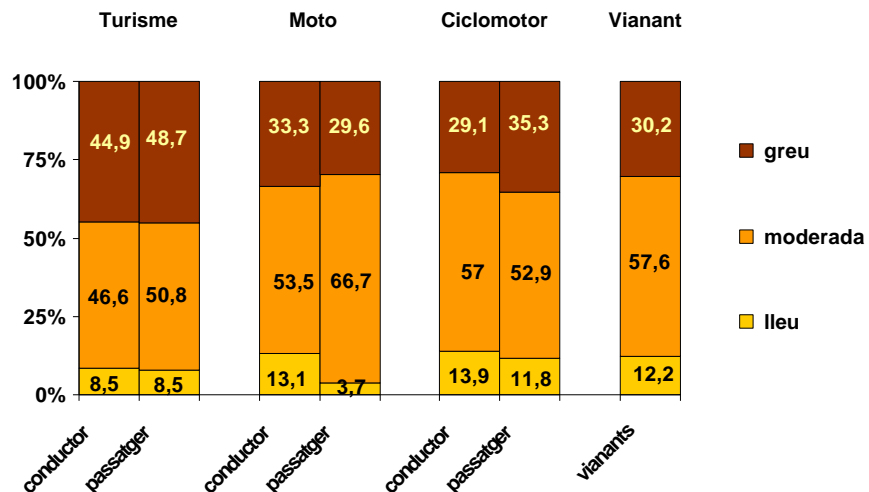
Els lesionats que circulaven amb turisme van ingressar amb lesions greus amb més freqüència (42,6%) que la resta (Figura 42). El següent grup amb més freqüència de lesions greus van ser els usuaris de motocicletes, molt igualats amb els de ciclomotors i els vianants atropellats.

Figura 42.
Distribució dels lesionats ingressats segons gravetat de les lesions (ISS) i tipus d'usuari.
Barcelona, 2004



Comparant la gravetat de les lesions segons el vehicle i la posició que ocupava el lesionat, no s'observen grans diferències entre els passatger i els conductors en cada tipus de vehicle (Figura 43). S'observa que els passatgers de turismes i del ciclomotors tenien amb més freqüència lesions moderades que els conductors. Respecte a les motocicletes, les lesions greus dels conductors eren superiors a la dels passatgers.

Figura 43.
Distribució dels lesionats ingressats segons la gravetat de les lesions (ISS), posició i tipus d'usuari. Barcelona, 2004



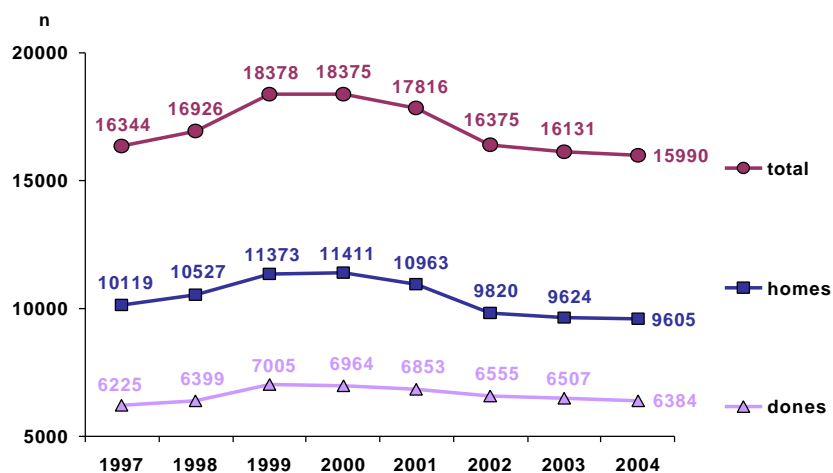
A l'annex 6.1. es presenta una taula amb la descripció de les principals variables per cada tipus de vehicle segons si el lesionat era conductor o passatger, i una altra taula per els lesionats vianants. A l'annex 6.2 es presenta una taula comparant els resultats al llarg dels anys.

3.5 Tendències temporals dels lesionats en accident de trànsit (Comparació 1997 – 2004).

En aquest apartat es presenta una anàlisi de l'evolució dels últims 8 anys del nombre de lesionats en accident de trànsit, notificats pels hospitals participants en el projecte.

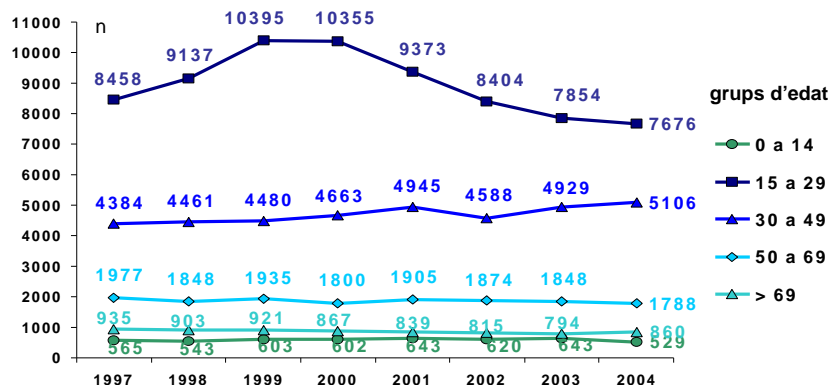
Globalment, el 2004 segueix, suavitzada, la tendència a la disminució que començà l'any 2001, sobretot en homes, mentre que en dones la tendència és relativament estable. (Figura 44).

Figura 44. Evolució del nombre de lesionats en accident de trànsit atesos als serveis d'urgències de Barcelona segons sexe. Barcelona, 1997-2004



Per tots els grups d'edat, s'observa una tendència relativament estable en el nombre de lesionats, excepte pel grup de 15 a 29 anys, que també és el més nombrós, en que disminueix en els darrers 4 anys de forma palpable després de dos anys d'augment i un any d'estabilització (Figura 45).

Figura 45. Evolució del nombre de lesionats en accident de trànsit atesos als serveis d'urgències de Barcelona segons grup d'edat. Barcelona, 1997-2004



A l'annex 6.2. es presenta una taula amb les característiques demogràfiques, d'assistència, del vehicle i de les lesions comparant els cinc últims anys, 1997-2004.

4. Conclusions

El grau d'exhaustivitat de les dades pel conjunt dels hospitals es molt bo, i en general s'ha observat una millora respecte a l'any 2004 per la majoria de variables.

En resum, l'any 2004 es van notificar 15.990 episodis de lesionats per accidents de trànsit atesos als serveis d'urgències dels principals hospitals de la ciutat de Barcelona. Des de l'any 2000, s'observa una disminució en el nombre anual de lesionats. L'any 2004 es van atendre 0,9% menys d'episodis de lesionats per trànsit que l'any 2003, un 2,4% menys que el 2002, un 10,3% menys que l'any 2001 i un 13,0% menys que l'any 2000.

Globalment el patró dels lesionats atesos als serveis d'urgències de Barcelona per accident de trànsit l'any 2004 és molt similar al dels anys anteriors.

La majoria son joves, més de la meitat tenen entre 20 i 39 anys, dos de cada tres son homes. De cada deu, quatre eren usuaris de vehicles de dues rodes amb motor, quatre eren usuaris de turisme i dos eren vianants atropellats. D'aquests últims la major part eren infants o persones grans. Les dones circulaven més en turisme i com a vianants que els homes, mentre que aquests circulaven majoritàriament en vehicles de 2 rodes a motor. Per a tots els vehicles, les dones eren passatgeres més sovint que els homes.

La majoria de lesionats van ser donats d'alta, i al voltant d'un 12% van ser ingressats o traslladats a un altre hospital. Vint-i-sis persones van morir al servei d'urgències. El 79,2% van patir lesions lleus, el 19,2% lesions moderades i l'1,6% lesions greus. Del 17% dels lesionats no es va poder calcular l'ISS. El percentatge de lesions greus era superior en els grups d'edat de 70 anys o més, sobretot a partir dels 79 anys. Les lesions moderades eren més freqüents en els nens de 0 a 9 anys i en segon terme en els lesionats de més de 79 anys. Si mirem la gravetat per tipus d'usuari, veiem que la proporció de lesions moderades era superior entre els vianants. Les lesions greus es presentaven per igual entre vianants i usuaris de motocicleta. Els tipus de lesions més freqüents foren les contusions i erosions seguides dels esquinços i les fractures. Les regions anatòmiques més afectades foren el coll i les extremitats inferiors, seguides de les superiors.

Pel que fa al 8,2% de lesionats que van ser ingressats, la distribució per edat i sexe era molt semblant a la dels lesionats que van acudir a urgències. Quasi la meitat dels homes ingressats circulaven en vehicle a 2 rodes i quasi la meitat de les dones van ser vianants atropellades. El 12,5% van patir lesions lleus, el 55,3% lesions moderades i el 32,1% lesions greus. El percentatge de lesions greus augmentava a mesura que augmentava l'edat. La distribució de la gravetat es molt semblant per tipus d'usuari, així com entre conductor i passatger.

Aquest sistema d'informació (DUHAT) proporciona una informació molt valuosa que permet, a més de monitorar tendències en la accidentalitat a la ciutat de Barcelona, caracteritzar els lesionats, la gravetat i el tipus de lesions, no accessible amb altres fonts d'informació com les dades policials. Això permet anàlisis específiques per tipologia d'usuaris, grups d'edat o tipus de lesions, que posteriorment es poden traduir en recomanacions i disseny d'intervencions preventives amb l'objectiu de reduir la morbiditat i la mortalitat per accidents de trànsit. A partir d'aquestes dades, i complementant-les amb dades policials, durant l'any 2004 s'han actualitzat les fitxes resum de les principals dades sobre lesionats que ja es venen fent i se n'han creat dues noves, una sobre els lesionats usuaris de vehicles de dues rodes, i una altre que valora les tendències en la accidentalitat a lo llarg del temps^{6,7,8,9,10}. Aquest material i altres documents són accessibles a partir del Web de l' Agència de Salut Pública de Barcelona: <http://www.aspb.es>.

5. Agraïments

Als responsables dels serveis hospitalaris que han fet possible la recollida d'aquestes dades.

Als Hospitals participants:

Dos de Maig: Teresa Ros

Esperança i Mar : Rosa Andolz
Pilar Torre
Manel Rodríguez

Clínic: Joan Ruiz i Juanico
Maria Asenjo

Sant Joan de Déu: Jaume Pérez Payarols
Marisa Serra

Sant Pau: Maria Rovira,
Rocío Paz

Vall d'Hebron: Albert Anglès
Mercè Blasco

6. Annexes

6.1. Resum dels resultats de l'any 2004. Taules per tipus d'usuari.

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

TURISMES

		Posició del lesionat				Total	
		Conductor		Ocupant		n	%
		n	%	n	%		
Sexe	Home	1809	72,6	679	33,8	2488	55,2
	Dona	684	27,4	1332	66,2	2016	44,8
Total		2493	100,0	2011	100,0	4504	100,0
Edat grups 15 anys	<= 14	1	,0	177	8,8	178	4,0
	15 - 29	996	40,1	976	48,6	1972	43,9
	30 - 44	840	33,8	402	20,0	1242	27,6
	45 - 59	429	17,3	247	12,3	676	15,0
	60 - 74	185	7,4	143	7,1	328	7,3
	75 - 89	35	1,4	63	3,1	98	2,2
	Total		2486	100,0	2008	100,0	4494
Residència agrupada	BCN Ciutat	1620	67,0	1188	62,2	2808	64,9
	BCN Província	731	30,2	659	34,5	1390	32,1
	Fora BCN	67	2,8	64	3,3	131	3,0
Total		2418	100,0	1911	100,0	4329	100,0
Destí al alta	Domicili	2054	82,4	1684	83,7	3738	83,0
	Ingrés	129	5,2	128	6,4	257	5,7
	Trasllat	29	1,2	19	,9	48	1,1
	Altres	278	11,2	178	8,8	456	10,1
	Defunció	2	,1	3	,1	5	,1
Total		2492	100,0	2012	100,0	4504	100,0
Gravetat de les lesions (ISS)	1-3 Lleu	1750	87,6	1382	87,5	3132	87,6
	4-8 Moderat	237	11,9	186	11,8	423	11,8
	9-75 Greu	11	,6	11	,7	22	,6
Total		1998	100,0	1579	100,0	3577	100,0
Regió anatomica	Cap	126	7,0	101	7,2	227	7,1
	Cara	51	2,8	83	5,9	134	4,2
	Coll	1228	68,6	895	63,7	2123	66,5
	Torax	139	7,8	117	8,3	256	8,0
	Abdomen	27	1,5	19	1,4	46	1,4
	Extr Sup	105	5,9	85	6,1	190	5,9
	Extr Inf	114	6,4	104	7,4	218	6,8
Total		1790	100,0	1404	100,0	3194	100,0
Tipus de lesió	Fractura	75	3,7	65	4,0	140	3,8
	Esquinç	1316	64,9	950	58,2	2266	61,9
	Interna	111	5,5	93	5,7	204	5,6
	Ferida	54	2,7	48	2,9	102	2,8
	Contusió	446	22,0	423	25,9	869	23,8
	Altres	8	,4	5	,3	13	,4
	Sense especificar	17	,8	47	2,9	64	1,7
Total		2027	100,0	1631	100,0	3658	100,0

MOTOS

		Posició del lesionat				Total	
		Conductor		Ocupant		n	%
		n	%	n	%		
Sexe	Home	1503	79,8	74	31,6	1577	74,5
	Dona	380	20,2	160	68,4	540	25,5
Total		1883	100,0	234	100,0	2117	100,0
Edat grups	<= 14			2	,9	2	,1
15 anys	15 - 29	950	50,6	149	63,9	1099	52,1
	30 - 44	738	39,3	58	24,9	796	37,7
	45 - 59	159	8,5	22	9,4	181	8,6
	60 - 74	30	1,6	2	,9	32	1,5
	75 - 89	1	,1			1	,0
Total		1878	100,0	233	100,0	2111	100,0
Residencia agrupada	BCN Ciutat	1490	81,9	174	77,0	1664	81,3
	BCN Provincia	312	17,1	51	22,6	363	17,7
	Fora BCN	18	1,0	1	,4	19	,9
Total		1820	100,0	226	100,0	2046	100,0
Destí al alta	Domicili	1443	76,7	181	77,4	1624	76,7
	Ingrés	208	11,1	28	12,0	236	11,2
	Trasllat	65	3,5	6	2,6	71	3,4
	Altres	162	8,6	19	8,1	181	8,6
	Defunció	4	,2			4	,2
Total		1882	100,0	234	100,0	2116	100,0
Gravetat de les lesions (ISS)	1-3 Lleu	1162	76,5	150	79,8	1312	76,9
	4-8 Moderat	320	21,1	35	18,6	355	20,8
	9-75 Greu	36	2,4	3	1,6	39	2,3
Total		1518	100,0	188	100,0	1706	100,0
Regio anatomica	Cap	95	9,5	7	5,8	102	9,1
	Cara	30	3,0	9	7,5	39	3,5
	Coll	163	16,4	18	15,0	181	16,2
	Torax	68	6,8	11	9,2	79	7,1
	Abdomen	13	1,3	2	1,7	15	1,3
	Extr Sup	260	26,1	22	18,3	282	25,3
	Extr Inf	367	36,8	51	42,5	418	37,5
Total		996	100,0	120	100,0	1116	100,0
Tipus de lesió	Fractura	211	13,7	23	12,0	234	13,5
	Esquinç	266	17,2	26	13,5	292	16,8
	Interna	76	4,9	5	2,6	81	4,7
	Ferida	80	5,2	16	8,3	96	5,5
	Contusió	864	56,0	118	61,5	982	56,6
	Altres	16	1,0	1	,5	17	1,0
	Sense especificar	31	2,0	3	1,6	34	2,0
Total		1544	100,0	192	100,0	1736	100,0

CICLOMOTORS

		Posició del lesionat				Total	
		Conductor		Ocupant		n	%
		n	%	n	%		
Sexe	Home	960	69,2	104	33,9	1064	62,8
	Dona	428	30,8	203	66,1	631	37,2
Total		1388	100,0	307	100,0	1695	100,0
Edat grups	<= 14	1	,1	6	2,0	7	,4
15 anys	15 - 29	946	68,2	244	79,5	1190	70,2
	30 - 44	353	25,5	44	14,3	397	23,4
	45 - 59	67	4,8	10	3,3	77	4,5
	60 - 74	19	1,4	3	1,0	22	1,3
	75 - 89	1	,1			1	,1
Total		1387	100,0	307	100,0	1694	100,0
Residència agrupada	BCN Ciutat	1181	86,4	257	85,7	1438	86,3
	BCN Província	172	12,6	42	14,0	214	12,8
	Fora BCN	14	1,0	1	,3	15	,9
Total		1367	100,0	300	100,0	1667	100,0
Destí al alta	Domicili	1032	74,4	253	82,4	1285	75,8
	Ingrés	85	6,1	17	5,5	102	6,0
	Trasllat	52	3,7	5	1,6	57	3,4
	Altres	215	15,5	32	10,4	247	14,6
	Defunció	4	,3			4	,2
Total		1388	100,0	307	100,0	1695	100,0
Gravetat de les lesions (ISS)	1-3 Lleu	980	78,5	220	82,4	1200	79,2
	4-8 Moderat	251	20,1	46	17,2	297	19,6
	9-75 Greu	17	1,4	1	,4	18	1,2
Total		1248	100,0	267	100,0	1515	100,0
Regio anatomica	Cap	68	8,1	13	6,5	81	7,8
	Cara	19	2,3	6	3,0	25	2,4
	Coll	161	19,2	36	18,0	197	19,0
	Torax	58	6,9	10	5,0	68	6,5
	Abdomen	16	1,9	4	2,0	20	1,9
	Extr Sup	211	25,1	38	19,0	249	24,0
	Extr Inf	306	36,5	93	46,5	399	38,4
Total		839	100,0	200	100,0	1039	100,0
Tipus de lesió	Fractura	170	13,1	24	8,7	194	12,4
	Esquinç	234	18,1	65	23,6	299	19,1
	Interna	61	4,7	13	4,7	74	4,7
	Ferida	56	4,3	13	4,7	69	4,4
	Contusió	727	56,2	153	55,4	880	56,1
	Altres	16	1,2	4	1,4	20	1,3
	Sense especificar	29	2,2	4	1,4	33	2,1
Total		1293	100,0	276	100,0	1569	100,0

VIANANTS

		Posició del lesionat		Total	
		Vianant			
		n	%	n	%
Sexe	Home	1017	50,3	1017	50,3
	Dona	1003	49,7	1003	49,7
Total		2020	100,0	2020	100,0
Edat grups 15 anys	<= 14	269	13,3	269	13,3
	15 - 29	477	23,6	477	23,6
	30 - 44	370	18,3	370	18,3
	45 - 59	284	14,1	284	14,1
	60 - 74	313	15,5	313	15,5
	75 - 89	278	13,8	278	13,8
	90-98	27	1,3	27	1,3
	Total		2018	100,0	2018
Residència agrupada	BCN Ciutat	1508	77,8	1508	77,8
	BCN Província	389	20,1	389	20,1
	Fora BCN	42	2,2	42	2,2
Total		1939	100,0	1939	100,0
Destí al alta	Domicili	1471	72,8	1471	72,8
	Ingrés	334	16,5	334	16,5
	Trasllat	74	3,7	74	3,7
	Altres	133	6,6	133	6,6
	Defunció	8	,4	8	,4
Total		2020	100,0	2020	100,0
Gravetat de les lesions (ISS)	1-3 Lleu	1207	71,9	1207	71,9
	4-8 Moderat	430	25,6	430	25,6
	9-75 Greu	42	2,5	42	2,5
Total		1679	100,0	1679	100,0
Regio anatomica	Cap	185	14,9	185	14,9
	Cara	78	6,3	78	6,3
	Coll	144	11,6	144	11,6
	Torax	85	6,8	85	6,8
	Abdomen	20	1,6	20	1,6
	Extr Sup	241	19,4	241	19,4
	Extr Inf	492	39,5	492	39,5
Total		1245	100,0	1245	100,0
Tipus de lesió	Fractura	248	14,0	248	14,0
	Esquinç	240	13,6	240	13,6
	Interna	160	9,0	160	9,0
	Ferida	91	5,1	91	5,1
	Contusió	953	53,8	953	53,8
	Altres	10	,6	10	,6
	Sense especificar	68	3,8	68	3,8
Total		1770	100,0	1770	100,0

6.2. Característiques dels lesionats per accident de trànsit atesos als serveis d'urgències de Barcelona, segons l'any en que van ser atesos.

Total

		1997		1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Sexe	Home	10124	61,9	10527	62,2	11375	61,9	11422	62,1	10963	61,5	9820	60,0	9624	59,7	9605	60,1
	Dona	6228	38,1	6399	37,8	7005	38,1	6974	37,9	6853	38,5	6555	40,0	6507	40,3	6384	39,9
Edat grups 15 anys	<= 14	588	3,6	561	3,3	635	3,5	693	3,8	761	4,3	662	4,1	643	4,0	528	3,3
	15 - 29	8463	51,8	9137	54,0	10396	56,6	10366	56,5	9373	52,6	8404	51,4	7857	48,9	7676	48,1
	30 - 44	3695	22,6	3759	22,2	3870	21,1	3994	21,8	4225	23,7	3930	24,0	4234	26,3	4387	27,5
	45 - 59	1801	11,0	1782	10,5	1711	9,3	1774	9,7	1906	10,7	1784	10,9	1863	11,6	1815	11,4
	60 - 74	1214	7,4	1116	6,6	1167	6,4	992	5,4	1012	5,7	1061	6,5	987	6,1	1005	6,3
	75 - 89	522	3,2	500	3,0	530	2,9	512	2,8	516	2,9	483	3,0	467	2,9	517	3,2
	90-98	66	,4	55	,3	59	,3	26	,1	27	,2	18	,1	21	,1	28	,2
	Destí al alta	Domicili	13472	86,0	14107	86,9	15180	86,6	14935	85,5	14751	86,5	13313	85,5	12369	80,9	12551
	Ingrés	1116	7,1	1128	6,9	1250	7,1	1508	8,6	1257	7,4	1208	7,8	1137	7,4	1306	8,2
	Trasllat	600	3,8	678	4,2	749	4,3	691	4,0	513	3,0	560	3,6	499	3,3	543	3,4
	Altres	443	2,8	292	1,8	308	1,8	309	1,8	502	2,9	466	3,0	1260	8,2	1558	9,7
	Defunció	40	,3	35	,2	32	,2	26	,1	27	,2	15	,1	21	,1	26	,2
Vehicle o vianants	Turisme	3158	33,5	2840	32,3	2700	30,5	2081	27,5	3195	33,1	3208	33,4	4666	41,7	4530	40,9
	Motocicletes	2592	27,5	2003	22,8	1664	18,8	1780	23,6	2270	23,5	2450	25,5	2246	20,1	2192	19,8
	Ciclomotors	1210	12,8	1645	18,7	2228	25,2	2040	27,0	1492	15,4	1267	13,2	1221	10,9	1696	15,3
	Motoc o Ciclo									307	3,2	376	3,9	650	5,8	348	3,1
	Vianants	2228	23,6	2096	23,8	2062	23,3	1475	19,5	2140	22,2	2037	21,2	2093	18,7	2020	18,2
	Altres	246	2,6	210	2,4	203	2,3	178	2,4	257	2,7	255	2,7	320	2,9	302	2,7
Posició del lesionat	Conductor	8683	60,6	9145	61,8	9876	61,9	9190	63,1	8644	57,7	7979	55,9	8969	58,7	9240	60,5
	Ocupant	3420	23,9	3560	24,1	4027	25,2	3894	26,7	4200	28,0	4249	29,8	4188	27,4	4004	26,2
	Vianant	2228	15,5	2096	14,2	2062	12,9	1475	10,1	2140	14,3	2037	14,3	2093	13,7	2020	13,2

Gravetat de les lesions (ISS)	No ISS	2647	18,6	2926	17,9	3096	17,1	3882	21,5	3011	17,3	2580	16,2	3186	20,2		
	1-3 Lleu	9603	67,4	10579	64,8	11734	65,0	11117	61,6	11487	65,8	10695	67,2	10319	65,3	10505	79,2
	4-8 Moderat	1867	13,1	2521	15,4	2910	16,1	2781	15,4	2653	15,2	2435	15,3	2105	13,3	2548	19,2
	9-75 Greu	136	1,0	305	1,9	314	1,7	255	1,4	300	1,7	209	1,3	191	1,2	214	1,6
Tipus de lesió	Fractura	1695	13,5	1985	14,1	2091	13,6	1785	12,3	1850	12,5	1692	12,2	1522	11,6	1393	10,2
	Esquinç	2482	19,8	2933	20,9	3277	21,4	3497	24,0	4314	29,1	4495	32,4	4357	33,1	4288	31,4
	Interna	1205	9,6	1323	9,4	1336	8,7	1417	9,7	1294	8,7	1101	7,9	901	6,8	801	5,9
	Ferida	521	4,1	701	5,0	743	4,8	655	4,5	533	3,6	503	3,6	448	3,4	635	4,7
	Contusió	6324	50,4	6695	47,7	7470	48,7	6789	46,7	6432	43,4	5651	40,7	5542	42,1	6071	44,5
	Altres	142	1,1	222	1,6	227	1,5	194	1,3	174	1,2	190	1,4	163	1,2	120	,9
	Sense especificar	188	1,5	187	1,3	183	1,2	210	1,4	225	1,5	257	1,9	224	1,7	333	2,4
	No lessio	6488	39,7	5623	33,2	6140	33,4	6869	37,3	5645	31,7	5293	32,3	5627	34,9		
	Cap	1260	7,7	1385	8,2	1407	7,7	1470	8,0	1336	7,5	1148	7,0	945	5,9	952	9,5
	Cara	714	4,4	741	4,4	771	4,2	614	3,3	615	3,5	589	3,6	494	3,1	451	4,5
Regió1 corporal	Coll	1909	11,7	2357	13,9	2530	13,8	2821	15,3	3551	19,9	3673	22,4	3571	22,1	3470	34,6
	Torax	944	5,8	1154	6,8	1211	6,6	1062	5,8	1161	6,5	1003	6,1	870	5,4	778	7,8
	Abdomen	129	,8	88	,5	113	,6	101	,5	164	,9	176	1,1	151	,9	166	1,7
	Extr Sup	1801	11,0	2009	11,9	2226	12,1	1940	10,5	1990	11,2	1752	10,7	1728	10,7	1690	16,8
	Extr Inf	2798	17,1	3193	18,9	3621	19,7	3168	17,2	3035	17,0	2534	15,5	2452	15,2	2531	25,2
	Regio indet	309	1,9	376	2,2	361	2,0	351	1,9	326	1,8	209	1,3	297	1,8		

7. Referències

¹ Indicadors d'accidents i lesions de trànsit a Barcelona, 2004. Agència de Salut Pública de Barcelona. Barcelona 2005.

² Lesionats per accident de trànsit atesos als serveis d'urgències hospitalàries. Evolució 1997-2003. Sistema d'informació de Dades d'Urgències Hospitalàries dels lesionats per Accident de Trànsit (DUHAT). Agència de Salut Pública de Barcelona. Barcelona 2004.

³ Ferrando J, Plasència A, Mackenzie E, Orós M, Arribas P, Borrell C. Disabilities resulting from traffic injuries in Barcelona, Spain: one year incidence by age, gender and type of user. *Accid. Anal. And Prev.* 1998. 30: 723-730.

⁴ Barell V, Aharonson-Daniel L, Fingerhut LA, Mackenzie EJ, Ziv A, Boyko V, Abargel A, Avitzour M, Heruti R. An introduction to the Barell body region by nature of injury diagnosis matrix. *Barell. Inj Prev.* 2002 Jun;8(2):91-6.

⁶ L'accidentalitat per trànsit a Barcelona. Fitxa n.1: General. Agència de Salut Pública de Barcelona. Barcelona 2005.

⁷ L'accidentalitat per trànsit a Barcelona. Fitxa n.2 Vianants. Agència de Salut Pública de Barcelona. Barcelona 2005.

⁸ L'accidentalitat per trànsit a Barcelona. Fitxa n.3: Infants i adolescents. Agència de Salut Pública de Barcelona. Barcelona 2005.

⁹ L'accidentalitat per trànsit a Barcelona. Fitxa n.4: Usuaris de dues rodes. Agència de Salut Pública de Barcelona. Barcelona 2005.

¹⁰ L'accidentalitat per trànsit a Barcelona. Fitxa n.5: Tendències temporals. Agència de Salut Pública de Barcelona. Barcelona 2005.