

**LESIONATS PER ACCIDENT DE TRÀNSIT ATEOS ALS
SERVEIS D'URGÈNCIES HOSPITALÀRIES
DE BARCELONA
Evolució 1997-2002**

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

**Servei d'Informació Sanitària (SIS)
Institut de Medicina i Salut (IMS)**

Barcelona, 2003

C S B Consorci Sanitari de Barcelona

 **Agència
de Salut Pública**

Director de l' Institut de Medicina i Salut (IMS)
Antoni Plasència

Cap del Servei d' Informació Sanitària (SIS)
Carme Borrell

Edició de l'informe
Catherine Pérez
Isabel Ricart

INDEX

1. INTRODUCCIÓ	6
2. METODOLOGIA	7
2.1. GRAU D'EXHAUSTIVITAT DE LES DADES	9
3. RESULTATS	13
3.1. CARACTERÍSTIQUES DEMOGRÀFIQUES I LLOC DE RESIDÈNCIA.....	13
3.1.1. <i>Distribució dels lesionats segons edat i sexe.....</i>	13
3.1.2. <i>Distribució dels lesionats segons lloc de residència</i>	14
3.2. CARACTERÍSTIQUES DE L'ACCIDENT.....	14
3.2.1. <i>Distribució dels lesionats segons el moment en què van rebre assistència</i>	14
3.2.2. <i>Distribució segons destí a l'alta.</i>	15
3.2.3. <i>Característiques dels lesionats segons el vehicle i la posició que ocupaven en el vehicle en el moment de l'accident.....</i>	16
3.3. GRAVETAT, LOCALITZACIÓ ANATÒMICA I TIPUS DE LESIONS	18
3.3.1. <i>Distribució dels lesionats segons la gravetat de les lesions.</i>	18
3.3.2. <i>Distribució dels lesionats segons la regió anatòmica de les lesions.....</i>	20
3.2.3. <i>Distribució dels lesionats segons el tipus de lesió.</i>	23
3.4. TENDÈNCIES TEMPORALS DELS LESIONATS EN ACCIDENT DE TRÀNSIT (COMPARACIÓ 1997 – 2002).....	28
4. CONCLUSIONS	30
5. AGRAÏMENTS.....	32
6. ANNEXES	33
6.1. RESUM DELS RESULTATS DE L'ANY 2002. TAULES PER TIPUS D'USUARI.	33
6.2. COMPARACIÓ 1997 – 2002.	38
7. REFERÈNCIES	40

ÍNDIX DE FIGURES

Figura 1. Esquema del funcionament del Projecte DUHAT.....	8
Figura 2. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons edat i sexe. Barcelona, 2002	13
Figura 3. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons lloc de residència i hospital on van ser atesos. Barcelona, 2002.....	14
Figura 4. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons el mes en que reberen assistència a urgències. Barcelona, 2002.	14
Figura 5. Distribució de lesionats per horari i dia de la setmana. Barcelona, 2002.....	15
Figura 6. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons dia de la setmana i hora en que reberen assistència a urgències. Barcelona, 2002	15
Figura 7. Distribució del destí a l'alta d'urgències dels lesionats en accident de trànsit segons hospital en que reberen assistència a urgències. Barcelona, 2002.....	16
Figura 8. Distribució dels lesionats segons tipus d'usuari i sexe. Barcelona, 2002	16
Figura 9. Distribució dels lesionats segons tipus d'usuari i edat. Barcelona, 2002	17
Figura 10. Distribució dels lesionats segons vehicle, posició i sexe. Barcelona, 2002	17
Figura 11. Distribució dels lesionats segons la gravetat de les lesions (ISS). Barcelona, 2002	18
Figura 12. Distribució dels lesionats segons la gravetat de les lesions i sexe (ISS). Barcelona, 2002.....	18
Figura 13. Distribució dels lesionats segons la gravetat de les lesions (ISS) i edat. Barcelona, 2002.....	19
Figura 14. Distribució dels lesionats segons la gravetat de les lesions i tipus d'usuari. Barcelona, 2002.....	19
Figura 15. Distribució dels lesionats segons la gravetat de les lesions, posició i tipus de vehicle. Barcelona, 2002.....	20
Figura 16. Distribució dels lesionats segons la regió anatòmica de les lesions. Barcelona, 2002	20
Figura 17. Distribució dels lesionats segons la regió anatòmica de les lesions i sexe. Barcelona, 2002.....	21
Figura 18. Distribució dels lesionats segons la regió anatòmica de les lesions i edat. Barcelona, 2002.....	21
Figura 19. Distribució dels lesionats segons la regió anatòmica de les lesions i tipus d'usuari. Barcelona, 2002.....	22
Figura 20. Distribució dels lesionats segons la regió anatòmica de les lesions, posició i tipus de vehicle. Barcelona, 2002.....	22
Figura 21. Distribució dels lesionats segons el tipus de lesions i sexe. Barcelona, 2002	23

Figura 22. Distribució dels lesionats segons el tipus de lesions i edat. Barcelona, 2002.....	23
Figura 23. Distribució dels lesionats segons el tipus de lesions i tipus d'usuari. Barcelona, 2002	24
Figura 24. Evolució del nombre de lesionats en accident de trànsit atesos als serveis d'urgències de Barcelona segons sexe. Barcelona, 1997-2002	28
Figura 25. Evolució del nombre de lesionats en accident de trànsit atesos als serveis d'urgències. Barcelona, 1997-2002.....	29
Figura 26. Evolució del nombre de lesionats en accident de trànsit atesos als serveis d'urgències de Barcelona segons grup d'edat. Barcelona, 1997-2002.....	29

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), (abans Institut Municipal de Salut Pública, IMSP), 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^{1,2}. 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 2002 (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, són 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, les dades que proporcionen els serveis d'urgències, en la majoria, 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, especialment en la gent més jove.

En aquesta ocasió, s'ha introduït una nova classificació dels diagnòstics de lesions recomanada a la literatura⁴. Es tracta una matriu en la qual les columnes són els diferents tipus de lesions i les files les regions anatòmiques afectades. Té l'avantatge de relacionar la regió anatòmica amb el tipus de lesió, tenint en compte tots els diagnòstics disponibles, organitzat en

diferents nivells de desagregació (des de cinc regions anatòmiques a 37, en funció del nivell de detall). És especialment útil per definir patrons de lesions i comparar les dades amb publicacions internacionals.

Una altra novetat per aquest any ha estat la utilització d'un nou programa informàtic (ICDMAP90)⁵ per valorar la gravetat de les lesions amb el l'Injury Severity Score (ISS). L'ICDMAP90 es basa en la codificació de l'Abreviated Injury Scale (AIS) de l'any 1990 mentre que l'ICDMAP85 es basava en la de l'any 1985 e implica algunes variacions. A fi de poder comparar la gravetat de les lesions a través dels anys s'ha recalculat l'ISS per tota la sèrie de dades des de 1997.

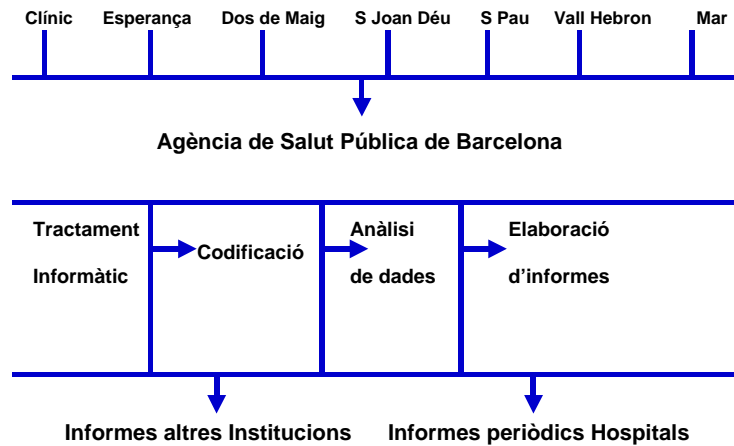
2. Metodologia

Cada tres mesos, els centres hospitalaris participants envien a l'Agència de Salut Pública de Barcelona (ASPB) les dades dels lesionats en accident de trànsit atesos al serveis d'urgències durant el trimestre previ. 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.

Esquema del funcionament del 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

Data
 Hora d'assistència
 Forma d'accés a l'hospital: mitjans propis, ambulància, policia
 Destí a l'alta: domicili, ingrés, trasllat a altre centre, èxitus

Dades demogràfiques

Sexe: home, dona
 Edat
 Codi postal

Dades relacionades amb el vehicle implicat en l'accident

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

Codis CIM-9-CM de lesió

* Ciclomotors: cubicatge <50 cc; Motocicletes cubicatge ≥ 50 cc

A l'ASPB, es codifica la informació relativa als diagnòstics amb la Modificació Clínica de la Novena Classificació Internacional de Malalties (CIM-9-MC), el lloc de l'accident i el vehicle implicat, que alguns centres remeten de forma literal. 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 ICDMAP90⁵, es calculen els valors de la gravetat de les lesions utilitzant les escales Abbreviated Injury Scale (AIS) i la Injury Severity Score (ISS) per politraumàtics. Aquestes escales proporcionen una mesura de la gravetat de cada lesió segons l'estructura anatòmica afectada i una valoració global de la

gravetat del pacient. El sisè dígit de l' AIS, pren valors de 1 (lleu) a 6 (fatal). Per facilitar la descripció els hem agrupat en tres categories "lleu" (valor 1), "moderat" (valor 2) i "greu" (valors 3 a 6). L'ISS classifica la gravetat dels lesionats en una escala que va d'1 (lesions de menys gravetat) a 75 (lesions gravíssimes, potencialment letals). El seu càlcul es basa en les sumes al quadrat dels tres AIS més elevats de regions anatòmiques diferents. També l'hem categoritzat en tres grups: "lleu" (valors 1 a 3), "moderat" (valor 4 a 8) i "greu" (valors 9 a 75). Cal tenir en compte que a més del canvi en el programa que calcula la gravetat introduït aquest any i que ja hem comentat a la introducció, també s'ha canviat la categorització de l'ISS, de forma que el valor 4 en edicions anteriors era considerat "lleu", mentre que a partir d'aquest any passem a considerar-ho en el grup de gravetat "moderada".

Com també s'ha comentat a la introducció, s'ha introduït una nova classificació de les lesions que té en compte els diferents tipus de lesions segons la regió anatòmica afectada en diferents nivell de detall. Aquesta classificació va ser publicada l'any 2002 i pretén ser un instrument estandarditzat de classificació de lesions que permeti l'anàlisi de patrons de lesions i la comparabilitat internacional⁴.

2.1. Grau d'exhaustivitat de les dades

L'any 2002 es va recollir informació de 16.377 episodis vàlids de persones lesionades en accident de trànsit als hospitals participants a l'estudi. D'aquests, 77 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). En les dades remeses pels hospitals, també es va observar que un episodi estava repetit (mateix número d'assistència), i 15 que corresponien a episodis d'altres anys. Aquests 16 episodis van ser exclosos per a l'anàlisi. A la taula 2 es pot veure en quina mesura estan completes les diferents variables recollides.

Les dades d'assistència estan completes per a la majoria dels casos en tots els hospitals, excepte en un en que no proporciona la informació sobre el destí del pacient a l'alta.

La informació sobre edat i sexe també està completa en més del 99% dels casos. El codi postal s'utilitza per establir si el lesionat resideix a Barcelona ciutat, a la província de Barcelona, a la resta del Estat o és estranger. És conegut en més del 89% dels subjectes de tots els hospitals excepte en un, que no el proporciona. Com que aquest hospital aporta prop d'una quarta part d'episodis, pel conjunt de Barcelona, aquest camp està complet en el 75,2% dels casos.

Respecte a les dades relatives al vehicle, en conjunt, en més de la meitat dels casos no es proporciona aquesta informació. En dos hospitals el compliment d'aquest camp és superior al 80% i en tres hospitals es superior o proper al 70%; en un hospital falta la informació en aproximadament la meitat dels casos i en un altre o no es proporciona informació en cap cas. Malgrat que en quatre hospitals es transmet aquesta informació de forma literal, 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.

En canvi, la informació sobre la posició que ocupava el lesionat en el vehicle en que viatjava o si el lesionat era un vianant es proporciona en la majoria dels hospitals (87,4%).

Respecte als diagnòstics, s'observa que, en conjunt, es disposa d'informació de lesions en el primer diagnòstic en el 84,8% dels episodis, en el segon diagnòstic en el 15,6% dels episodis i en el tercer diagnòstic en el 3,4% dels episodis. Un hospital no proporciona el segon ni tercer diagnòstic en cap cas. 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 el considerem.

El percentatge en que s'ha pogut calcular la gravetat (ISS) (81,5%) és lleugerament inferior al percentatge de diagnòstics de lesions (84,5%) per que no en tots els diagnòstics es possible calcular la gravetat.

La 'Regió anatòmica', tot i haver diagnòstic, en alguns casos no ha estat possible definir-la per què es tractava d'una lesió de localització no especificada. S'ha pogut establir la regió anatòmica del primer diagnòstic en dos terços dels casos per a tots els hospitals. El 18,3% dels episodis tenen el primer diagnòstic de lesions sense

especificar la localització.

La informació referent al *lloc de l'accident* (Barcelona o Fora de Barcelona) i a la *forma d'accés* a l'hospital son les que presenten pitjor grau d'exhaustivitat. El *lloc de l'accident* només es notificat per tres hospitals. És difícil d'analitzar degut a que es recull de forma literal el carrer o carrers on ha ocorregut l'accident. Es recull de diferents formes i en ocasions no es pot distingir si el carrer correspon a Barcelona. La *forma d'accés* a l'hospital és notificat de forma completa només en un hospital i en el 19% dels episodis d'un altre hospital.

En resum, el grau de compliment de les dades pel conjunt dels hospital es molt bo, excepte pels camps del vehicle implicat a l'accident, el lloc de l'accident, la procedència del lesionat i els segon i tercer diagnòstics.

Taula 2. Grau d'exhaustivitat de les variables, n (%)

Nombre de duplicats	1
Nombre de repetidors	77
Casos fora any 2002	15
Nombre de casos útils	16.377
Dades d'assistència	
Data d'assistència	15.804 (96,5%)
Hora	15.804 (96,5%)
Destí a l'alta	15.562 (95%)
Dades demogràfiques	
Edat	16.301 (99,5%)
Sexe	16.375 (99,9%)
Residència	12.310 (75,2%)
Dades del vehicle	
Tipus vehicle	8.462 (51,7%)
Posició	14.265 (87,4%)
Diagnòstics	
1er Diagnòstic de lesió	13.889 (84,8%)
2on Diagnòstic de lesió	2.554 (15,6%)
3er Diagnòstic de lesió	549 (3,4%)
ISS*	
0 – No lesió	2581 (15,8%)
Valor 1 – 75	13339 (81,5%)
99 – Lesió inespecífica	456 (2,8%)
Regió anatòmica 1*	
No lesió	2484 (15,2%)
Regió	10890 (66,5%)
Indeterminada	3002 (18,3%)
Regió anatòmica 2*	
No lesió	13889 (84,8%)
Regió	1908 (11,7%)
Indeterminada	580 (3,5%)
Regió anatòmica 3	
No lesió	15,878 (97%)
Regió	377 (2,3%)
Indeterminada	122 (0,7%)
* Variables generades a partir dels diagnòstics.	
Altres	
Lloc de l'accident	6667 (40,7%)
Forma d'accés a l'hospital	3701 (22,6%)

3. Resultats

Com podem veure a la taula 3, dels 16.377 episodis de lesionats per accident de trànsit atesos als set hospitals participants durant l'any 2002, la meitat corresponen als hospitals Clínic i Vall d'Hebron (20,3% i 29,3%) i la resta es distribueix de forma variable entre els altres cinc hospitals, amb un rang de 4,3% a 18,8%.

Taula 3. Distribució dels lesionats de trànsit segons l'hospital on van ser atesos. Barcelona, 2002

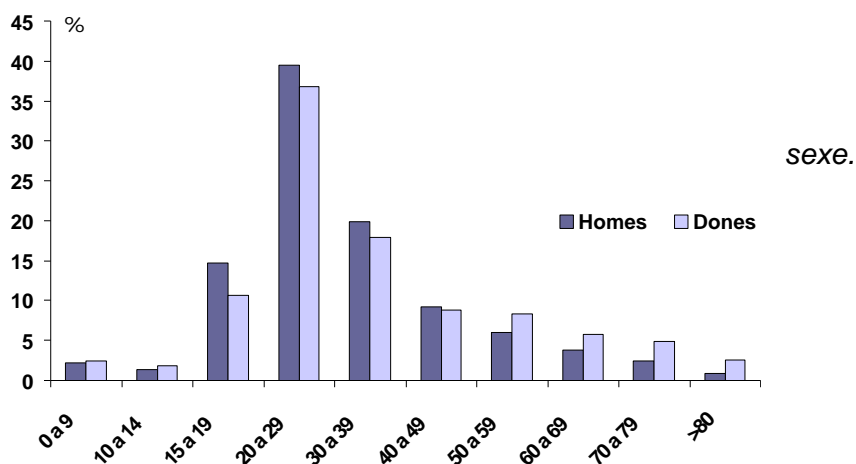
	n	%
Hospital Clínic	3.327	20,3
Hospital Dos de Maig	698	4,3
Hospital de l'Esperança	1.142	7,0
Hospital del Mar	2.519	15,4
Hospital de Sant Joan de Déu	814	5,0
Hospital de Sant Pau	3.072	18,8
Hospital de la Vall d'Hebron	4.805	29,3
Total	16.377	100

3.1. Característiques demogràfiques i lloc de residència.

3.1.1. Distribució dels lesionats segons edat i sexe

Dels 16.377 episodis de lesionats per accident de trànsit l'any 2002, el 60% eren homes i el 40% dones. La mitjana d'edat era significativament més gran en les dones (35,1 anys, IC 95% 34,7 – 35,5) que en els homes (31,5 anys, IC 95% 31,2-31,8). En ambdós sexes, més de dos terços tenien entre 15 i 39 anys. Des dels 15 fins els 49 anys la proporció d'homes lesionats era superior a la de dones, en canvi a partir dels 50 anys la proporció de dones era superior a la d'homes. (Figura 2).

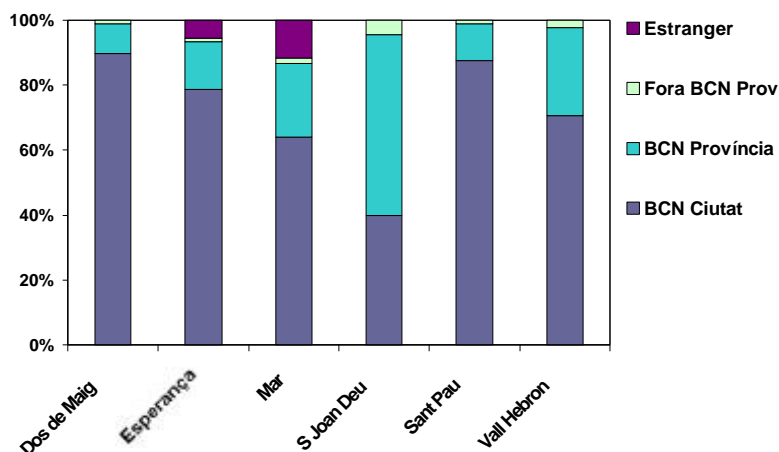
Figura 2. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons edat i Barcelona, 2002



3.1.2. Distribució dels lesionats segons lloc de residència

En conjunt, la majoria dels lesionats residien a la ciutat de Barcelona (73,2%) o a la província de Barcelona (22,3%). Només un 1,8% residien a la resta de l'Estat i un 2,8% eren estrangers. A la figura 3 s'observa que els hospitals de Sant Joan de Deu, Vall Hebron i del Mar van atendre més persones de fora de Barcelona que la resta d'hospitals, i l'hospital del Mar en particular, més estrangers.

Figura 3. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons lloc de residència i hospital on van ser atesos. Barcelona, 2002

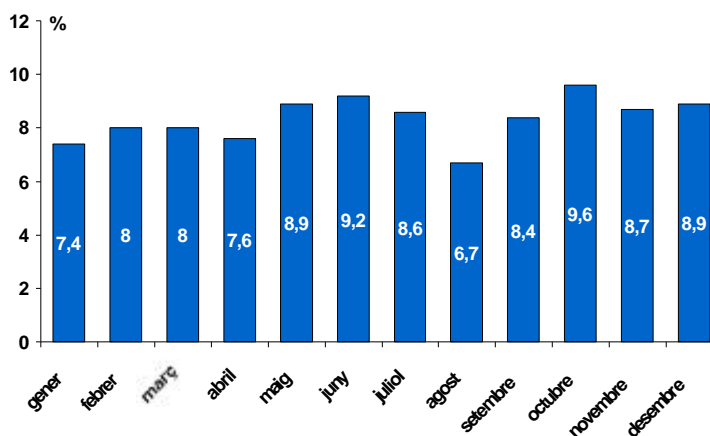


3.2. Característiques de l'accident

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

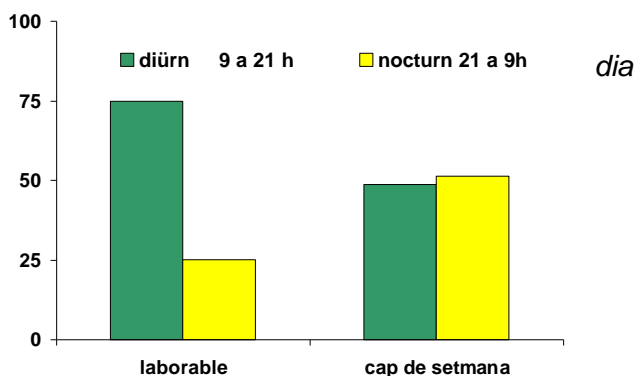
El nombre de lesionats atesos als serveis d'urgències es van distribuir d'una manera bastant homogènia al llarg de l'any. El mes d'agost presentà menys lesionats (6,7%) i els d'octubre i juny els que més (9,6% i 9,2% respectivament) (Figura 4).

Figura 4. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons el mes en que reberen assistència a urgències. Barcelona, 2002.



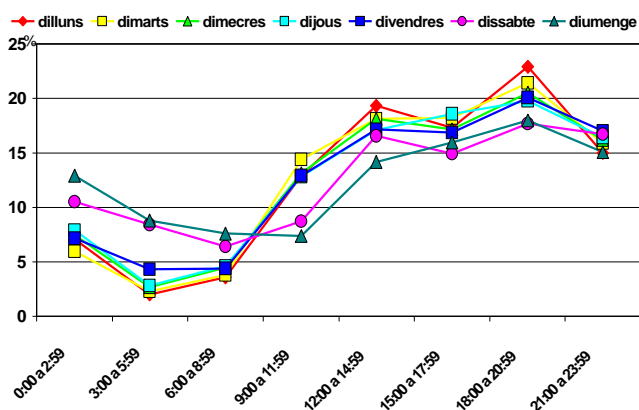
Cal destacar que tres de cada quatre lesionats durant els dies laborables van ser atesos en horari diürn, mentre que aquesta proporció es redueix a la meitat els caps de setmana. (Fig. 5)

Figura 5. Distribució de lesionats per horari i de la setmana. Barcelona, 2002



Per tots els dies de la setmana, l'hora en que es va produir una major assistència als serveis d'urgències de lesionats en un accident de trànsit, va ser de les 18h a les 21h (entre un 18% i un 23%). (Figura 6).

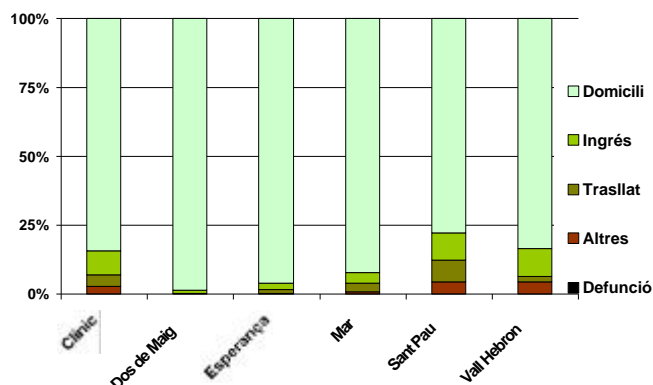
Figura 6. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons dia de la setmana i hora en que reberen assistència a urgències. Barcelona, 2002



3.2.2. Distribució segons destí a l'alta.

En el 85,5% dels lesionats atesos per accident de trànsit el destí a l'alta va ser el domicili, el 7,8% van ser ingressats i el 3,6% traslladats a altres centres. Quinze persones lesionades van morir als serveis d'urgències. Els hospitals de Sant Pau, Vall Hebron i Clínic son els que van ingressar més pacients lesionats per accident de trànsit. (Figura 7).

Figura 7. Distribució del destí a l'alta d'urgències dels lesionats en accident de trànsit segons hospital en que reberen assistència a urgències. Barcelona, 2002

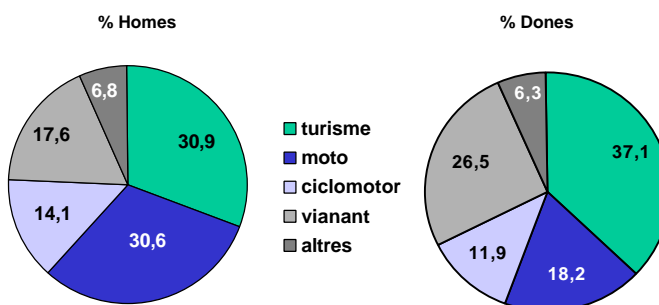


3.2.3. Característiques dels lesionats segons el vehicle i la posició que ocupaven en el vehicle en el moment de l'accident

En conjunt, més d'una tercera part dels lesionats viatjaven en un vehicle de dues rodes (25,5 % ciclomotor – cubicatge <50 cc- i 13,2% motocicleta –cubicatge ≥50 cc-), un altre terç en turisme (33,4%), i un 6,6% en altres vehicles com autobús, camió o bicicleta. El 21,2% van ser vianants atropellats per un vehicle.

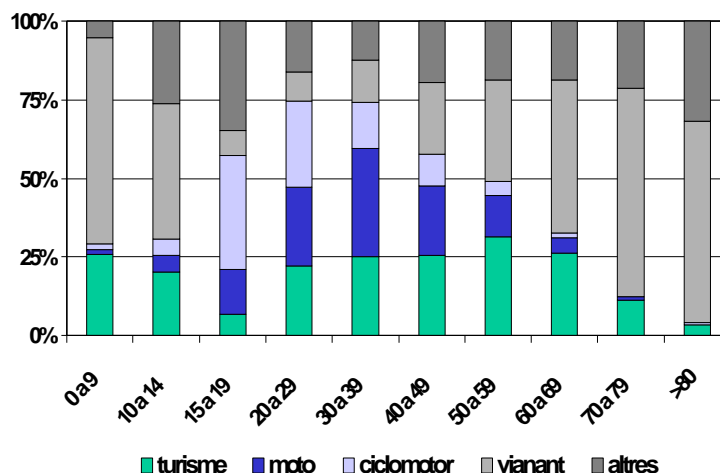
Segons podem veure a la figura 8, la proporció de dones lesionades que circulaven en turisme (37,1%) o que eren vianants (26,5%) era superior a la proporció d'homes lesionats (30,9% i 17,6% respectivament). En canvi, una menor proporció de dones que d'homes viatjaven en vehicle de dues rodes (30,1% dones, 44,7% homes).

Figura 8. Distribució dels lesionats segons tipus d'usuari i sexe. Barcelona, 2002



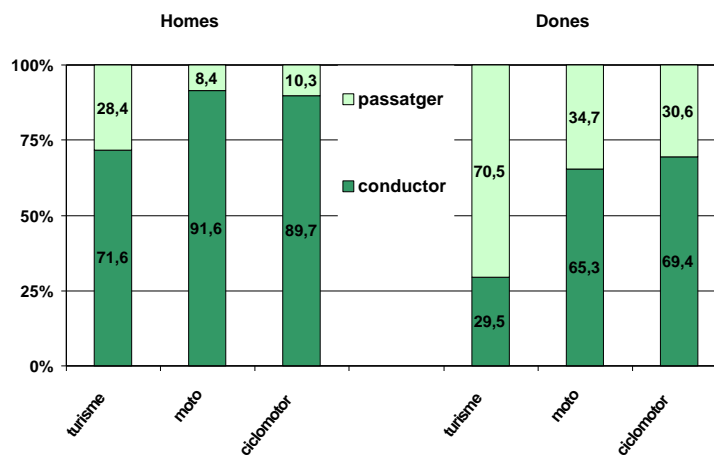
A la figura 9 s'observa la distribució de lesionats en cada grup d'edat segons vehicle. La majoria dels lesionats entre 15 i 39 anys circulaven en vehicle de dues rodes, sent els més joves els que en més proporció viatjaven en ciclomotor. En canvi, la major part de les persones de més de 50 anys i dels infants de menys de 14 eren vianants atropellats.

Figura 9. Distribució dels lesionats segons tipus d'usuari i edat. Barcelona, 2002



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

Figura 10. Distribució dels lesionats segons vehicle, posició i sexe. Barcelona, 2002



3.3. Gravetat, localització anatòmica i tipus de lesions

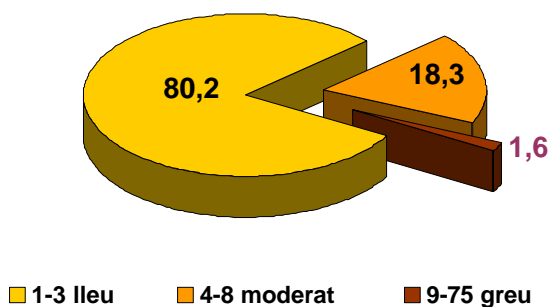
Hi ha informació disponible de diagnòstic de lesió en el primer diagnòstic en el 84,8% dels lesionats, en el 15,6% del segon diagnòstic i en el 3,4% del tercer diagnòstic. Quan falta el segon i / o tercer diagnòstics no podem distingir quan és degut a que la persona només tenia un diagnòstic o quan, malgrat tenir-ne més d'un, no va ser notificat.

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

En aquest apartat es descriu la gravetat de les lesions amb el valor ISS (Injury Severity Score) pels lesionats, encara que estrictament l'escala ISS és una escala per a politraumàtics.

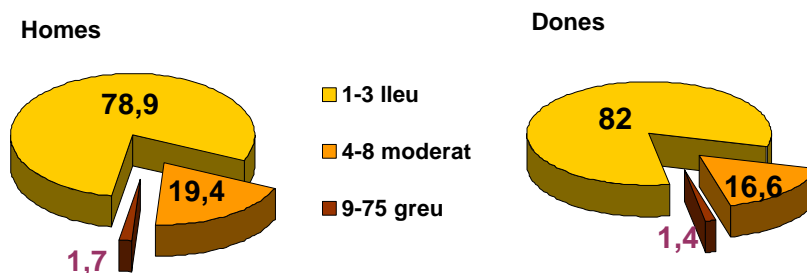
S'ha pogut calcular la mesura de la gravetat en el 81,5% dels casos. El 80,2% tenien lesions lleus, el 18,3% de gravetat moderada i l'1,1% greus. (Figura 11).

Figura 11. Distribució dels lesionats segons la gravetat de les lesions (ISS). Barcelona, 2002



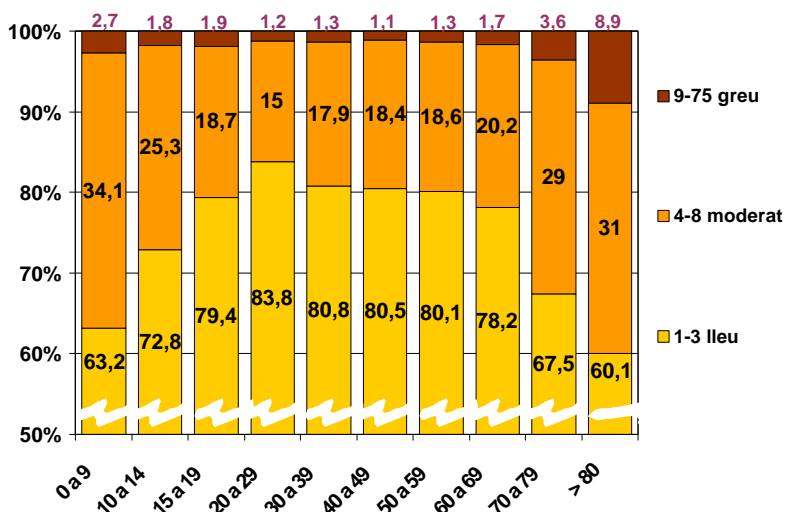
La distribució de la gravetat de les lesions era similar en homes i dones. (Figura 12).

Figura 12. Distribució dels lesionats segons la gravetat de les lesions i sexe (ISS). Barcelona, 2002



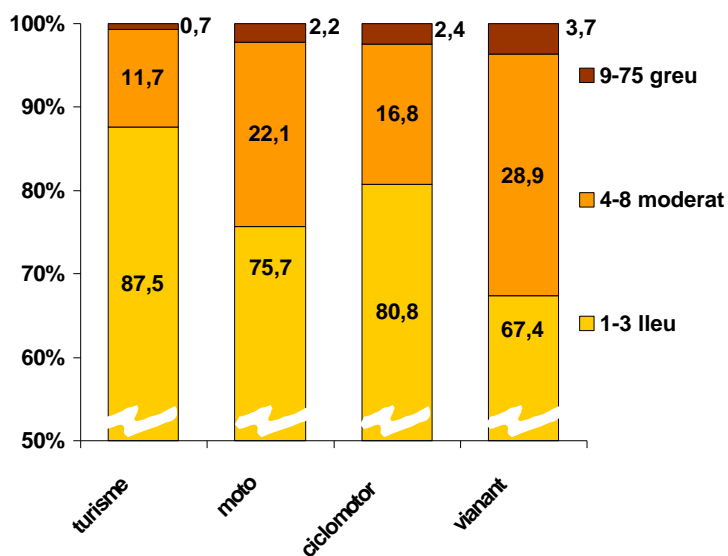
A la figura 13, observem que la corba de gravetat de les lesions disminuïa en els grups centrals i augmentava a les edats extremes. Cal destacar, que al voltant del 8,9% dels lesionats de 80 anys o més tenien lesions greus, més del doble del que el segueix en importància (70 a 79 anys: 3,6%).

Figura 13. Distribució dels lesionats segons la gravetat de les lesions (ISS) i edat. Barcelona, 2002



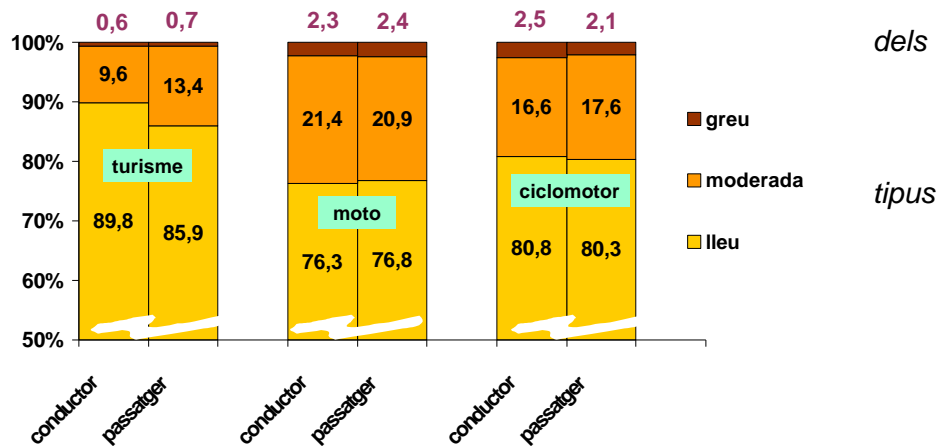
Els vianants van patir lesions moderades i greus amb més freqüència que els que viatjaven en algun vehicle. El següent grup amb més freqüència de lesions moderades o greus van ser els usuaris de vehicles de dues rodes amb motor. (Figura 14).

Figura 14. Distribució dels lesionats segons la gravetat de les lesions i tipus d'usuari. Barcelona, 2002



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. Respecte als vehicles de dues rodes, no hi havia diferències remarcables entre els conductors i els passatgers. (Figura 15).

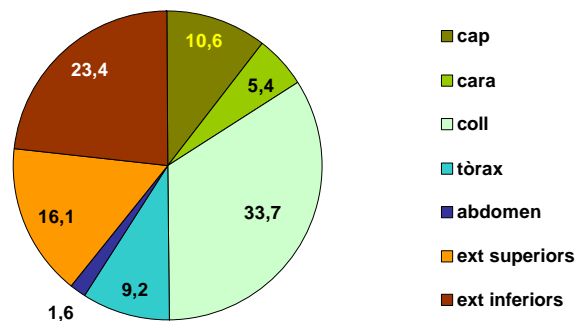
Figura 15. Distribució dels lesionats segons la gravetat de les lesions, posició i de vehicle. Barcelona, 2002



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

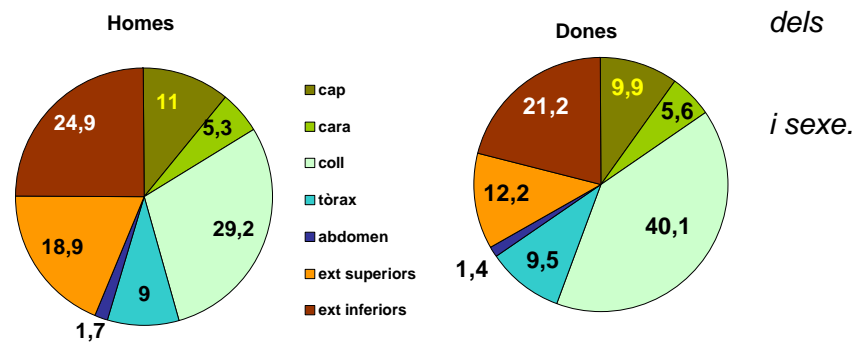
La major part de les lesions estaven localitzades en la regió del coll (33,7%), les extremitats inferiors (23,4%) i les superiors (16,1%). De la resta de lesions, el 10,6% corresponien al cap, el 9,2 al tòrax, el 5,4 % a la cara i l'1,6% a l'abdomen. (Figura 16).

Figura 16. Distribució dels lesionats segons la regió anatòmica de les lesions. Barcelona, 2002



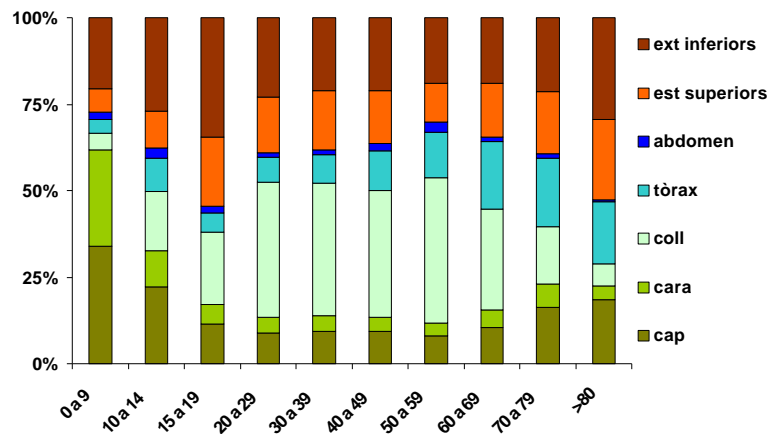
S'han observat diferències entre homes i dones pel que fa a la regió anatòmica afectada com a resultat de l'accident. Les dones tenien més freqüentment lesions al coll que els homes i menys lesions a les extremitats . (Figura 17).

Figura 17. Distribució lesionats segons la regió anatòmica de les lesions Barcelona, 2002



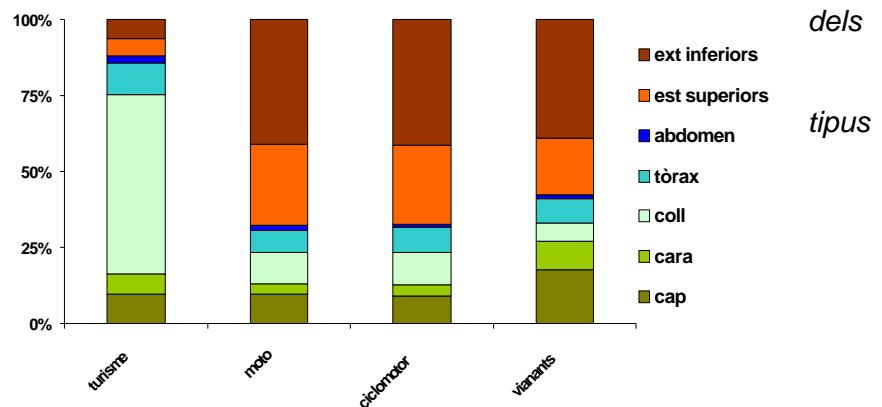
Les regions anatòmiques seguien patrons diferents segons l'edat del lesionat. En els infants fins a 9 anys, les àrees més freqüentment afectades eren el cap i la cara. En el grup de 10 a 19 anys predominava l'afectació de les extremitats inferiors, en canvi, dels 20 als 69 anys la regió més afectada era el coll. Entre les persones de més edat les regions més freqüentment afectades eren les extremitats i el cap. (Figura 18).

Figura 18. Distribució dels lesionats segons la regió anatòmica de les lesions i edat. Barcelona, 2002



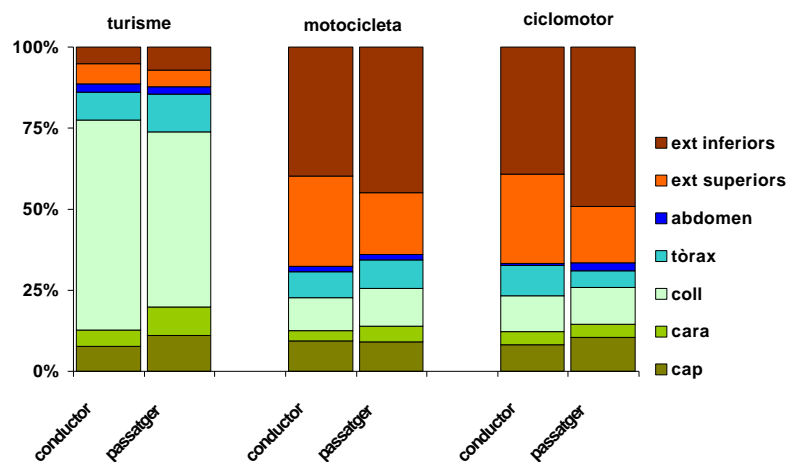
Segons el vehicle en que viatjaven, les regions anatòmiques més freqüentment afectades també eren diferents. Entre els lesionats que circulaven en turisme les lesions es localitzaven principalment al coll (59,3%), el tòrax (10,2%) i el cap (9,6%). En els vehicles de dues rodes més del 40% tenien afectació a les extremitats inferiors, i més del 25% a les superiors. En quant als vianants, tenien afectades principalment les extremitats (57,6%) i el cap (17,8%). (Figura 19).

Figura 19. Distribució dels lesionats segons la regió anatòmica de les lesions i d'usuari. Barcelona, 2002



Segons la posició que ocupava el lesionat en el vehicle observem que, en tots els tipus de vehicle, quan el lesionat era un passatger, es produïen més lesions a les extremitats inferiors i menys a les superiors. En turismes destaca que els passatgers patiren més lesions al cap i a la cara. (Figura 20).

Figura 20. Distribució dels lesionats segons la regió anatòmica de les lesions, posició i tipus de vehicle. Barcelona, 2002

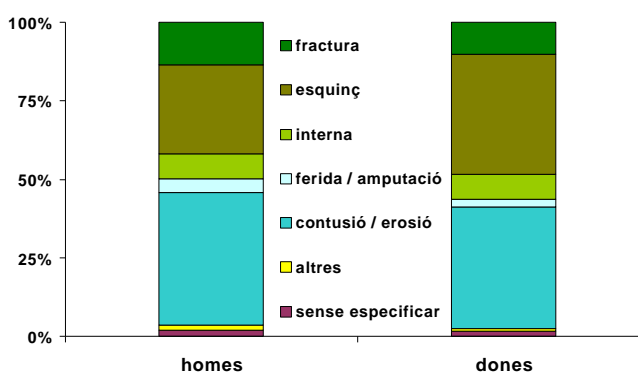


3.2.3. Distribució dels lesionats segons el tipus de lesió.

Quasi la meitat dels lesionats (40,7%) varen patir contusions / erosions, un 32,4% un esquinç i un 12,2% una fractura. Amb una freqüència inferior al 10% es van produir lesions internes i ferides.

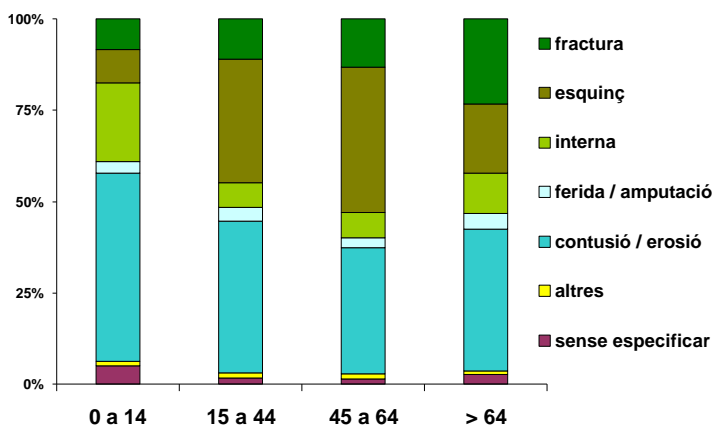
Segons el sexe, observem que el patró global de freqüència de lesions era similar entre homes i dones. Malgrat això, en les dones es presentaven amb més freqüència que en els homes els esquinços. En els homes eren més freqüents les contusions / erosions, les ferides i les fractures.

Figura 21. Distribució dels lesionats segons el tipus de lesions i sexe. Barcelona, 2002



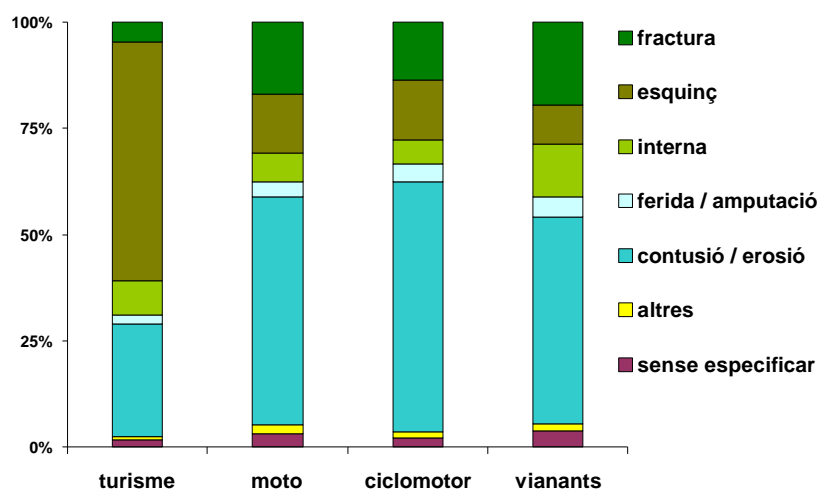
Les lesions més freqüents en els infants eren les contusions / erosions i les lesions internes. En el rang de 15 a 64 anys predominaven els esquinços i les contusions / erosions. En les persones de més edat es presentaven les fractures amb més freqüència que a la resta d'edats.

Figura 22. Distribució dels lesionats segons el tipus de lesions i edat. Barcelona, 2002



Les lesions més freqüents entre les persones que viatjaven en turisme eren els esquinços. En canvi, en els usuaris de vehicles de dues rodes eren les contusions / erosions i les fractures. En els vianants, tot i que el patró de lesions era similar al dels lesionats usuaris de vehicles de dues rodes, apareixen lesions internes amb més freqüència que entre els altres usuaris (Figura 23).

*Figura 23.
Distribució dels
lesionats segons el
tipus de lesions i
tipus d'usuari.
Barcelona, 2002*



A les taules 4, 5 i 6, es presenta la classificació dels diagnòstics segons tipus de lesió i regió anatòmica (Matriu de Barell). La majoria de fractures són d'extremitats i es reparteixen de forma similar entre extremitats superiors i inferiors, principalment el turmell, peu i dits del peu. Els esquinços afecten sobretot al coll i les lesions internes són sobretot intracranials. La major part de les contusions i erosions són de caràcter inespecífic i no poden ser ubicades a una regió concreta. Freqüentment són notificades com politraumatismes.

Taula 4. Tipus de lesions segons 5 regions anatòmiques (Matriu de Barell)

Taula 5. Tipus de lesions segons 8 regions anatòmiques (Matriu de Barell)

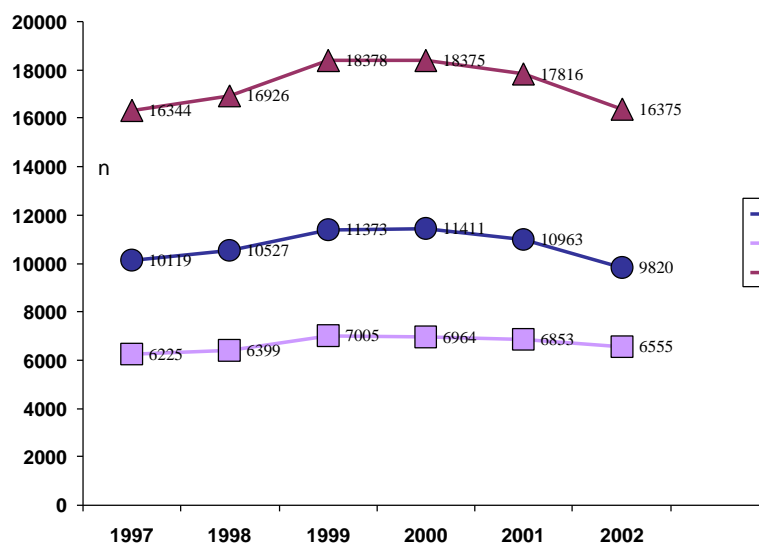
Taula 6. Tipus de lesions segons 35 regions anatòmiques (Matriu de Barell)

3.4. Tendències temporals dels lesionats en accident de trànsit (Comparació 1997 – 2002).

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

Globalment, el 2002 accentua la tendència a la disminució que començà l'any 2001, sobretot en homes, mentre que en dones la tendència és relativament estable. (Figura 24).

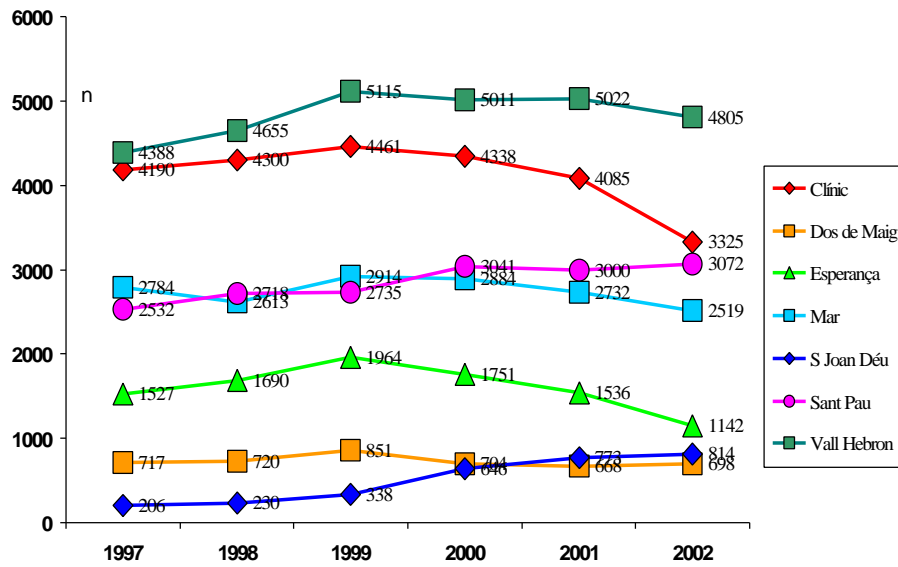
Figura 24. Evolució del nombre de lesionats en accident de trànsit als serveis d'urgències de Barcelona segons Barcelona, 1997-



del
atesos
sexe.
2002

A la figura 25 es presenta l'evolució del nombre de lesionats atesos per hospital. Els hospitals Vall d'Hebron, Sant Pau i Dos de Maig mostren una tendència mes o menys estable. Els dos últims anys, els hospitals Clínic, Mar i Esperança mostren una lleugera tendència a disminuir i finalment a l'hospital de Sant Joan de Déu un increment des de l'any 1999.

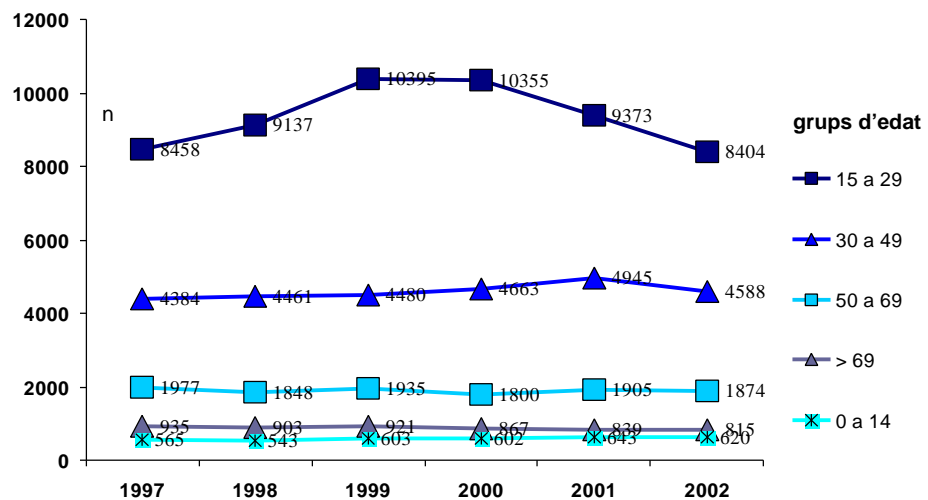
Figura 25. Evolució nombre de lesionats en accident de trànsit als serveis d'urgències. Barcelona, 1997-



Per tots els grups

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 dos anys de forma palpable després de dos anys d'augment i un any d'estabilització. (Figura 26).

Figura 26. Evolució nombre de lesionats en accident de trànsit als serveis d'urgències de Barcelona segons d'edat. Barcelona, 1997-



A l'annex es

presenta una taula amb les característiques demogràfiques, d'assistència, del vehicle i de les lesions comparant els cinc últims anys, 1997-2002.

4. Conclusions

El grau d'exhaustivitat de les dades pel conjunt dels hospitals es molt bo, excepte per a la informació referent al vehicle (no disponible en el 51% dels casos), lloc de l'accident, procedència del lesionat i segon i tercer diagnòstic, però similar als anys anteriors. A partir de la valoració de la qualitat de les dades de l'any 2001, feta a finals de l'any 2002, quan les dades que presentem en aquest informe ja estaven recollides, es van fer unes recomanacions i una proposta nova de recollida d'informació que té efecte per les dades de l'any 2003 i que serà analitzada al seu moment.

En resum, l'any 2002 es van notificar 16.377 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 2002 es van atendre 8,1% menys d'episodis de lesionats per trànsit que l'any 2001 i un 11,1% menys que l'any 2000.

Globalment el patró dels lesionats atesos als serveis d'urgències de Barcelona per accident de trànsit l'any 2002 es molt similar al dels anys anteriors.

La majoria son joves, mes de la meitat tenen entre 20 i 39 anys, dos de cada tres son homes. Quatre de cada deu eren usuaris de vehicles de dues rodes amb motor, un terç usuaris de turisme i un de cada quatre vianants atropellats. D'aquests últims la major part son infants o persones grans. Les dones circulaven més en turisme i com a vianants que els homes, mentre que aquests circulaven majoritàriament en 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 10% van ser ingressats o traslladats a un altre hospital. Quinze persones van morir al servei d'urgències. El 80% van patir lesions lleus, el 18% lesions moderades i l'1,8% lesions greus. El percentatge de lesions greus era superior en el grup d'edat de més de 80 anys. Si mirem la gravetat per tipus d'usuari, veiem que la proporció de lesions greus i moderades era molt superior entre els vianants. Els tipus de lesions més freqüents foren les contusions i erosions seguit dels esquinços i les fractures. Les regions anatòmiques més afectades foren el coll i les extremitats inferiors i superiors.

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 2003 s'ha elaborat un document específic sobre els infants i adolescents lesionats per accident de trànsit a Barcelona⁶, i fitxes resum de les principals dades sobre lesionats: una de caràcter general⁷, una altre sobre vianants⁸ i una altra sobre infants i adolescents⁹. 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:	Rafael Lladó Joan Ruiz i Juanico Maria Asenjo Begoña Fernández
Sant Joan de Déu:	Jaume Pérez Payarols Marisa Serra Juan Pedro Rivas
Sant Pau:	Maria Rovira, Rocío Paz
Vall d'Hebron:	Glòria Torras Mercè Blasco

6. Annexes

6.1. Resum dels resultats de l'any 2002. 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.

Taula 5. Característiques dels lesionats per accident de trànsit que viatjaven en turisme atesos als serveis d'urgències de Barcelona segons posició en el vehicle. Barcelona, 2002

	conductor turisme		passatger turisme		total	
	n	%	n	%	n	%
SEXE						
Home	1205	74,2	479	32,4	1684	54,3
Dona	418	25,8	1000	67,6	1418	45,7
Total	1623	100,0	1479	100,0	3102	100,0
EDAT						
0-14	-	-	195	13,2	194	6,3
15-29	700	43,2	705	47,9	1405	45,4
30-49	627	38,7	314	21,3	941	30,4
50-69	260	16,1	206	14,0	466	15,1
> 69	32	2,0	53	3,6	85	2,7
RESIDÈNCIA						
BCN ciutat	863	68,7	765	62,4	1628	65,6
BCN província	341	27,1	378	30,9	719	29,0
Fora província BCN	21	1,7	39	3,2	60	2,4
Estranger	31	2,5	43	3,5	74	3,0
DESTÍ						
Domicili	1486	92,9	1157	91,2	2643	92,2
Ingrés	36	2,3	60	4,7	96	3,3
Trasllat	50	3,1	33	2,6	83	2,9
Altres	26	1,6	18	1,4	44	1,5
Defunció	1	0,1	-	-	1	0,0
ISS						
1-3 lleu	1259	89,8	1071	85,9	2330	88,0
4-8 moderat	135	9,6	167	13,4	302	11,4
9-34 greu	8	0,6	9	0,7	17	0,6
REGIÓ CORPORAL						
Cap	100	7,8	124	11,1	224	9,4
Cara	63	4,9	97	8,7	160	6,7
Coll	829	64,8	602	54,0	1431	59,87
Tòrax	111	8,7	131	11,8	242	10,1
Abdomen	31	2,4	23	2,1	54	2,3
Extremitats Superiors	79	6,2	59	5,3	138	5,8
Extremitats Inferiors	67	5,2	78	7,0	145	6,1
TIPUS DE LESIÓ						
Fractura	60	4,1	64	4,9	124	4,5
Esquinç	907	62,3	664	50,5	1571	56,7
Interna	94	6,5	121	9,2	215	7,8
Ferida	33	2,3	26	2,0	59	2,1
Contusió /Erosió	336	23,1	405	30,8	741	26,7
Altres	11	0,8	5	0,4	16	0,6
Sense especificar	15	1,0	30	2,3	45	1,6

Taula 6. Característiques dels lesionats per accident de trànsit que viatjaven en motocicleta atesos als serveis d'urgències de Barcelona segons posició en el vehicle. Barcelona, 2002

	conductor motocicleta		passatger motocicleta		total	
	n	%	n	%	n	%
SEXE						
Home	1344	76,8	123	36,3	1467	70,2
Dona	407	23,2	216	63,7	623	29,8
Total	1751	100,0	339	100,0	2090	100,0
EDAT						
0-14	-	-	14	4,2	14	0,7
15-29	960	55,0	229	68,4	1189	57,1
30-49	691	39,6	83	24,8	774	37,2
50-69	93	5,3	9	2,7	102	4,9
> 69	3	0,2	-	-	3	0,1
RESIDÈNCIA						
BCN ciutat	1038	87,2	199	82,9	1237	86,4
BCN província	105	8,8	30	12,5	135	9,4
Fora província BCN	5	0,4	3	1,3	8	0,6
Estranger	43	3,6	8	3,3	51	3,6
DESTÍ						
Domicili	1433	82,5	281	84,9	1714	82,8
Ingrés	116	6,7	27	8,2	143	6,9
Trasllat	125	7,2	15	4,5	140	6,8
Altres	63	3,6	8	2,4	71	3,4
Defunció	1	0,1	-	-	1	0,0
ISS						
1-3 lleu	1156	76,3	228	76,8	1384	76,4
4-8 moderat	324	21,4	62	20,9	386	21,3
9-34 greu	35	2,3	7	2,4	42	2,3
REGIÓ CORPORAL						
Cap	100	9,4	20	9,2	120	9,3
Cara	33	3,1	10	4,6	43	3,3
Coll	110	10,3	26	11,9	136	10,6
Tòrax	85	8,0	19	8,7	104	8,1
Abdomen	16	1,5	4	1,8	20	1,6
Extremitats Superiors	298	27,9	41	18,8	339	26,3
Extremitats Inferiors	427	39,9	98	45,0	525	40,8
TIPUS DE LESIÓ						
Fractura	267	16,9	48	15,1	315	16,6
Esquinç	205	13,0	45	14,2	250	13,2
Interna	103	6,5	21	6,6	124	6,5
Ferida	60	3,8	9	2,8	69	3,6
Contusió /Erosió	873	55,1	180	56,8	1053	55,4
Altres	34	2,1	4	1,3	38	2,0
Sense especificar	41	2,6	10	3,2	51	2,7

Taula 7. Característiques dels lesionats per accident de trànsit que viatjaven en ciclomotor atesos als serveis d'urgències de Barcelona segons posició en el vehicle. Barcelona, 2002

	conductor ciclomotor		passatger ciclomotor		total	
	n	%	n	%	n	%
SEXE						
Home	653	67,9	75	35,5	728	62,1
Dona	309	32,1	136	64,5	445	37,9
Total	962	100,0	211	100,0	1173	100,0
EDAT						
0-14	3	0,3	9	4,3	12	1,0
15-29	782	81,3	173	82,0	955	81,4
30-49	157	16,3	27	12,8	184	15,7
50-69	19	2,0	2	0,9	21	1,8
> 69	1	0,1	-	-	1	0,1
RESIDÈNCIA						
BCN ciutat	585	81,3	126	73,7	711	79,8
BCN província	98	13,6	33	19,3	131	14,7
Fora província BCN	7	1,0	4	2,3	11	1,2
Estranger	30	4,2	8	4,7	38	4,3
DESTÍ						
Domicili	781	87,7	160	90,9	941	88,2
Ingrés	60	6,7	8	4,5	68	6,4
Trasllat	39	4,4	8	4,5	47	4,4
Altres	10	1,1	-	-	10	0,9
Defunció	1	0,1	-	-	1	0,1
ISS						
1-3 lleu	700	80,8	151	80,3	851	80,7
4-8 moderat	144	16,6	33	17,6	177	16,8
9-34 greu	22	2,5	4	2,1	26	2,5
REGIÓ CORPORAL						
Cap	46	8,3	14	10,6	60	8,7
Cara	22	3,9	5	3,8	27	3,9
Coll	62	11,1	15	11,4	77	11,2
Tòrax	52	9,3	7	5,3	59	8,6
Abdomen	4	0,7	3	2,3	7	1,0
Extremitats Superiors	152	27,3	23	17,4	175	25,4
Extremitats Inferiors	219	39,3	65	49,2	284	41,2
LESIONS MÉS FREQUENTS						
Fractura	132	14,6	23	11,6	155	14,0
Esquinç	129	14,2	24	12,1	153	13,9
Interna	47	5,2	14	7,1	61	5,5
Ferida	25	2,8	19	9,6	44	4,0
Contusió / Erosió	547	60,4	110	55,6	657	59,5
Altres	12	1,3	2	1,0	14	1,3
Sense especificar	14	1,5	6	3,0	20	1,8

Taula 8. Característiques dels vianants atropellats atesos als serveis d'urgències de Barcelona segons posició en el vehicle. Barcelona, 2002

	vianant	
	n	%
SEXE		
Home	997	48,9
Dona	1040	51,1
Total	2037	100,0
EDAT		
0-14	297	14,7
15-29	476	23,6
30-49	406	20,1
50-69	411	20,3
> 69	431	21,3
RESIDÈNCIA		
BCN ciutat	1088	72,8
BCN província	279	18,7
Fora província BCN	24	1,6
Estranger	103	6,9
DESTÍ		
Domicili	1427	78,5
Ingrés	266	14,6
Trasllat	85	4,7
Altres	35	1,9
Defunció	5	0,3
TIPUS DE VEHICLE		
Turisme	608	67,9
Motocicleta	144	16,1
Ciclomotor	56	6,3
Bicicleta	15	1,7
Camió o Bus	48	5,4
Altres	8	0,9
Moto o Ciclomotor	16	1,8
ISS		
1-3 lleu	1122	67,4
4-8 moderat	481	28,9
9-34 greu	62	3,7
REGIÓ CORPORAL		
Cap	238	17,8
Cara	121	9,1
Coll	82	6,1
Tòrax	106	7,9
Abdomen	19	1,4
Extremitats Superiors	248	18,6
Extremitats Inferiors	521	39,0
LESIONS MÉS FREQUÈNTS		
Fractura	346	19,6
Esquinç	160	9,1
Interna	221	12,5
Ferida	84	4,8
Contusió / Erosió	860	48,7
Altres	28	1,6
Sense especificar	68	3,8

6.2. Comparació 1997 – 2002.

Taula 9. Característiques dels lesionats per accident de trànsit atesos als serveis d'urgències de Barcelona, segons l'any en que van ser atesos. Barcelona, 2003

		1997		1998		1999		2000		2001		2002		Total	
		n	%	n	% col.	n	% col.	n	% col.	n	% col.	n	% col.	n	% col.
SEXE	Home	10119	61,9	10527	62,2	11373	61,9	11411	62,1	10963	61,5	9820	60,0	64213	61,6
	Dona	6225	38,1	6399	37,8	7005	38,1	6964	37,9	6853	38,5	6555	40,0	40001	38,4
	Total	16344	100,0	16926	100,0	18378	100,0	18375	100,0	17816	100,0	16375	100,0	104214	100,0
EDAT	0-14	565	3,5	543	3,2	603	3,3	602	3,3	643	3,6	620	3,8	3576	3,4
	15-29	8458	51,8	9137	54,1	10395	56,7	10355	56,6	9373	52,9	8404	51,6	56122	54,0
	30-49	4384	26,9	4461	26,4	4480	24,4	4663	25,5	4945	27,9	4588	28,1	27521	26,5
	50-69	1977	12,1	1848	10,9	1935	10,6	1800	9,8	1905	10,8	1874	11,5	11339	10,9
	>69	935	5,7	903	5,3	921	5,0	867	4,7	839	4,7	815	5,0	5280	5,1
RESIDÈNCIA	BCN Ciutat	8732	77,5	9321	77,8	10344	78,2	10160	76,3	9769	74,5	9007	73,2	57333	76,2
	BCN Província	2259	20,1	2338	19,5	2529	19,1	2753	20,7	2809	21,4	2742	22,3	15430	20,5
	Fora BCN prov	208	1,8	246	2,1	253	1,9	218	1,6	234	1,8	216	1,8	1375	1,8
	Estranger	64	0,6	74	0,6	102	0,8	188	1,4	303	2,3	345	2,8	1076	1,4
DESTÍ A L'ALTA	Domicili	13465	86,0	14107	86,9	15179	86,7	14935	85,5	14751	86,5	13313	85,5	85750	86,2
	Ingrés	1116	7,1	1128	6,9	1249	7,1	1508	8,6	1257	7,4	1208	7,8	7466	7,5
	Trasllat	600	3,8	678	4,2	749	4,3	691	4,0	513	3,0	560	3,6	3791	3,8
	Altres	442	2,8	292	1,8	308	1,8	309	1,8	502	2,9	466	3,0	2319	2,3
	Defunció	40	0,3	35	0,2	32	0,2	26	0,1	27	0,2	15	0,1	175	0,2
TIPUS DE VEHICLE	Turisme	3950	47,5	3573	46,0	3367	43,3	2534	37,7	3833	45,2	3816	45,2	21073	44,4
	Motocicleta	2763	33,2	2152	27,7	1797	23,1	1858	27,6	2430	28,6	2594	30,7	13594	28,6
	Ciclomotor	1302	15,7	1773	22,8	2359	30,4	2118	31,5	1571	18,5	1323	15,7	10446	22,0
	Bicicleta	38	0,5	36	0,5	37	0,5	38	0,6	54	0,6	88	1,0	291	0,6
	Camió o Bus	242	2,9	207	2,7	194	2,5	162	2,4	263	3,1	225	2,7	1293	2,7
	Altres	16	0,2	20	0,3	15	0,2	12	0,2	14	0,2	13	0,2	90	0,2
	Moto o Ciclo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	319	3,8	392	4,6	711
POSICIÓ	Cond Turisme	1901	17,2	1688	15,8	1624	14,6	1241	11,2	1662	18,5	1623	18,0	9739	15,7

	Passatg Turisme	1262	11,4	1163	10,9	1092	9,8	909	8,2	1440	16,0	1479	16,4	7345	11,9
	Cond Moto	2301	20,8	1771	16,6	1460	13,1	1709	15,4	1674	18,6	1752	19,4	10667	17,2
	Pastg Moto	293	2,7	251	2,3	261	2,3	197	1,8	294	3,3	339	3,8	1635	2,6
	Cond Ciclo	1124	10,2	1443	13,5	1831	16,5	1581	14,3	1078	12,0	963	10,7	8020	12,9
	Passatg Ciclo	79	0,7	168	1,6	320	2,9	270	2,4	190	2,1	211	2,3	1238	2,0
	Altres	354	3,2	328	3,1	352	3,2	442	4,0	520	5,8	624	6,9	2620	4,2
	Vianants	3734	33,8	3880	36,3	4179	37,6	4739	42,7	2140	23,8	2037	22,6	20709	33,4
ISS	1-3 lleu	9576	82,7	10545	78,9	11690	78,4	11078	78,5	11502	79,7	10695	80,2	65086	79,6
	4-8 moderat	1861	16,1	2512	18,8	2907	19,5	2781	19,7	2778	19,2	2435	18,3	15274	18,7
	9-75 greu	136	1,2	304	2,3	314	2,1	255	1,8	159	1,1	209	1,6	1377	1,7
REGIÓ CORPORAL	Cap	1254	13,1	1387	12,7	1407	11,8	1469	13,1	1336	11,3	1149	10,6	8002	12,1
	Cara	714	7,5	745	6,8	771	6,5	616	5,5	615	5,2	589	5,4	4050	6,1
	Coll	1908	20,0	2357	21,5	2531	21,3	2822	25,2	3551	30,0	3673	33,7	16842	25,4
	Tòrax	944	9,9	1155	10,5	1212	10,2	1062	9,5	1161	9,8	1005	9,2	6539	9,9
	Abdomen	129	1,4	88	0,8	113	,9	101	,9	164	1,4	176	1,6	771	1,2
	Extrem Sup	1801	18,9	2009	18,3	2226	18,7	1940	17,3	1990	16,8	1752	16,1	11718	17,7
	Extrem Inf	2798	29,3	3219	29,4	3645	30,6	3177	28,4	3033	25,6	2546	23,4	18418	27,8
TIPUS DE LESIÓ	Fractura	1695	13,5	1985	14,1	2091	13,6	1785	12,3	1850	12,5	1692	12,2	11098	13,0
	Esquinç	2481	19,8	2933	20,9	3277	21,4	3497	24,0	4314	29,1	4495	32,4	20997	24,7
	Interna	1199	9,6	1323	9,4	1336	8,7	1416	9,7	1294	8,7	1101	7,9	7669	9,0
	Ferida	521	4,2	701	5,0	743	4,8	655	4,5	533	3,6	503	3,6	3656	4,3
	Contusió / Erosió	6323	50,4	6695	47,7	7470	48,7	6787	46,7	6432	43,4	5651	40,7	39358	46,2
	Altres	142	1,1	222	1,6	227	1,5	195	1,3	174	1,2	190	1,4	1150	1,4
	Sense especificar	188	1,5	187	1,3	183	1,2	209	1,4	225	1,5	257	1,9	1249	1,5

7. Referències

¹ Indicadors d'accidents i lesions de trànsit a Barcelona, 2001. Institut Municipal de Salut Pública. Ajuntament de Barcelona. Barcelona 2002.

² Lesionats per accident de trànsit atesos als serveis d'urgències hospitalàries. Evolució 1997-2001. Sistema d'informació de Dades d'Urgències Hospitalàries dels lesionats per Accident de Trànsit (DUHAT). Institut Municipal de Salut Pública. Ajuntament de Barcelona. Barcelona 2002.

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.

⁵ ICDMAP-90. The Johns Hopkins University & Tri-Analytics, Inc. 1998-2002

⁶ Els infants i adolescents lesionats per accident de trànsit. Agència de Salut Pública. de Barcelona. Barcelona 2003.

⁷ L'accidentalitat per trànsit a Barcelona. Fitxa n.1: General. Agència de Salut Pública de Barcelona. Barcelona 2003.

⁸ L'accidentalitat per trànsit a Barcelona. Fitxa n.2 Vianants. Agència de Salut Pública de Barcelona. Barcelona 2003.

⁹ L'accidentalitat per trànsit a Barcelona. Fitxa n.3: Infants i adolescents. Agència de Salut Pública de Barcelona. Barcelona 2003.