

# Persones lesionades per accident de trànsit ateses als serveis d'urgències de Barcelona 2003-08

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







# Persones lesionades per accident de trànsit ateses als serveis d'urgències de Barcelona 2003-08

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

Servei de Sistemes d'Informació Sanitària  
(SEGIS)

Barcelona 2010




Edita: Agència de Salut Pública

Ajuntament de Barcelona

D.L.: B-XXXX-2010

Disseny gràfic i producció gràfica: Primer Segona serveis de comunicació

Barcelona, desembre 2010

Paper Offset ecològic certificat pel  PEFC

**Persones lesionades per accident de trànsit ateses als serveis d'urgències de Barcelona 2003-2008**

Coordinació:  
Catherine Pérez

Anàlisis estadística y redacció de l'informe:  
Elena Santamariña-Rubio  
Catherine Pérez

Codificació de les lesions:  
Dolores Martos  
Isabel Ricart

Agraïments:  
A totes les persones dels hospitals participants que durant tots aquests anys han col·laborat proporcionant les dades: Hospital del Mar, Hospital de l'Esperança, Hospital Clínic i Provincial de Barcelona, Hospital de Sant Pau i la Santa Creu, Hospital Dos de Maig, Hospital Sant Joan de Déu, Hospital de la Vall d'Hebron. A Antoni Plasencia i Josep Ferrando per iniciar i desenvolupar l'àrea de vigilància i estudi de les lesions per accident de trànsit des de la perspectiva de salut pública.



# Índex

<b>Índex de taules</b>	Índex de taules ..... 7
<b>Índex de figures</b>	Índex de figures ..... 9
<b>Resum</b>	Lesionats per accident de trànsit atesos als serveis d'urgències de Barcelona ..... 13 Els infants i adolescents lesionats per accident de trànsit atesos als serveis d'urgències de Barcelona ..... 13 Els joves lesionats de trànsit atesos als serveis d'urgències de Barcelona ..... 14 Els adults lesionats per accident de trànsit atesos als serveis d'urgències de Barcelona ..... 14 La gent gran lesionada per accident de trànsit atesa als serveis d'urgències de Barcelona ..... 14 Conclusions i recomanacions ..... 14
<b>Introducció</b>	Introducció ..... 16
<b>Objectius i metodologia</b>	Disseny i població d'estudi ..... 17 Criteris d'inclusió i exclusió ..... 17 Fonts d'informació ..... 17 Variables ..... 17 Anàlisi estadística ..... 18
<b>Evolució del nombre de persones lesionades per accident de trànsit ateses als serveis d'urgències de Barcelona del 1997 al 2008</b>	Sexe ..... 19 Sexe i edat ..... 19
<b>Descripció de les persones lesionades per accident de trànsit ateses als serveis d'urgències de Barcelona del 2003 al 2007</b>	Sexe i edat ..... 21 Sexe, edat i tipus d'usuari ..... 21 Sexe, edat i destí a l'alta d'urgències ..... 22 Perfil de les persones lesionades, segons l'hospital on han estat ateses ..... 22
<b>Els infants i adolescents lesionats per accident de trànsit atesos als serveis d'urgències de Barcelona del 2003 al 2007</b>	Característiques sociodemogràfiques ..... 24 Destí a l'alta d'urgències ..... 25 Característiques de l'accident ..... 25 Característiques de l'assistència a urgències ..... 26 Les lesions i la seva gravetat ..... 27
<b>Els joves lesionats de trànsit atesos als serveis d'urgències de Barcelona del 2003 al 2007</b>	Característiques sociodemogràfiques ..... 31 Destí a l'alta d'urgències ..... 31 Característiques de l'accident ..... 32 Característiques de l'assistència a urgències ..... 32 Les lesions i la seva gravetat ..... 34

<b>Els adults lesionats per accident de trànsit atesos als serveis d'urgències de Barcelona del 2003 al 2007</b>	Característiques sociodemogràfiques.....	39
	Destí a l'alta d'urgències.....	40
	Característiques de l'accident.....	40
	Característiques de l'assistència a urgències.....	41
	Les lesions i la seva gravetat.....	42
<b>La gent gran lesionada per accident de trànsit atesa als serveis d'urgències de Barcelona del 2003 al 2007</b>	Característiques sociodemogràfiques.....	47
	Destí a l'alta d'urgències.....	48
	Característiques de l'accident.....	48
	Característiques de l'assistència a urgències.....	50
	Les lesions i la seva gravetat.....	50
<b>Incidència de lesions de trànsit en els residents a la ciutat de Barcelona del 2003 al 2008</b>	Indicadors globals i per sexe.....	54
	Indicadors per grup d'edat i sexe.....	55
	Indicadors d'ingrés hospitalari.....	57
	Indicadors per grups d'usuaris.....	58
<b>Conclusions</b>	Magnitud de les lesions causades pels accidents de trànsit a la ciutat.....	60
	Evolució en el temps.....	60
<b>Recomanacions</b>	Recomanacions.....	62
<b>Annex 1. Taules per grups d'edat, 2008</b>	Annex 1. Taules per grups d'edat, 2008.....	63
<b>Bibliografia</b>	Bibliografia.....	70



# Índex de taules

<b>Taula 1.</b> Lesionats per accident de trànsit, segons sexe i grup d'edat, Barcelona, 1997-2007.....	21
<b>Taula 2.</b> Infants i adolescents lesionats per accident de trànsit, segons sexe i grup d'edat, Barcelona, 2003-2007.....	24
<b>Taula 3.</b> Destí a l'alta d'urgències, segons sexe i edat. Infants i adolescents lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....	25
<b>Taula 4.</b> Tipus d'usuari, segons sexe i edat. Infants i adolescents lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....	25
<b>Taula 5.</b> Joves lesionats per accident de trànsit, segons sexe i grup d'edat, Barcelona, 2003-2007.....	31
<b>Taula 6.</b> Destí a l'alta d'urgències, segons sexe i edat. Joves lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....	32
<b>Taula 7.</b> Tipus d'usuari, segons sexe i grup d'edat. Joves lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....	32
<b>Taula 8.</b> Adults lesionats per accident de trànsit, segons sexe i grup d'edat, Barcelona, 2003-2007.....	39
<b>Taula 9.</b> Destí a l'alta d'urgències, segons sexe i edat. Adults lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....	40
<b>Taula 10.</b> Tipus d'usuari, segons sexe i grup d'edat. Adults lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....	40
<b>Taula 11.</b> Gent gran lesionada per accident de trànsit, segons sexe i grup d'edat, Barcelona, 2003-2007.....	47
<b>Taula 12.</b> Destí a l'alta d'urgències, segons sexe i edat. Gent gran lesionada per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....	48
<b>Taula 13.</b> Tipus d'usuari, segons sexe i grup d'edat. Gent gran lesionada per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....	48
<b>Taula 14.</b> Nombre de lesionats de trànsit per 10.000 habitants, segons sexe (taxa de lesionats $\times$ 10.000 habitants). Barcelona, 2003-2008.....	54
<b>Taula 15.</b> Nombre d'infants i adolescents lesionats de trànsit per 10.000 habitants, segons sexe i grup d'edat (taxa de lesionats $\times$ 10.000 habitants). Barcelona, 2003-2008.....	55
<b>Taula 16.</b> Nombre de joves lesionats de trànsit per 10.000 habitants, segons sexe i grup d'edat (taxa de lesionats $\times$ 10.000 habitants). Barcelona, 2003-2008.....	55
<b>Taula 17.</b> Nombre d'adults lesionats de trànsit per 10.000 habitants, segons sexe i grup d'edat (taxa de lesionats $\times$ 10.000 habitants). Barcelona, 2003-2008.....	56
<b>Taula 18.</b> Nombre de gent gran lesionada de trànsit per 10.000 habitants, segons sexe i grup d'edat (taxa de lesionats $\times$ 10.000 habitants). Barcelona, 2003-2008.....	56
<b>Taula 19.</b> Nombre de residents a Barcelona hospitalitzats per lesions de trànsit per 10.000 habitants, segons sexe (taxa d'hospitalitzacions $\times$ 10.000 habitants). Barcelona, 2003-2008.....	56
<b>Taula 20.</b> Nombre de lesionats de trànsit residents a Barcelona, segons tipus d'usuari. Barcelona, 2003-2008.....	58
<b>Taula 21.</b> Nombre de residents a Barcelona lesionats de trànsit per milió de desplaçaments a la ciutat per tipus de transport, segons tipus d'usuari (raó de lesionats $\times$ 1.000.000 desplaçaments). Barcelona, 2003-2008.....	59
<b>Taula 22.</b> Nombre de residents a Barcelona lesionats de trànsit per 1.000 vehicles registrats a la ciutat, segons tipus d'usuari (raó de lesionats $\times$ 1.000 vehicles). Barcelona, 2003-2008.....	59
<b>Taula 23.</b> Nombre de lesionats de trànsit per 100.000 vehicles - quilòmetres recorreguts, segons tipus d'usuari (raó de lesionats $\times$ 100.000 vehicles-km). Barcelona, 2003-2008.....	59

**Taula 24.** Lesionats per accident de trànsit atesos als serveis d'urgències hospitalaris. Barcelona, 2008 .....63

**Taula 25.** Infants i joves lesionats per accident de trànsit atesos als serveis d'urgències hospitalaris. Barcelona, 2008.....64

**Taula 26.** Joves lesionats per accident de trànsit atesos als serveis d'urgències hospitalaris. Barcelona, 2008 .....65

**Taula 27.** Adults lesionats per accident de trànsit atesos als serveis d'urgències hospitalaris. Barcelona, 2008 ..... 66

**Taula 28.** Persones grans lesionades per accident de trànsit ateses als serveis d'urgències hospitalaris. Barcelona, 2008..... 68

# Índex de figures

<b>Figura 1.</b> Nombre de persones lesionades per accident de trànsit a l'any, segons sexe. Barcelona, 1997-2008.....	19	Infants i adolescents lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....	27
<b>Figura 2.</b> Proporció de persones lesionades per accident de trànsit a l'any, segons grup d'edat (%). Homes, Barcelona, 1997-2008 .....	19	<b>Figura 14.</b> Nombre de lesionats en dia feiner, segons hora de l'assistència a urgències i edat. Infants i adolescents lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....	27
<b>Figura 3.</b> Proporció de persones lesionades per accident de trànsit a l'any, segons grup d'edat (%). Dones, Barcelona 1997-2008.....	20	<b>Figura 15.</b> Assistència a urgències en dia feiner o cap de setmana, segons edat i destí a l'alta d'urgències. Infants i adolescents lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007 .....	27
<b>Figura 4.</b> Tipus d'usuari, segons grup d'edat. Lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....	21	<b>Figura 16.</b> Tipus de lesions i regions anatòmiques afectades, segons tipus d'usuari. Infants i adolescents lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....	28
<b>Figura 5.</b> Destí a l'alta d'urgències, segons grup d'edat. Lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....	22	<b>Figura 17.</b> Gravetat de les lesions, segons sexe i grup d'edat. Infants i adolescents lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....	29
<b>Figura 6.</b> Destí a l'alta d'urgències, segons hospital d'assistència. Lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....	22	<b>Figura 18.</b> Gravetat de les lesions, segons grup d'edat i tipus d'usuari. Infants i adolescents lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....	29
<b>Figura 7.</b> Lloc de l'accident, segons hospital d'assistència. Lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....	23	<b>Figura 19.</b> Tipus de lesió i regió anatòmica afectada, segons tipus d'usuari, en lesionats de trànsit amb lesions moderades o greus. Infants i adolescents lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....	30
<b>Figura 8.</b> Grup d'edat, segons hospital d'assistència. Lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....	23	<b>Figura 20.</b> País d'origen, segons sexe i edat. Joves lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007 .....	31
<b>Figura 9.</b> País d'origen, segons sexe i edat. Infants i adolescents lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....	24	<b>Figura 21.</b> Lloc de residència, segons sexe i grup d'edat. Joves lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....	31
<b>Figura 10.</b> Lloc de residència, segons sexe i edat. Infants i adolescents lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....	24	<b>Figura 22.</b> Tipus d'usuari, segons edat i destí a l'alta d'urgències. Joves lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....	33
<b>Figura 11.</b> Tipus d'usuari, segons edat i destí a l'alta d'urgències. Infants i adolescents lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007 .....	26	<b>Figura 23.</b> Lloc de l'accident, segons edat i destí a l'alta d'urgències. Joves lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....	33
<b>Figura 12.</b> Lloc de l'accident, segons edat i destí a l'alta d'urgències. Infants i adolescents lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007 .....	26		
<b>Figura 13.</b> Mitjà de transport utilitzat per arribar a urgències, segons edat i destí a l'alta d'urgències.			

**Figura 24.** Mitjà de transport utilitzat per arribar a urgències, segons edat i destí a l'alta d'urgències. Joves lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....33

**Figura 25.** Hora de l'assistència a urgències en dia feiner, segons edat. Joves lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007 .....34

**Figura 26.** Assistència a urgències en dia feiner o cap de setmana, segons edat i destí a l'alta d'urgències. Joves lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....34

**Figura 27.** Tipus de lesió i regió anatòmica afectada, segons tipus d'usuari. Joves lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007 .....35

**Figura 28.** Gravetat de les lesions, segons sexe i grup d'edat. Joves lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....36

**Figura 29.** Gravetat de les lesions, segons grup d'edat i tipus d'usuari. Joves lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....36

**Figura 30.** Gravetat de les lesions, segons grup d'edat i posició respecte al vehicle, en usuaris de vehicle de dues rodes a motor. Joves lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007 .....37

**Figura 31.** Tipus de lesió i regió anatòmica afectada, segons tipus d'usuari, en lesionats amb lesions moderades o greus. Joves lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007 .....38

**Figura 32.** País d'origen, segons sexe i edat. Adults lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....39

**Figura 33.** Lloc de residència, segons sexe i grup d'edat. Adults lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....39

**Figura 34.** Destí a l'alta d'urgències, segons sexe i grup d'edat. Adults lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....40

**Figura 35.** Tipus d'usuari, segons edat i destí a l'alta d'urgències. Adults lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....41

**Figura 36.** Lloc de l'accident, segons edat i destí a l'alta d'urgències. Adults lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....41

**Figura 37.** Mitjà de transport utilitzat per arribar a urgències, segons edat i destí a l'alta d'urgències. Adults lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....42

**Figura 38.** Hora de l'assistència a urgències en dia feiner, segons sexe i grup d'edat. Adults lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....42

**Figura 39.** Assistència a urgències en dia feiner o cap de setmana, segons edat i destí a l'alta d'urgències. Adults lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007 .....43

**Figura 40.** Tipus de lesió i regió anatòmica afectada, segons tipus d'usuari. Adults lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007 .....44

**Figura 41.** Gravetat de les lesions, segons grup d'edat i sexe. Adults lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....45

**Figura 42.** Gravetat de les lesions, segons grup d'edat i tipus d'usuari. Adults lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007 .....45

**Figura 43.** Gravetat de les lesions, segons grup d'edat i posició respecte al vehicle, en usuaris de vehicle de dues rodes a motor. Adults lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007 .....45

**Figura 44.** Tipus de lesió i regió anatòmica afectada, segons tipus d'usuari, en lesionats amb lesions moderades o greus. Adults lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007 .....46

**Figura 45.** País d'origen, segons sexe i edat. Gent gran lesionada per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....47

**Figura 46.** Lloc de residència, segons sexe i grup d'edat. Gent gran lesionada per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007 .....47

**Figura 47.** Tipus d'usuari, segons edat i destí a l'alta d'urgències. Gent gran lesionada per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007 .....49

<b>Figura 48.</b> Lloc de l'accident, segons edat i destí a l'alta d'urgències. Gent gran lesionada per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....	49	grup d'edat (taxa de lesionades $\times$ 10.000 dones). Barcelona, 2003-2008.....	57
<b>Figura 49.</b> Mitjà de transport utilitzat per arribar a urgències, segons edat i destí a l'alta d'urgències. Gent gran lesionada per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....	49	<b>Figura 60.</b> Nombre d'homes residents a Barcelona lesionats de trànsit per 10.000 homes residents, segons grup d'edat (taxa de lesionats $\times$ 10.000 homes). Barcelona, 2003-2008.....	57
<b>Figura 50.</b> Hora de l'assistència a urgències en dia feiner, segons sexe i grup d'edat. Adults lesionats per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....	50	<b>Figura 61.</b> Nombre de dones residents a Barcelona lesionades de trànsit per 10.000 dones residents, segons grup específic d'edat (taxa de lesionades $\times$ 10.000 dones). Barcelona, 2003-2008.....	57
<b>Figura 51.</b> Assistència a urgències en dia feiner o cap de setmana, segons edat i destí a l'alta d'urgències. Gent gran lesionada per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....	50	<b>Figura 62.</b> Taxa d'hospitalització dels residents de Barcelona per lesions de trànsit per 10.000 residents, segons sexe (taxes estandarditzades per edat). Barcelona, 2003-2008.....	58
<b>Figura 52.</b> Tipus de lesió i regió anatòmica afectada, segons tipus d'usuari. Gent gran lesionada per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....	51	<b>Figura 63.</b> Nombre de desplaçaments per Barcelona en dia feiner dels residents a la ciutat, segons tipus de transport. Barcelona, 2003-2008.....	58
<b>Figura 53.</b> Gravetat de les lesions, segons sexe i grup d'edat. Gent gran lesionada per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....	52		
<b>Figura 54.</b> Gravetat de les lesions, segons grup d'edat i tipus d'usuari. Gent gran lesionada per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....	52		
<b>Figura 55.</b> Tipus de lesió i regió anatòmica afectada, segons tipus d'usuari amb lesions moderades o greus. Gent gran lesionada per accident de trànsit, Barcelona, 2003-2007.....	53		
<b>Figura 56.</b> Nombre de persones lesionades per accident de trànsit a l'any, segons sexe. Barcelona, 1997-2008.....	54		
<b>Figura 57.</b> Raó de lesionats per 1.000 vehicles registrats (raó $\times$ 1.000 vehicles) i raó de lesionats per 10.000 vehicles - quilòmetres recorreguts (raó $\times$ 10.000 veh.-km). Barcelona, 2003-2008.....	54		
<b>Figura 58.</b> Nombre d'homes residents a Barcelona lesionats de trànsit per 10.000 homes residents, segons grup d'edat (taxa de lesionats $\times$ 10.000 homes). Barcelona, 2003-2008.....	57		
<b>Figura 59.</b> Nombre de dones residents a Barcelona lesionades de trànsit per 10.000 dones residents, segons			



## Resum

A la ciutat de Barcelona, a començament dels anys noranta es va posar en funcionament un Sistema d'Informació de Lesions i Accidents de Trànsit que inclou diferents fonts, com ara les urgències hospitalàries, els comunicats d'accident de Guàrdia Urbana de Barcelona, les morts informades pel l'Institut de Medicina Legal de Catalunya, el Registre de Mortalitat i les enquestes de salut.

Aquest sistema d'informació té com a característica destacable la inclusió d'una font d'informació hospitalària en un sistema d'informació sobre lesions de trànsit quan tradicionalment la font d'informació habitual en aquest àmbit és la policial. Es tracta del Registre de Dades d'Urgències Hospitalàries per Accident de Trànsit (DUHAT). Hi participen set hospitals de la xarxa pública de Barcelona: Hospital Clínic, Dos de Maig, L'Esperança, El Mar, Sant Joan de Déu, Sant Pau i La Vall d'Hebron. En conjunt, cobreixen més del 85% de les urgències per accident de trànsit a la ciutat de Barcelona. Després d'uns anys necessaris per a la implantació i l'homogeneïtzació del sistema, des de l'any 1997 es disposa d'informació comparable. Té com a objectiu monitorar la magnitud i les característiques de les persones lesionades en accident de trànsit, basant-se en la informació generada als serveis d'urgències hospitalàries on són ateses. El plantejament no ha estat mai dissenyar un nou sistema d'informació, sinó tractar d'integrar, processar i, quan cal, codificar la informació que ja es recull de manera rutinària a la majoria dels centres d'urgències hospitalàries.

L'Agència de Salut Pública de Barcelona (ASPB) coordina aquest sistema d'informació amb la finalitat de conèixer la magnitud i monitorar l'evolució del nombre de persones lesionades per accident de trànsit. Aquest document presenta una descripció de les característiques de les persones lesionades per accident de trànsit ateses als serveis d'urgències de set hospitals de la ciutat de Barcelona des del 2003 al 2007. També inclou un apartat de comparació amb dades d'anys anteriors i l'evolució de les tendències des de 1997 al 2008.

### Lesionats per accident de trànsit atesos als serveis d'urgències de Barcelona

Als set hospitals participants en el Registre de Dades d'Urgències Hospitalàries per Accident de Trànsit (DUHAT), cada

any s'hi atenen prop de setze mil visites com a conseqüència de les lesions produïdes en accidents de trànsit. D'aquests lesionats, el 7,7% ingressen al mateix hospital i el 3,4% són traslladats a un altre centre. Amb aquestes dades es constata el notable impacte assistencial que tenen els accidents de trànsit, un impacte que en la realitat encara és més gran, ja que aquest registre no inclou tots els hospitals de la ciutat. La majoria de les persones ateses tenen lesions lleus, però cal destacar que el 16,1% en tenen de moderades, i l'1,3% de greus. Els homes, els usuaris de vehicle de dues rodes i els vianants són els que tenen una proporció més alta de lesions moderades o greus. Cal subratllar, però, que fins i tot les lesions lleus generen una càrrega important de patiment personal i familiar, necessitats de rehabilitació, pèrdua d'hores laborals i despesa sanitària.

En tots els grups d'edat, excepte el de persones grans, entre els lesionats la proporció d'homes sempre és més alta que la de dones. El 9% són infants i adolescents; el 7% persones més grans de 64 anys, i més de la meitat tenen entre 18 i 34 anys. L'impacte, doncs, és destacable en la població jove, però també és una mica rellevant en la població infantil i la gent gran, especialment per les conseqüències que se'n deriven. Més de la meitat dels infants de menys de 14 anys i més de dos terços de persones més grans de 64 anys són vianants atropellats. D'altra banda, la majoria dels lesionats joves i adults són usuaris de vehicle de dues rodes a motor.

Les lesions més freqüents són esquinços cervicals en els usuaris de turisme, contusions i fractures a les extremitats inferiors i superiors en els usuaris de motocicletes i ciclomotors, contusions a les extremitats i contusions i lesions internes al cap en els usuaris de bicicleta, i contusions i fractures a les extremitats inferiors i lesions internes al cap en els vianants.

### Els infants i adolescents lesionats per accident de trànsit atesos als serveis d'urgències de Barcelona

Del total de lesionats, l'1,2% tenen menys de 5 anys; el 2,1% de 6 a 13, i el 5,3% de 14 a 17. En tots els grups d'edat la proporció de nois és més alta que la de noies. Fins als 13 anys és remarcable l'elevada proporció d'infants lesionats com a vianants. En el grup de 14 a 17,

destaca especialment el gran nombre de lesionats nois conductors i de noies passatgeres de vehicle de dues rodes a motor, lesions que comporten en molts casos la necessitat d'ingrés hospitalari. Les lesions més freqüents en els usuaris de turisme en aquests grups d'edat són els esquinços cervicals, seguides de les lesions internes al cap i les contusions al cap o el coll i al tòrax o l'abdomen. En els usuaris de vehicle de dues rodes a motor, les lesions més freqüents són els esquinços i fractures a les extremitats inferiors i les contusions i fractures a les superiors, seguides dels esquinços cervicals i les lesions internes al cap. I en els vianants atropellats, ho són les contusions i fractures a les extremitats inferiors, les contusions al cap o el coll i les lesions internes al cap. Les lesions tenen més gravetat en els infants més petits, en els usuaris de vehicle de dues rodes a motor i en els vianants.

### **Els joves lesionats de trànsit atesos als serveis d'urgències de Barcelona**

Els joves representen la meitat de les persones lesionades ateses als serveis d'urgències (55,3%): el 24,1% tenen de 18 a 24 anys, i el 31,2% de 25 a 34. Dos terços són homes, i un terç dones; i el 8,7% ingressen a l'hospital. Entre els homes, el 44% són conductors de vehicles de dues rodes a motor; en canvi, les dones són principalment passatgeres. Dos terços de les assistències a urgències passen en horari laboral i diürn. Les lesions més freqüents en els usuaris de turisme són els esquinços cervicals; en els de motocicleta o ciclomotor, les contusions a les extremitats inferiors i els esquinços cervicals; en els de bicicleta, les contusions a les extremitats i les lesions al cap, i en els vianants, les contusions a les extremitats, els esquinços cervicals i les lesions al cap. Els homes presenten amb més freqüència lesions greus.

### **Els adults lesionats per accident de trànsit atesos als serveis d'urgències de Barcelona**

El 29,1% de les persones lesionades per accident de trànsit ateses en serveis d'urgències hospitalàries són adults: el 15%, de 35 a 44 anys, i el 14,1%, de 45 a 64. Un terç d'aquests adults són dones; i ingressen el 13,7% dels homes i el 8% de les dones. Els homes lesionats són principalment conductors de vehicle de dues rodes a motor o de turisme. Les dones són principalment passatgeres de turisme o vianants atropellades. En els usuaris de turisme les lesions més freqüents són els esquinços cervicals; en els usuaris de vehicle de dues rodes a motor, les contusions i

fractures a les extremitats inferiors i superiors i els esquinços cervicals; en els usuaris de bicicleta, les contusions, les ferides i lesions internes al cap i les contusions i fractures a les extremitats superiors. En els vianants atropellats, són més freqüents les contusions i fractures a les extremitats, les lesions internes al cap i els esquinços cervicals. El 69,3% dels adults lesionats de trànsit atesos a urgències tenen lesions lleus; el 16,1% moderades, i l'1,3% greus. Els homes solen presentar lesions més greus que les dones.

### **La gent gran lesionada per accident de trànsit atesa als serveis d'urgències de Barcelona**

El 6,8% dels episodis atesos a urgències per lesions de trànsit corresponen a gent gran, el 3,6% a persones de 65 a 74 anys, i el 3,2% a més grans de 74. En aquest grup d'edat, la proporció de dones lesionades és més alta que la d'homes (53,8% de dones de 65-74 anys i 62,4% de dones de més de 74 anys). El 23% dels homes i el 21% de les dones ingressen a l'hospital. El 21% dels homes són conductors de turismes, i el 44%, vianants atropellats. El 18% de les dones són passatgeres de turismes, i el 47%, vianants. En els usuaris de turisme, les lesions més freqüents són els esquinços cervicals i, en segon lloc, les contusions al tòrax o l'abdomen. En els vianants atropellats, ho són les contusions i fractures a les extremitats inferiors i les lesions internes al cap o el coll. El 28,5% de les dones i el 24,6% dels homes tenen lesions moderades o greus, sent aquesta proporció, en tots dos sexes, més elevada en el grup de més grans de 74 anys que en el de 65 a 74.

### **Conclusions i recomanacions**

Aquest informe presenta una descripció detallada per grups d'edat i sexe de les característiques de les persones lesionades i del tipus i la gravetat de les seves lesions. Posa de manifest la rellevància en termes de salut i d'assistència sanitària de les lesions per accident de trànsit a la ciutat de Barcelona, així com del valor de disposar d'un sistema d'informació sostenible que permeti monitorar l'impacte en la salut de les lesions per trànsit.

L'evolució en el temps mostra tendències bastant estables, tot i que amb certes variacions segons els diferents grups i períodes de temps curts. Des de l'any 1997 fins al 2000, es produeix una tendència creixent. En canvi, a partir del 2000 tendeix a disminuir, fins al 2005, any en què torna a augmentar. Les tendències segons tipus d'usuari mostren una dismi-



núció al llarg del temps en el nombre d'usuaris de turisme, mentre que augmenta de manera molt significativa el nombre de lesionats usuaris de motocicletes i ciclomotors.

Durant aquest període, s'han desenvolupat múltiples intervencions que consideren els diferents àmbits d'actuació: intervencions dirigides a la modificació de comportaments, a la gestió de la mobilitat i a la millora d'infraestructures. Durant els últims anys, s'han adoptat mesures per reduir la velocitat, com ara radars a les grans vies i en semàfors, espais de velocitat reduïda, com ara les zones 30, i mesures de mobilitat per reduir l'ús del vehicle privat. Entre aquestes mesures s'inclouen l'establiment d'àrees verdes d'aparcament, l'ampliació d'espais per a vianants i l'ampliació de la xarxa de transport públic, i la implantació del programa de bicicletes públiques Bicing.

Malgrat el desenvolupament de mesures efectives per reduir l'accidentalitat a la ciutat i encara que ha canviat el patró durant la última dècada, el nombre de persones lesionades continua sent molt elevat. Cal continuar desenvolupant intervencions de reconeguda efectivitat per millorar la seguretat viària a la ciutat.

Cal desenvolupar intervencions dissenyades segons les característiques de l'entorn urbà a partir del coneixement

profund de la realitat. Així mateix, convé avaluar l'impacte de les intervencions implantades assumint que una intervenció efectiva en un altre context no té per què ser-ho en aquesta ciutat.

L'imprevisible augment observat darrerament en la utilització de la motocicleta a la ciutat i per al qual gairebé no hi han experiències de referència, requereix accions específiques en la gestió de la mobilitat per reduir l'accidentalitat.

Encara que l'obligatorietat de l'ús del casc en bicicleta generi molta controvèrsia, diverses revisions han conclòs que hi ha una clara evidència científica sobre l'efectivitat del casc per evitar o reduir la gravetat de les lesions al cap i la cara en cas de caiguda. Cal promoure l'ús del casc, doncs, en els usuaris de bicicleta.

El Registre de Dades d'Urgències Hospitalàries per Accident de Trànsit (DUHAT) ha demostrat el seu valor com a font essencial i complementària del Sistema d'Informació de Lesions i Accidents de Trànsit de la Ciutat. Tot i això, la qualitat de les dades limita en ocasions l'anàlisi específica per mode de transport. Cal continuar millorant la informació recollida, especialment pel que fa a l'especificació del tipus de vehicle i si la persona lesionada és un conductor, un passatger, un vianant o un ciclista.

## Introducció

Les lesions produïdes per accidents de trànsit continuen suposant una de les principals causes de mortalitat i morbiditat en totes les societats, industrialitzades i en desenvolupament, i continua sent, per tant, un problema de salut pública que requereix una solució urgent. Segons l'Organització Mundial de la Salut,<sup>1</sup> en el recent informe sobre la situació global de l'estat de la seguretat viària al món, cada any moren a les carreteres 1,3 milions de persones, i entre 20 i 50 milions en resulten ferides. A Espanya, tot i la considerable reducció de xifres els últims anys, continuen morint més de tres mil persones a l'any i unes 140.000 resulten ferides.<sup>2</sup> Aquestes lesions són la principal causa de mort prematura i una de les primeres causes específiques de mortalitat amb més important contribució als anys potencials de vida perduts,<sup>3</sup> a més d'una important font de discapacitats.

Més de la meitat dels accidents de trànsit es produeixen en àmbit urbà, on la majoria de la població viu i es desplaça per participar en les activitats quotidianes. A Espanya, l'any 2008 es van notificar 49.330 accidents amb víctimes en àmbit urbà, amb 634 morts. Cal destacar, a més, que els accidents en àmbit urbà tenen característiques diferents, amb més presència de vianants i usuaris de motocicletes i ciclomotors. Sovint no s'ha concedit prou importància a l'estudi de la seguretat viària en àmbit urbà, sigui perquè que l'impacte sobre la mortalitat en àmbit urbà és més baix o per manca de sistemes d'informació adients que permetin monitorar i avaluar a llarg termini.

A la ciutat de Barcelona, al començament dels anys noranta es va posar en funcionament el Sistema d'Informació de Lesions i Accidents de Trànsit, que inclou diferents fonts, com ara les urgències hospitalàries, els comunicats d'accident de la Guàrdia Urbana de Barcelona, les morts informades pel l'Institut de Medicina Legal de Catalunya, el Registre de Mortalitat i les enquestes de salut. L'Agència de Salut Pública de Barcelona (ASPB) coordina aquest sistema d'informació, amb la finalitat de conèixer la magnitud i monitorar l'evolució del nombre de lesionats per aquesta causa.

Es tracta d'un sistema que es va iniciar l'any 1993 i que té com a característica destacable la inclusió d'una font d'informació hospitalària en un sistema d'informació sobre lesions de trànsit. Tradicionalment, la font d'informació habitual en aquest àmbit es la policial. En el Registre de Dades d'Urgències Hospitalàries per Accident de Trànsit (DUHAT) hi participen set hospitals de la xarxa pública de Barcelona (Hospital Clínic, Dos de Maig, L'Esperança, El Mar, Sant Joan de Déu,

Sant Pau i La Vall d'Hebron). En conjunt, cobreixen més del 85% de les urgències per accident de trànsit a la ciutat de Barcelona. Després d'uns anys necessaris per a la implantació i homogeneïtzació del sistema, des de l'any 1997 es disposa d'informació comparable. El sistema té com a objectiu monitorar la magnitud i les característiques de les persones lesionades en accident de trànsit, basant-se en la informació generada als serveis d'urgències hospitalàries on són ateses. El plantejament no ha estat mai dissenyar un nou sistema d'informació, sinó tractar d'integrar, processar i, quan cal, codificar la 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 està determinada per la possibilitat de caracteritzar les lesions produïdes en accidents de trànsit. Altres fonts d'informació, com ara les dades policials, són més exhaustives 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 diagnòstics i la 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 discapacitats derivades dels accidents de trànsit, tant en la població jove com entre les persones grans.<sup>4</sup>

Amb l'anàlisi d'aquestes dades s'elaboren informes destinats al seguiment de l'evolució de les lesions de les víctimes d'accident de trànsit atesos als serveis d'urgència dels hospitals de Barcelona,<sup>5,6</sup> així com la determinació de la gravetat de les seves lesions i dels seus principals factors pronòstics.<sup>7,8,9</sup> Aquestes dades també han servit per generar informes destinats als hospitals proveïdors de les dades, per tal de proporcionar informació sobre les principals característiques de les persones lesionades en accident de trànsit que atenen. Ha permès estudiar l'evolució dels accidents de trànsit a la ciutat i les seves conseqüències,<sup>10,11,12,13,14,15</sup> a més d'avaluar les mesures preventives adoptades i la planificació dels recursos.<sup>16,17</sup> Amb tècniques probabilistes s'han connectat les dades amb el Registre d'Accidents i Víctimes de la Guàrdia Urbana de Barcelona. Això ha permès aprofundir en l'estudi d'alguns tipus de lesió en funció de les característiques de l'accident i del vehicle.<sup>18,19,20,21</sup>

## Objectius i metodologia

En aquest document es plantegen tres objectius:

- Descriure l'evolució de les persones lesionades per accident de trànsit ateses als serveis d'urgències de set hospitals de la ciutat de Barcelona del 1997 al 2008, segons sexe i grup d'edat.
- Descriure les característiques de les persones lesionades per accident de trànsit ateses als serveis d'urgències de set hospitals de la ciutat de Barcelona de l'any 2003 al 2007, segons quatre grups d'edat: infants i adolescents, joves, adults i gent gran, en funció de característiques sociodemogràfiques, de l'accident, de l'assistència a urgències i de les lesions i la seva gravetat.
- Estimar la incidència anual de persones lesionades per accident de trànsit ateses als serveis d'urgències dels principals hospitals de la ciutat de Barcelona del 2003 al 2008, segons sexe, edat i tipus d'usuari.

### Disseny i població d'estudi

S'ha dut a terme un estudi d'incidència en el qual la població d'estudi ha estat la població resident a Barcelona del 2003 al 2008. També s'ha dut a terme un estudi descriptiu de disseny transversal, usant com a població d'estudi els lesionats de trànsit atesos als serveis d'urgències dels set hospitals principals de Barcelona, en el període 1997-2007.

### Críteris d'inclusió i exclusió

Per a l'estudi descriptiu, el criteri d'inclusió ha estat ser atès al servei d'urgències d'un dels set hospitals de Barcelona participants en el projecte DUHAT —Hospital Clínic, Dos de Maig, L'Esperança, El Mar, Sant Pau i La Vall d'Hebron— per alguna lesió traumàtica (codis de lesió segons CIE9-MC del 800 al 959.9) produïda per un accident de trànsit en el període 1997-2007. I el criteri d'exclusió ha estat ser atès al servei d'urgències d'un dels set hospitals de Barcelona per una lesió produïda per un altre mecanisme diferent a l'accident de trànsit, o bé per les seqüeles d'un accident de trànsit anterior.

Per a l'estudi d'incidència, els criteris d'inclusió han estat els següents:

- Primera assistència als serveis d'urgències dels set hospitals de Barcelona per una lesió produïda per un accident de trànsit. Si una persona té dues o més assistències amb més de trenta dies de diferència, cadascuna

d'aquestes s'ha considerat una primera assistència d'un nou episodi de lesió per accident de trànsit.

- Tenir un diagnòstic de lesió per una lesió traumàtica (codis de lesió segons CIE9-MC del 800 al 959.9).
- Residents a Barcelona.

I els criteris d'exclusió:

- Assistència secundària als serveis d'urgències dels set hospitals de Barcelona per una lesió traumàtica produïda per un accident de trànsit anterior en el termini de trenta dies.
- Assistència per seqüeles d'un accident de trànsit anterior.
- Residents fora de Barcelona.
- Ser atès per una lesió no traumàtica.

### Fonts d'informació

Com a font d'informació s'ha utilitzat el Registre d'Urgències Hospitalàries per Lesió de Trànsit de Barcelona (DUHAT). Anualment, els hospitals Clínic, Dos de Maig, Esperança, Mar, Sant Pau i Vall d'Hebron envien a l'Agència de Salut Pública de Barcelona (ASPB) les dades dels lesionats per accident de trànsit atesos als serveis d'urgències durant l'any anterior. S'hi recullen dades demogràfiques sobre l'assistència relacionades amb l'accident, amb un màxim de tres diagnòstics de lesió. A l'ASPB es codifica la informació relativa als diagnòstics, el vehicle implicat, la posició del lesionat respecte al vehicle i el lloc de l'accident que remetien els hospitals de manera literal. S'homogeneïtza el format de les variables per tal de fer compatible l'anàlisi conjunta de les dades de tots els hospitals, i així s'obté el Registre DUHAT.

Altres fonts usades han estat les següents:

- Institut Municipal d'Estadística de Barcelona, per tal d'obtenir la població de Barcelona del 2003 al 2008.
- Ajuntament de Barcelona, Departament d'Estadística, per tal d'obtenir el cens de vehicles registrats a la ciutat i l'estimació dels quilòmetres recorreguts per la ciutat per part dels vehicles.
- Enquestes de mobilitat en dia feiner de Barcelona del 2003 al 2008, fetes per l'Autoritat del Transport Metropolità (ATM) i l'Ajuntament de Barcelona.

### Variables

Variables sociodemogràfiques:

- Sexe.

- Grup d'edat: infants i adolescents, 0-5 anys, 6-13 i 14-17; joves, 18-24 anys i 25-34; adults, 35-44 anys i 45-64; i gent gran, 65-74 anys i més de 74.
- País d'origen: Espanya, estranger.
- Lloc de residència: Barcelona ciutat, Barcelona província i fora de la província de Barcelona.

Variabls relacionades amb l'assistència a urgències:

- Mitjà de transport utilitzat per arribar al servei d'urgències: ambulància, mitjà propi i altres.
- Dia de la setmana de l'assistència: feiner, de dilluns a divendres; cap de setmana, dissabte i diumenge.
- Any de l'assistència.
- Hora de l'assistència: horari diürn, de 7.00 a 19.59 h; horari nocturn, de 20.00 a 6.59 h.
- Destí a l'alta d'urgències: domicili, ingrés al mateix centre o trasllat a un altre, o defunció.

Variabls relacionades amb l'accident de trànsit:

- Tipus d'usuari de la via pública: conductor o passatger de turisme, conductor o passatger de vehicle de dues rodes a motor, usuari de bicicleta, vianant i altres.
- Lloc de l'accident: Barcelona o fora de Barcelona.

Variabls relacionades amb les lesions:

- Gravetat de les lesions a partir de l'Injury Severity Score (ISS). Els diagnòstics de lesió es codifiquen segons la Classificació Internacional de Malalties 9a Revisió Modificació Clínica (CIE-9-MC). A partir dels codis dels diagnòstics de lesió i amb el programa ICDMAP90,<sup>22</sup> es calcula el grau de gravetat de cada lesió segons l'escala Abbreviated Injury Scale (AIS). A partir d'aquesta, s'obté l'Injury Severity Score (ISS), que és un valor que proporciona la gravetat global considerant totes les lesions. Les lesions es classifiquen segons sis regions anatòmiques i a cada lesió se li atribueix un codi de sis dígit segons l'escala AIS. El sisè dígit d'aquest codi és el que indica el grau de gravetat de la lesió i pren valors d'1 (lleu) a 6 (fatal). Per facilitar la descripció dels lesionats, aquests s'agrupen en tres graus: "lleu" (valor 1), "moderat" (valor 2) i "greu" (valors de 3 a 6). El càlcul de l'ISS es basa en la suma dels tres dígit de gravetat més alts de tres regions anatòmiques diferents, elevats al quadrat. L'ISS classifica la gravetat global dels lesionats en una escala que va d'1 (lesions de menys gravetat) a 75 (lesions molt greus, potencialment letals). Les persones lesionades es categoritzen en tres graus: "lleu" (valors d'1 a 3), "moderat" (valors de 4 a 8) i "greu" (valors de 9 a 75).
- Tipus de lesió i regió anatòmica afectada segons la matriu de Barell. Els diagnòstics de lesió (codificats amb la CIE9-MC) es classifiquen segons la matriu de Barell,<sup>23</sup> en funció del tipus de lesió i de la regió anatòmica afectada. Es tracta d'un instrument estandarditzat de classificació

de lesions segons la regió anatòmica afectada i el tipus de lesió en una estructura bidimensional (matriu) que inclou tots els diagnòstics de lesions de la CIE-9-MC.

## Anàlisi estadística

Per a l'apartat descriptiu, tant d'evolució com de descripció, global i per grups d'edat, s'ha dut a terme una anàlisi descriptiva mitjançant distribucions de freqüència i proporcions, per sexe i edat. La representació gràfica dels resultats s'ha dut a terme mitjançant gràfics de línies per a l'evolució i mitjançant gràfics de barres apilades per a la descripció.

Per a l'apartat d'estimació de la incidència, s'han calculat quatre tipus d'indicadors, utilitzant com a numerador el nombre de casos incidents (nous casos) de lesionats de trànsit residents a Barcelona i atesos en serveis d'urgències de Barcelona per una lesió traumàtica; i com a denominador la població resident a Barcelona, el nombre de vehicles registrats a la ciutat, la mobilitat dels vehicles per la ciutat mitjançant l'estimació del nombre de vehicles – quilòmetres recorreguts, i la mobilitat dels residents per la ciutat mitjançant l'estimació del nombre de desplaçaments que aquets fan.

Es calculen els indicadors següents:

- Taxa anual, crua i estandarditzada per edats, de lesions de trànsit i d'ingressos hospitalaris, per 10.000 habitants, segons sexe i grup d'edat. S'ha considerat la població del padró l'1 de gener de cada any. L'estandardització es du a terme amb el mètode directe fent servir com a població de referència la suma de les poblacions de tots els anys (del 2003 al 2008).
- Raó anual de lesions de trànsit per 1.000 vehicles registrats i per 10.000 vehicles – quilòmetres recorreguts, per tipus d'usuari.
- Raó anual de lesions de trànsit per 1.000.000 de desplaçaments, per tipus d'usuari. Les xifres del numerador són anuals, i les del nombre de desplaçaments són diàries; per tant, per fer el càlcul dels indicadors anuals, el nombre de desplaçaments (denominador) es multiplica pels 365 dies que té l'any.

La presentació dels resultats està estructurada de la manera següent:

- Primerament hi ha un apartat d'evolució.
- En segon lloc hi ha la part de descripció en la qual es fa una descripció global per sexe, edat, tipus d'usuari i destí a l'alta, així com una breu descripció del perfil (sexe, etc.) dels lesionats segons l'hospital.
- Finalment s'inclou una secció amb la descripció detallada per 4 grups d'edat: Infants i adolescents, joves, adults i gent gran.

# Evolució del nombre de persones lesionades per accident de trànsit ateses als serveis d'urgències de Barcelona del 1997 al 2008

Es disposa de dades comparables dels episodis de lesions per accident de trànsit atesos als serveis d'urgències dels hospitals de Barcelona participants en el projecte DUHAT des de l'any 1997. Cal tenir en compte que una mateixa persona pot tenir més d'un episodi relacionat amb un mateix accident, i això implica més d'una assistència a urgències per lesions provocades per un mateix accident. En aquest apartat es mostra l'evolució dels episodis de lesions per accident de trànsit del 1997 al 2008, segons sexe i edat.

## Sexe

La figura 1 mostra l'evolució del nombre de lesionats homes i dones del 1997 al 2008. S'observa que al llarg de tot el període el nombre d'homes lesionats és sempre més alt que el de dones, però la seva evolució ha estat similar. En tots dos sexes, a partir del 1997 la tendència ha estat creixent fins al 1999-2000, quan s'observa un canvi de tendència fins al 2002, i més lleugerament fins al 2004. El 2005, s'observa un augment que es repeteix el 2006, tot i que en menor mesura; i el 2008 s'observa una marcada disminució.

## Sexe i edat

Tant en homes com en dones, el grup de 18 a 34 anys és el més freqüent, i els de menys de 18 i els de més de 64 són els menys freqüents. Però en els homes són més freqüents els de menys de 18 que els de més de 64; en canvi, en les dones aquestes freqüències s'inverteixen (figura 2 i figura 3).

Des dels anys 1999-2000 ha anat augmentant la proporció d'adults (35-64 anys) i ha anat disminuint la de joves (18-34 anys), sobretot en els homes. Tot i que de manera molt lleugera, en els homes hi ha hagut una tendència decreixent en la proporció dels menors de 18 anys i en les dones en la proporció de majors de 64 anys (figura 2 i figura 3).

Figura 1. Nombre de persones lesionades per accident de trànsit a l'any, segons sexe. Barcelona, 1997-2008

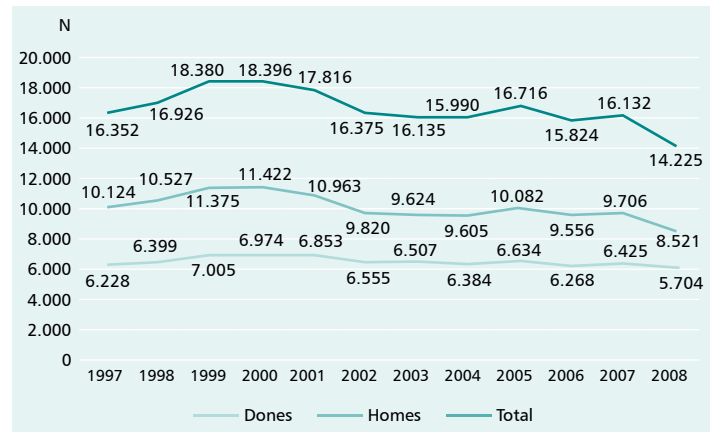
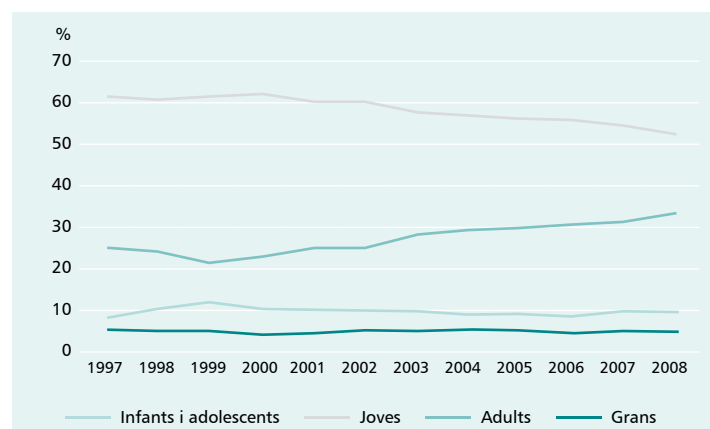
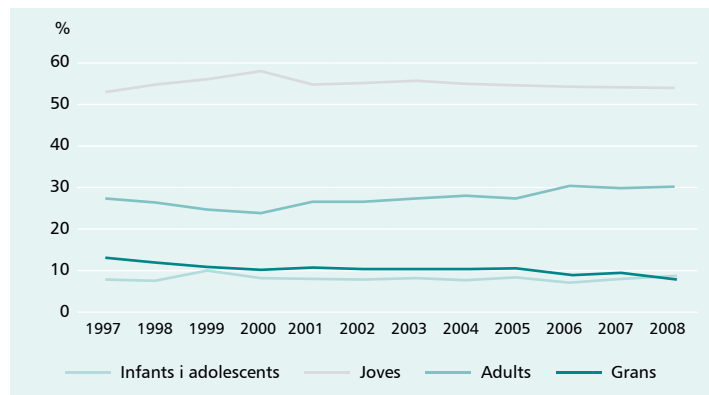


Figura 2. Proporció de persones lesionades per accident de trànsit a l'any, segons grup d'edat (%). Homes, Barcelona 1997-2008



A partir de l'any 2002 es van introduir certs canvis en la notificació d'informació i va augmentar el grau d'exhaustivitat, sobretot pel que fa a la informació sobre la col·lisió, el vehicle i la posició respecte al vehicle. El 2008, hi ha hagut una reducció en el nombre de lesionats, però també hi pot haver hagut algun canvi en la notificació dels hospitals. Per tant, la descripció de les persones lesionades per trànsit farà referència al període 2003-2007 (80.797 episodis).

Figura 3. Proporció de persones lesionades per accident de trànsit a l'any, segons grup d'edat (%). Dones, Barcelona 1997-2008



# Descripció de les persones lesionades per accident de trànsit ateses als serveis d'urgències de Barcelona del 2003 al 2007

En aquest apartat, en primer lloc, es descriuen els episodis de lesions per accident de trànsit del 2003 al 2007, segons sexe, edat, tipus d'usuari, destí a l'alta d'urgències i l'hospital en el qual ha estat atès. I en segon lloc, es descriuen els episodis de lesions per accident de trànsit del 2003 al 2007 segons quatre grups d'edat: infants i adolescents, joves, adults i gent gran, i en funció de característiques sociodemogràfiques, del tipus d'accident, de l'assistència a urgències, i de les lesions i la seva gravetat.

## Sexe i edat

Del 2003 al 2007 es van atendre 80.797 episodis de persones amb lesions per accident de trànsit. El 8,6% eren de menys de 18 anys (in-

fants o adolescents), el 55,3% de 18 a 34 (joves), el 29,1% de 35 a 64 (adults), el 6,8% de més de 64 (grans), i del 0,2% se'n desconeix l'edat. El 60,1% van ser homes i el 39,9% dones, proporcions que es mantenen en tots els grups d'edat excepte en el de gent gran, en el qual hi ha una proporció més alta de dones que d'homes (taula 1).

## Sexe, edat i tipus d'usuari

Del total de persones lesionades de trànsit ateses del 2003 al 2007, el 27,9% (22.574) eren usuaris de turisme; el 35,0% (28.312), usuaris de vehicle de dues rodes a motor; el 0,4% (329), usuaris de bicicleta; el 12,7% (10.236), vianants atropellats; el 2,5% (1.983), usuaris d'altres tipus de vehicles; i del 21,5% (17.363) se'n desconeix el tipus d'usuari.

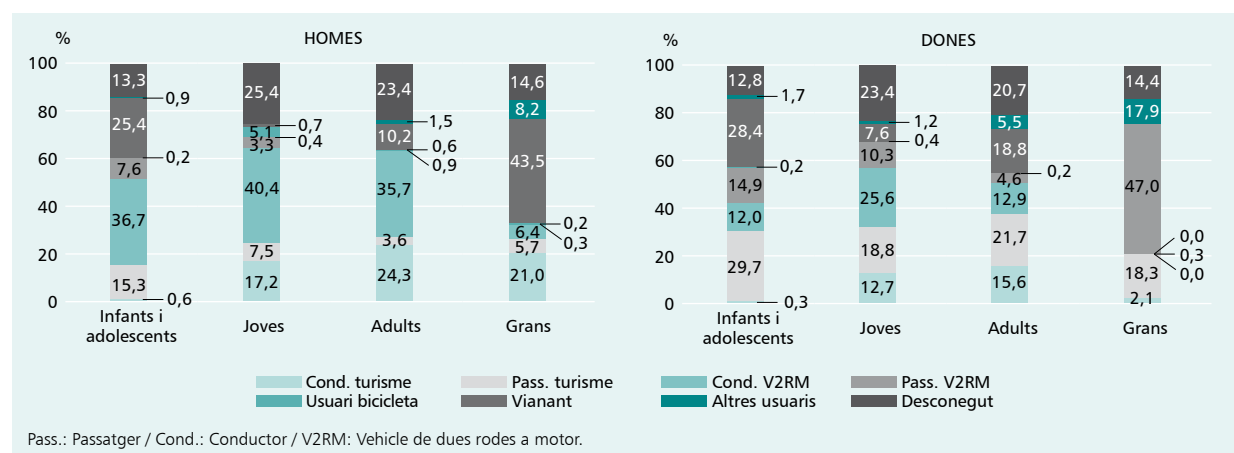
La distribució per tipus d'usuari varia en funció del sexe i el grup d'edat. Entre els homes, els infants i adolescents són majoritàriament vianants i conductors de vehicle de dues rodes a motor; els joves i

Taula 1. Lesionats per accident de trànsit, segons sexe i grup d'edat. Barcelona, 1997-2007

Grup d'edat	Homes		Dones		Total	
	n	% fila	n	% fila	n	% col.
Infants i adolescents (menys de 18 anys)	4.417	63,5	2.543	36,5	6.960	8,6
Joves (18-34 anys)	27.299	61,1	17.361	38,9	44.665	55,3
Adults (35-64 anys)	14.439	61,3	9.100	38,7	23.539	29,1
Grans (més de 64 anys)	2.302	42,1	3.160	57,9	5.462	6,8
Edat desconeixuda	116	67,8	54	31,6	171	0,2
<b>Total</b>	<b>48.573</b>	<b>60,1</b>	<b>32.218</b>	<b>39,9</b>	<b>80.797</b>	<b>100</b>

Hi han catorze lesionats dels quals es desconeix el sexe. Per tant, no tots els percentatges de fila sumen 100.

Figura 4. Tipus d'usuari, segons grup d'edat. Lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007



adults, conductors de vehicle de dues rodes o de turismes; i els ancians, vianants i conductors de turismes (figura 4).

Entre les dones, les nenes i adolescents són majoritàriament vianants i passatgeres de turismes; les joves, conductores de vehicle de dues rodes a motor i conductores i passatgeres de turismes; les adultes, vianants i conductores i passatgeres de turismes; i les ancianes, vianants (figura 4). En les dones, la proporció de passatgeres es més alta que en els homes (figura 4).

### Sexe, edat i destí a l'alta d'urgències

Del total de persones amb lesions per accident de trànsit ateses als serveis d'urgències del 2003 al 2007, el 88% (71.065) van marxar cap a casa a l'alta d'urgències, el 7,7% (6.212) van ingressar al mateix hospital on van ser ateses, el 3,1% (2.532) van ser traslladades a un altre centre hospitalari, el 0,1% (112) van morir, i de l'1,1% (876) se'n desconeix el destí.

La proporció d'ingressos varia segons el sexe i el grup d'edat. Els homes ingressen en proporció més alta que les dones. En tots dos sexes, el grup del qual hi han més ingressos és el de gent gran. I els joves són els que menys ingressen (figura 5).

### Perfil de les persones lesionades, segons l'hospital on han estat ateses

El perfil de les persones amb lesions per accident de trànsit ateses en els serveis d'urgències dels hospitals participants en el DUHAT, varia en funció de l'hospital en què han estat ateses. L'Hospital de la Vall d'Hebron (VH), l'Hospital de Sant Pau (SP) i l'Hospital Clínic (HC) tenen una proporció més alta d'ingressos, ja que són els que atenen un percentatge més alt de pacients amb lesions greus (figura 6). La Vall d'Hebron (VH) és un hospital de referència d'altres comarques per als casos greus i, per tant, tal com mostra la figura 7, té una elevada proporció de lesionats de fora de Barcelona. El del Sant Joan de Déu (SJD) és un hospital de referència infantil, i per això, tal com es veu a la

Figura 5. Destí a l'alta d'urgències, segons grup d'edat. Lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007

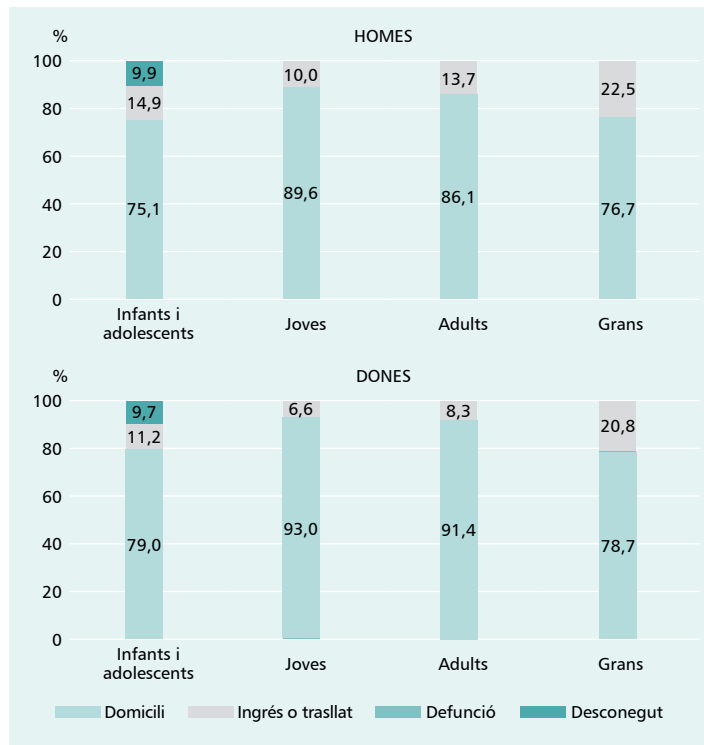


Figura 6. Destí a l'alta d'urgències, segons hospital d'assistència. Lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007

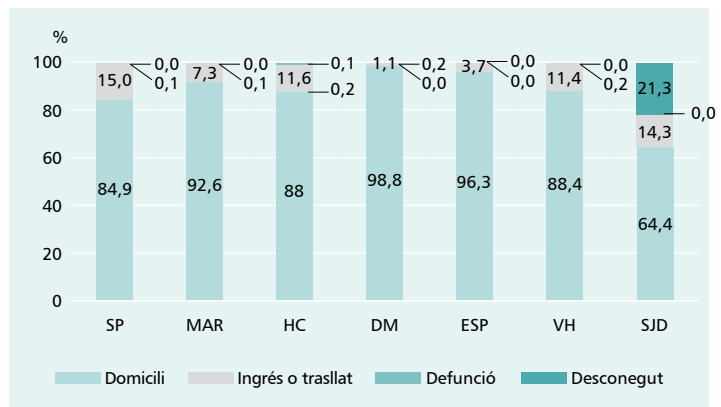




figura 6, hi ha una proporció més alta d'ingressos i, com es pot veure a la figura 8, més del 80% dels lesionats atesos són de menys de 18 anys. La resta d'hospitals: l'Hospital del Mar (MAR), l'Hospital Dos de Maig (DM) i l'Hospital de l'Esperança (ESP), tenen un perfil similar de lesionats de trànsit.

Figura 7. Lloc de l'accident, segons hospital d'assistència. Lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007

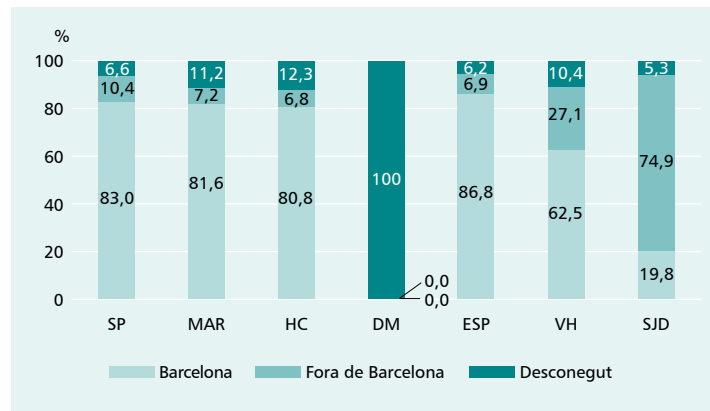
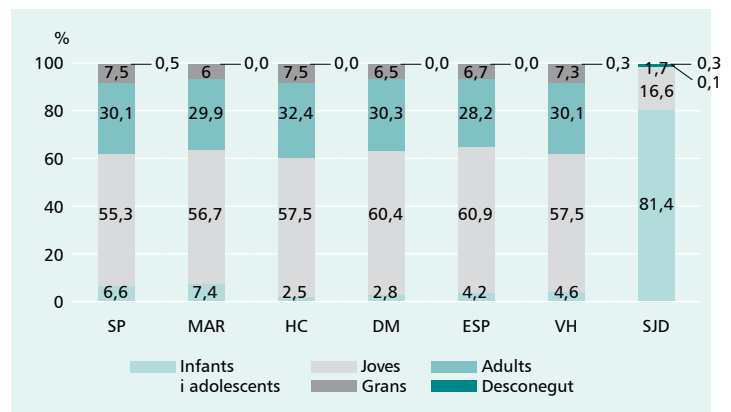


Figura 8. Grup d'edat, segons hospital d'assistència. Lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007



# Els infants i adolescents lesionats per accident de trànsit atesos als serveis d'urgències de Barcelona del 2003 al 2007

En aquest apartat es descriuen les lesions de trànsit i les seves característiques corresponents als infants i adolescents (fins als 17 anys) atesos als serveis d'urgències dels hospitals de Barcelona que participen en el DUHAT, del 2003 al 2007. Dels 80.797 episodis de lesions de trànsit del 2003 al 2007, 6.960 (8,6%), corresponien a menors de 18 anys. L'1,2% (961) tenien fins a 5 anys, el 2,1% (1.684) de 6 a 13, i el 5,3% (4.315) de 14 a 17.

## Característiques sociodemogràfiques

### Edat i sexe

Entre els infants i adolescents lesionats de trànsit atesos als serveis d'urgències, hi ha una proporció més alta de nois (63,5%) que de noies (36,5%) en tots els grups d'edat, però especialment en el grup d'adolescents (taula 2).

### País d'origen

Dels infants i adolescents lesionats per accident de trànsit, el 3,5% són d'origen estranger (un 3,3% en els nois i un 3,8% en les noies), i del 25,9% se'n desconeix el país. Entre els lesionats d'origen estranger, els més freqüents són els de l'Amèrica del Sud (41,2%), els de l'Àsia central (14,4%), els del Magrib i l'Àfrica del Nord en general (13,2%) i els de la resta de la Unió Europea (11,1%). La proporció de lesionats d'origen estranger és superior en el grup de 6 a 13 anys i és inferior en el de 14 a 17, tant en nois com en noies (figura 9).

### Lloc de residència

Entre els infants i adolescents lesionats de trànsit, el 50,2% són de Barcelona ciutat, el 44,1% de la resta de la província de Barcelona, el 2,1% d'altres províncies, i del 3,5% en desconeixem el lloc de residència. No hi han diferències quant al lloc de residència entre nois i noies, però respecte a l'edat la proporció de residents a la província de Barcelona, fora de la ciutat, és més alta en els grups d'edat més joves (figura 10).

Taula 2. Infants i adolescents lesionats per accident de trànsit, segons sexe i grup d'edat. Barcelona, 2003-2007

	Nois		Noies		Total n
	n	% fila	n	% fila	
0-5 anys	574	59,7	387	40,3	961
6-13 anys	951	56,5	733	43,5	1.684
14-17 anys	2.892	67,0	1.423	33,0	4.315
<b>Total</b>	<b>4.417</b>	<b>63,5</b>	<b>2.543</b>	<b>36,5</b>	<b>6.960</b>

Figura 9. País d'origen, segons sexe i edat. Infants i adolescents lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007

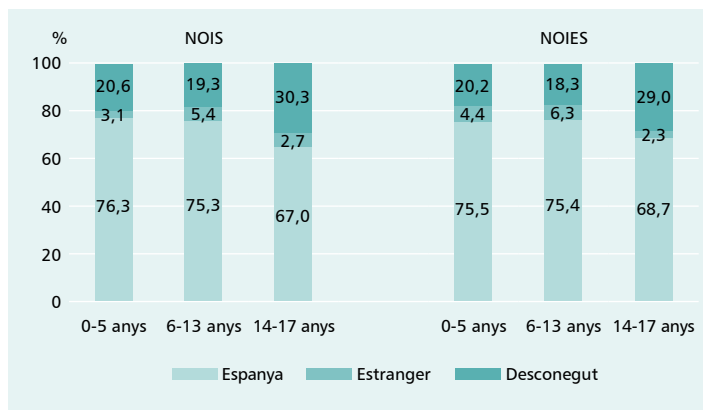
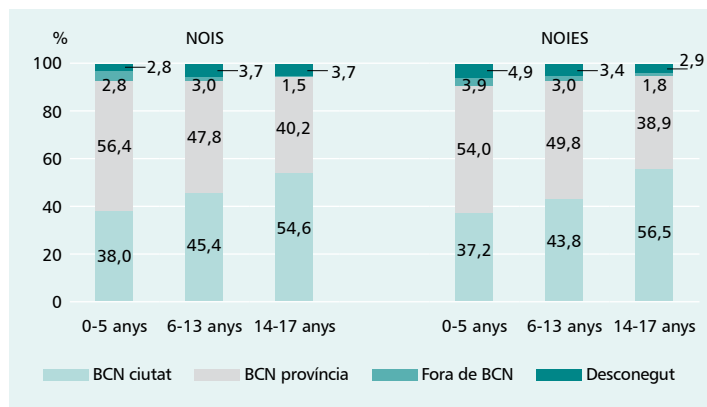


Figura 10. Lloc de residència, segons sexe i edat. Infants i adolescents lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007



### Destí a l'alta d'urgències

En el 76,5% dels infants i adolescents lesionats per accident de trànsit atesos als serveis d'urgències, el destí a l'alta d'urgències és el domicili. Però el 14,9% dels nois i l'11,2% de les noies ingressen al mateix hospital o són traslladats a un altre, el 0,1% moren, i del 9,8% se'n desconeix el destí (taula 3).

### Característiques de l'accident

#### Tipus d'usuari

Els nois lesionats de trànsit atesos als serveis d'urgències són majoritàriament conductors de vehicle de dues rodes a motor (36,7%) i vianants atropellats (25,4%). En canvi, les noies són majoritàriament passatgeres de turisme (29,7%) i vianants atropellades (28,4%) (taula 4).

El tipus d'usuari varia en funció del grup d'edat i del destí a l'alta d'urgències. Els nois de fins a 5 anys i els de 6 a 13 són majoritàriament vianants atropellats i passatgers de turisme,

sent molt superior el percentatge dels vianants atropellats entre els que ingressen o són traslladats a un altre centre respecte als que marxen cap a casa. En canvi, els de 14 a 17 anys són majoritàriament conductors de vehicle de dues rodes a motor, sent superior aquest percentatge entre els que ingressen o són traslladats a un altre centre (figura 11).

Les noies de fins a 5 anys i les de 6 a 13 són majoritàriament passatgeres de turisme i vianants atropellades, sent més alta la proporció de vianants entre les que ingressen o són traslladades a un altre centre, igual que en els nois. En canvi, les noies de 14 a 17 anys són tant passatgeres de turisme com usuàries de vehicle de dues rodes a motor, i en menor proporció vianants atropellades. Entre les que ingressen o són traslladades a un altre centre, hi ha una proporció més alta sobretot de passatgeres de vehicle de dues rodes a motor, però també de vianants atropellades (figura 11).

#### Lloc de l'accident

El 48,6% dels infants i adolescents lesionats de trànsit atesos als serveis d'urgències han patit l'accident a Barcelona,

Taula 3. Destí a l'alta d'urgències, segons sexe i edat. Infants i adolescents lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007

Destí a l'alta d'urgències	Domicili		Ingrés o trasllat		Defunció		Desconegut		Total
	n	% fila	n	% fila	n	% fila	n	% fila	
<b>Nois</b>									
0-5 anys	404	70,4	83	14,5	0	0,0	87	15,2	574
6-13 anys	677	71,2	153	16,1	0	0,0	121	12,7	951
14-17 anys	2.234	77,2	424	14,7	3	0,1	231	8,0	2.892
<b>Total</b>	<b>3.315</b>	<b>75,1</b>	<b>660</b>	<b>14,9</b>	<b>3</b>	<b>0,1</b>	<b>439</b>	<b>9,9</b>	<b>4.417</b>
<b>Noies</b>									
0-5 anys	273	70,5	57	14,7	0	0,0	57	14,7	387
6-13 anys	548	74,8	82	11,2	0	0,0	103	14,1	733
14-17 anys	1.189	83,6	147	10,3	1	0,1	86	6,0	1.423
<b>Total</b>	<b>2.010</b>	<b>79,0</b>	<b>286</b>	<b>11,2</b>	<b>1</b>	<b>0,0</b>	<b>246</b>	<b>9,7</b>	<b>2.543</b>

Taula 4. Tipus d'usuari, segons sexe i edat. Infants i adolescents lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007

Tipus d'usuari	Conductor turisme		Passatger turisme		Conductor V2RM		Passatger V2RM		Usuari bicicleta		Vianant		Altres		Desconegut	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Nois</b>																
0-5 anys	0	0,0	220	38,3	0	0,0	3	0,5	0	0,0	286	49,8	16	2,8	49	8,5
6-13 anys	0	0,0	253	26,6	7	0,7	60	6,3	1	0,1	534	56,2	15	1,6	81	8,5
14-17 anys	26	0,9	203	7,0	1.612	55,7	272	9,4	9	0,3	303	10,5	9	0,3	458	15,8
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>0,6</b>	<b>676</b>	<b>15,3</b>	<b>1.619</b>	<b>36,7</b>	<b>335</b>	<b>7,6</b>	<b>10</b>	<b>0,2</b>	<b>1.123</b>	<b>25,4</b>	<b>40</b>	<b>0,9</b>	<b>588</b>	<b>13,3</b>
<b>Noies</b>																
0-5 anys	0	0,0	174	45,0	0	0,0	1	0,3	0	0,0	172	44,4	8	2,1	32	8,3
6-13 anys	2	0,3	276	37,7	1	0,1	33	4,5	0	0,0	336	45,8	12	1,6	73	10,0
14-17 anys	6	0,4	306	21,5	305	21,4	346	24,3	4	0,3	213	15,0	23	1,6	220	15,5
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>0,3</b>	<b>756</b>	<b>29,7</b>	<b>306</b>	<b>12,0</b>	<b>380</b>	<b>14,9</b>	<b>4</b>	<b>0,2</b>	<b>721</b>	<b>28,4</b>	<b>43</b>	<b>1,7</b>	<b>325</b>	<b>12,8</b>

V2RM: vehicle de dues rodes a motor.

el 41,2% a fora de Barcelona, i del 10,2% ho desconeixem. Tant en nois com en noies la proporció de lesionats fora de Barcelona és més alta en els que han ingressat o han estat traslladats a un altre centre. A més a més, s'observa que aquesta proporció és més alta en els grups d'edat més joves, tant en els que marxen cap a casa a l'alta d'urgències com en els que són ingressats o traslladats (figura 12).

### Característiques de l'assistència a urgències

#### Mitjà de transport utilitzat per arribar a urgències

El 37,3% dels infants i adolescents lesionats de trànsit atesos a urgències, van arribar-hi pels seus propis mitjans, el 39,2% amb ambulància, el 10,4% per altres mitjans com ara el cotxe policial, i del 13,1% se'n desconeix el mitjà de transport. La proporció de lesionats que ha arribat a urgències en ambulància és més alta en nois que en noies, i també en els grups d'edat més grans. En tots dos sexes,

aquesta proporció és més alta en els ingressats o traslladats que en els que marxen cap a casa (figura 13).

#### Dia i hora de l'assistència a urgències

El 70,3% dels infants i adolescents lesionats de trànsit han estat admesos al servei d'urgències en un dia feiner (de dilluns a divendres), i el 63% en horari diürn (de 7 h a 20 h). A continuació es mostra la distribució horària de les admissións a urgències en dies feiners per a cada grup específic d'edat i segons sexe (figura 14).

La distribució de les admissións segons si ha estat en cap de setmana o dia feiner i horari diürn o nocturn, no varia pas entre nois i noies, però sí segons el destí a l'alta d'urgències. En els que ingressen o són traslladats a un altre centre hospitalari o moren hi ha una proporció més alta d'admissións en cap de setmana i horari nocturn que en els que marxen cap a casa, en tots els grups d'edat (figura 15).

Figura 11. Tipus d'usuari, segons edat i destí a l'alta d'urgències. Infants i adolescents lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007

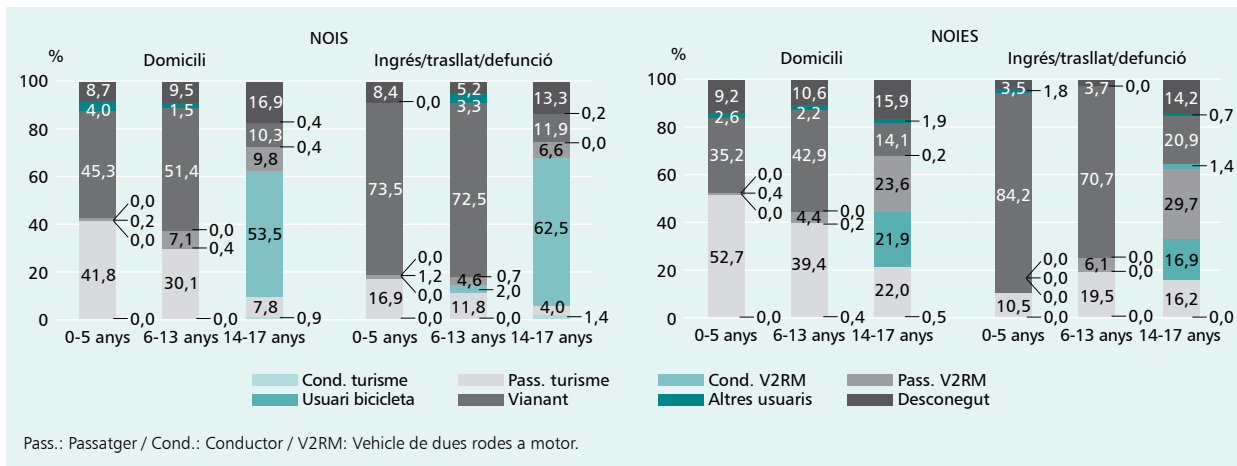


Figura 12. Lloc de l'accident, segons edat i destí a l'alta d'urgències. Infants i adolescents lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007

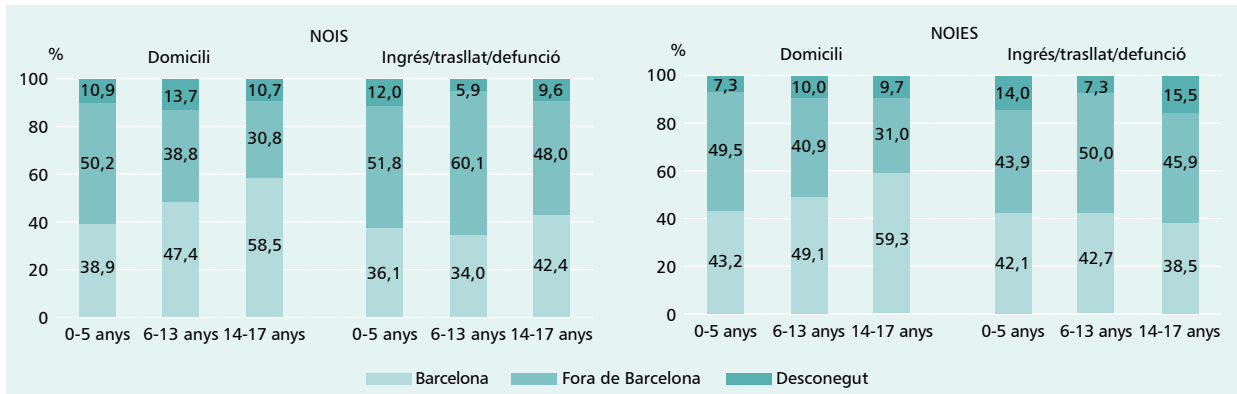


Figura 13. Mitjà de transport utilitzat per arribar a urgències, segons edat i destí a l'alta d'urgències. Infants i adolescents lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007

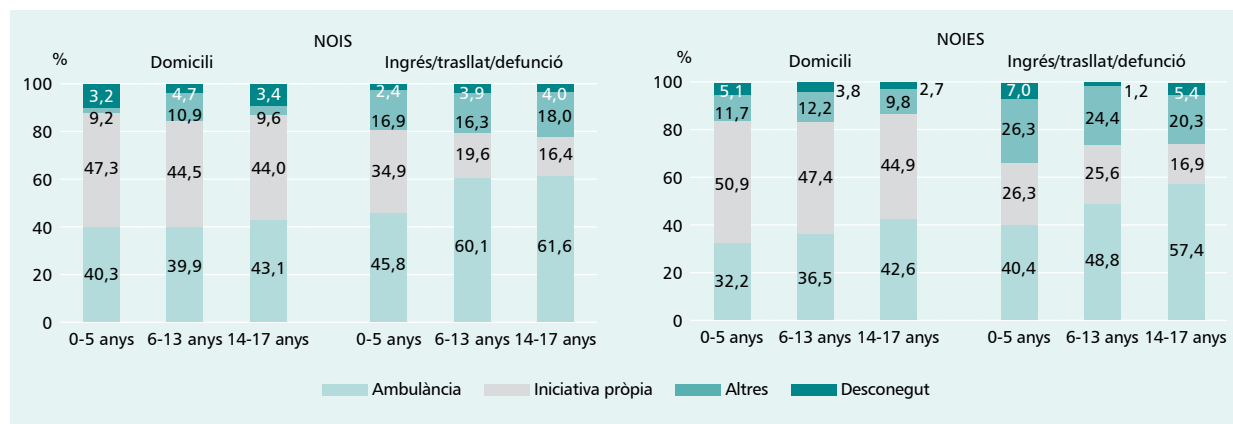


Figura 14. Nombre de lesionats en dia feiner, segons hora de l'assistència a urgències, edat i sexe. Infants i adolescents lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007

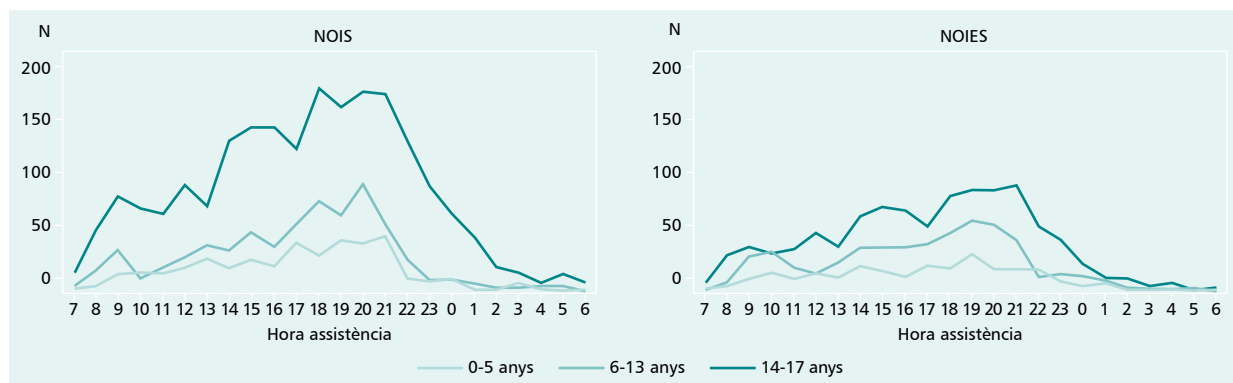
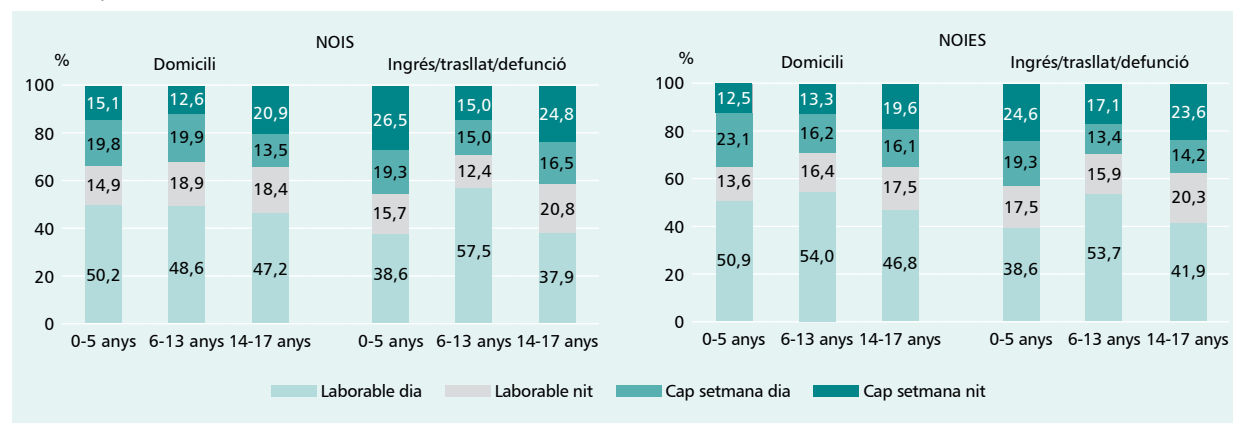


Figura 15. Assistència a urgències en dia feiner o cap de setmana, segons edat i destí a l'alta d'urgències. Infants i adolescents lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007



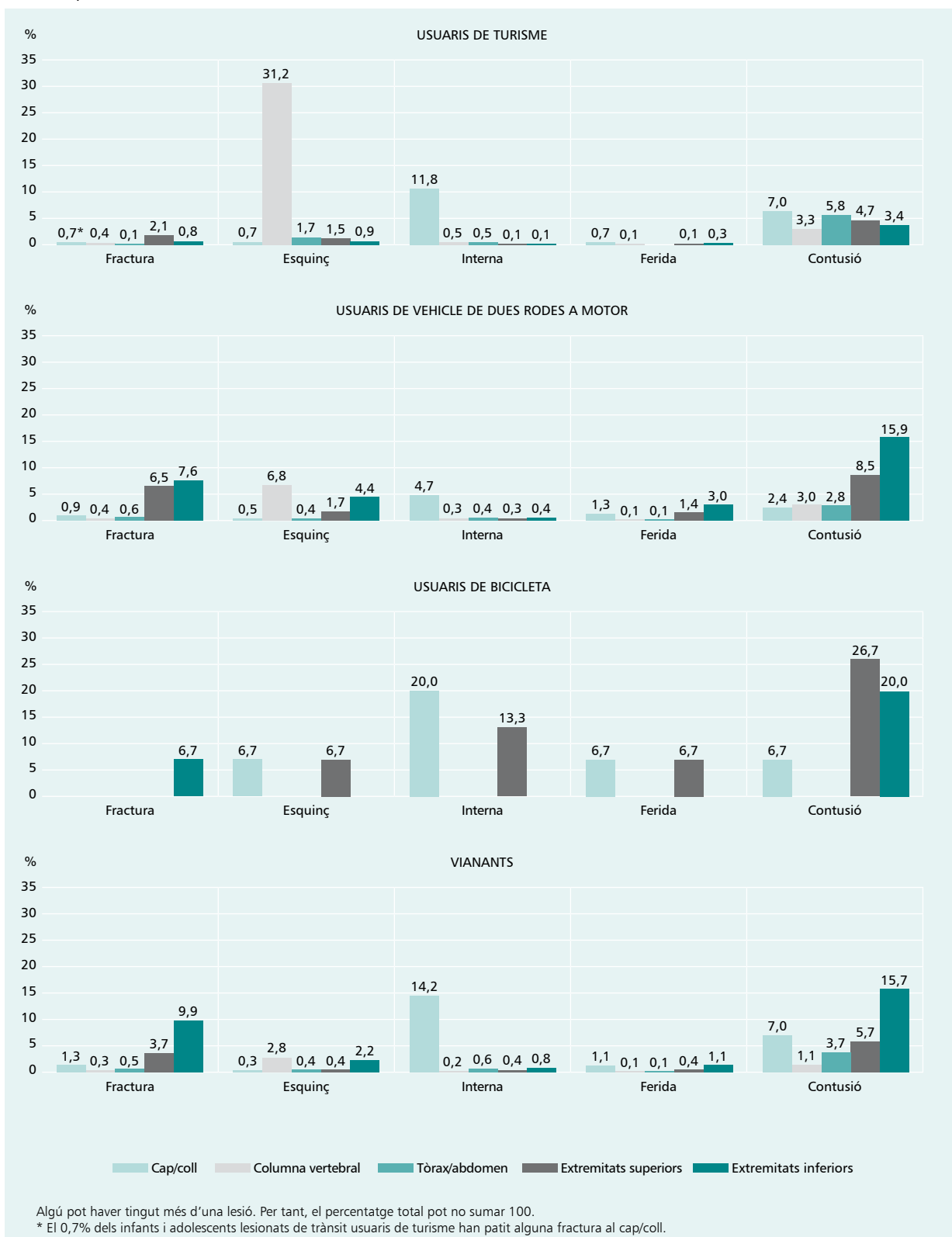
## Les lesions i la seva gravetat

### Tipus de lesió i regió anatòmica afectada

Les contusions són el tipus de lesió més freqüent en els

infants i adolescents lesionats de trànsit atesos als serveis d'urgències. El 49,7% ha patit alguna contusió, el 15,6% algun esquinç, l'11,8% alguna fractura, el 9,6% alguna lesió interna, el 4,1% alguna ferida, i el 0,6% alguna luxa-

Figura 16. Tipus de lesió i regió anatòmica afectada, segons tipus d'usuari. Infants i adolescents lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007

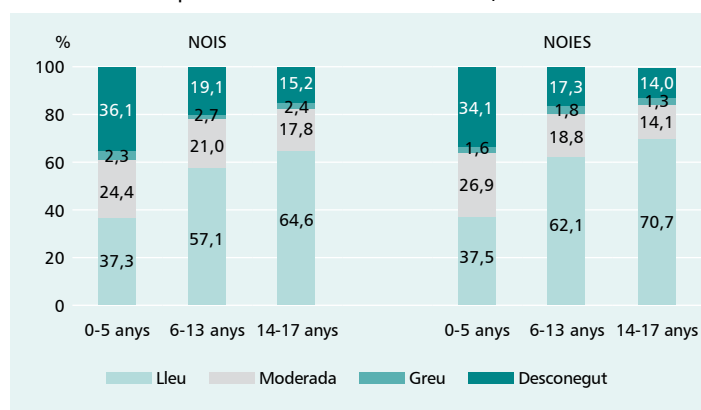


ció. Les extremitats inferiors és la regió anatòmica afectada més sovint (22,2%). El 14,3% ha patit alguna lesió al cap o al coll, el 12,5% a les extremitats superiors, el 12,3% a la columna vertebral o l'esquena, i el 5,2% al tòrax o l'abdomen.

El perfil de les lesions en funció dels tipus i de regió anatòmica afectada és molt similar entre nois i noies. Cal destacar que les noies tenen una proporció més alta d'esquinços cervicals, i els nois, de fractures a les extremitats superiors i de fractures i ferides a les inferiors. També hi han diferències segons el grup d'edat. Els del grup de 0 a 5 anys i el de 6 a 13 anys són majoritàriament passatgers de turismes i vianants atropellats, i el de 14 a 16 anys, usuaris de vehicle de dues rodes a motor.

En els usuaris de turisme, els esquinços cervicals són les lesions més freqüents, seguides de les lesions internes al cap i les contusions al cap o el coll i al tòrax o l'abdomen. El 31,2% dels infants i adolescents usuaris de turisme han patit un esquinç a la columna vertebral, i l'11,8% una lesió interna al cap (figura 16). En canvi, en els usuaris de vehicle de dues rodes a motor les regions anatòmiques afectades més sovint són les extremitats. Les lesions més freqüents en aquests usuaris són les contusions, esquinços i fractures a les extremitats inferiors i les contusions i fractures a les superiors, seguides dels esquinços cervicals i les lesions internes al cap. En els vianants atropellats, el perfil és completament diferent, ja que les lesions més freqüents

Figura 17. Gravat de les lesions, segons sexe i grup d'edat. Infants i adolescents lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007



són les contusions i fractures a les extremitats inferiors, les contusions al cap i el coll i les lesions internes al cap. I en els usuaris de bicicleta, destaquen les lesions internes al cap i les contusions a les extremitats, tot i que només són quinze lesionats.

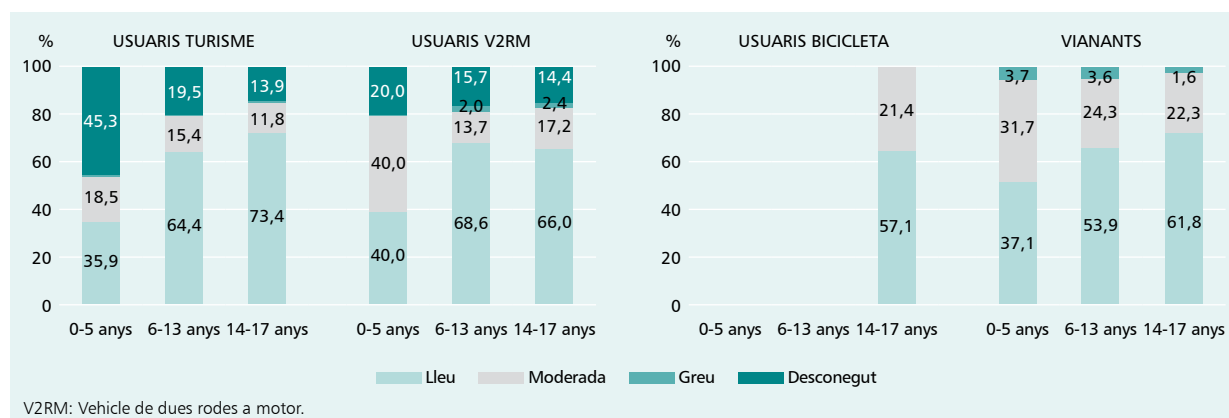
#### Gravat de les lesions

El 60,8% dels infants i adolescents lesionats per accident de trànsit atesos a urgències tenen lesions lleus, el 18,6% moderades, el 2,1% greus, i del 18,5% se'n desconeix la gravetat. Els nois tenen lesions de més gravetat que les noies: el 19,4% tenen lesions moderades, davant del 17,4% en les noies, i el 2,4% greus, davant de l'1,5% en les noies (figura 17).

Els infants fins a 5 anys i els vianants en tots els grups d'edat són els que presenten una proporció més alta amb lesions moderades o greus (figura 18).

El perfil de les lesions dels infants i adolescents amb lesions moderades o greus varia en funció del tipus d'usuari. En els usuaris de turis-

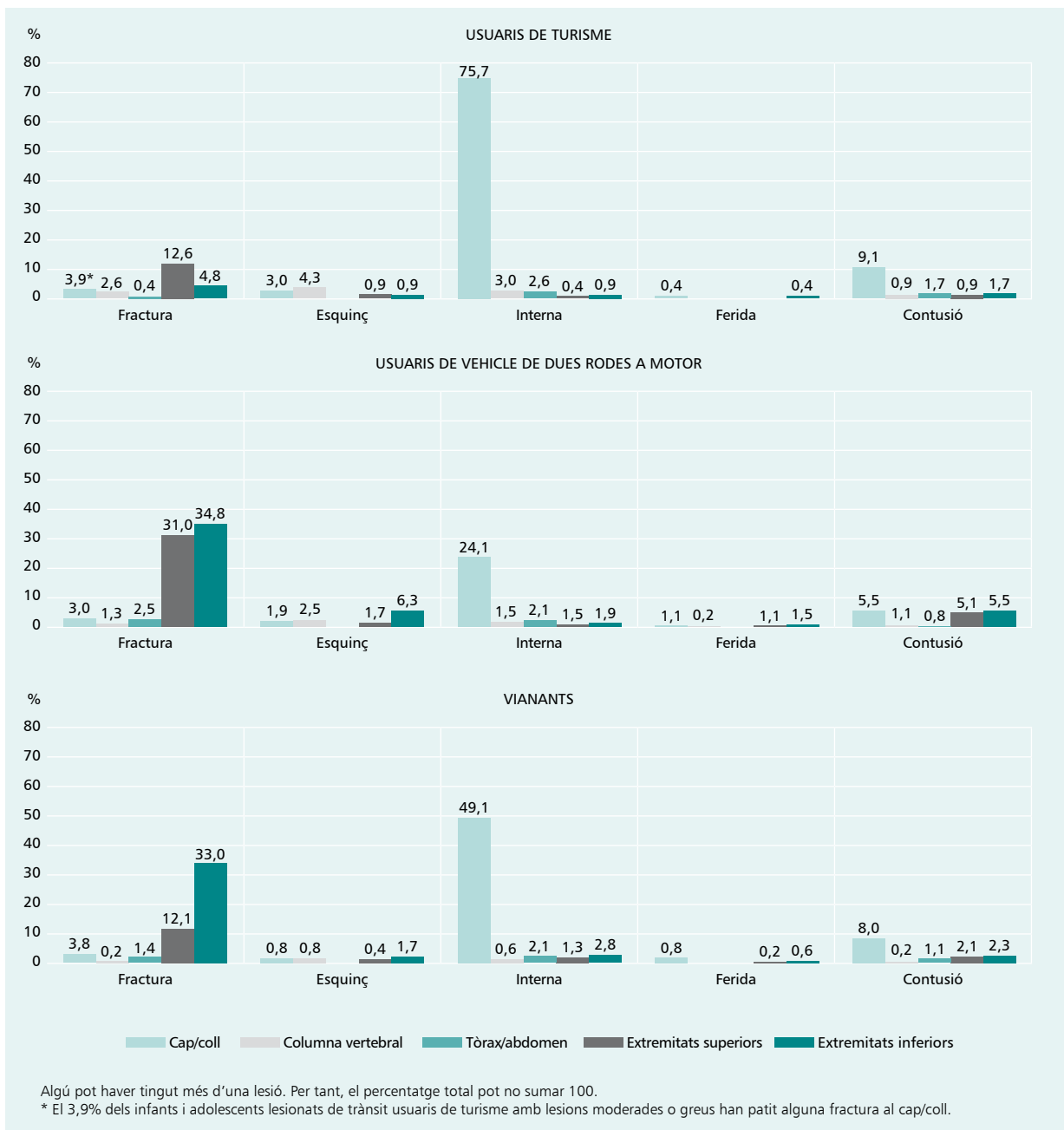
Figura 18. Gravat de les lesions, segons grup d'edat i tipus d'usuari. Infants i adolescents lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007



me amb lesions moderades o greus, les lesions internes al cap són les més freqüents, presents en el 75,7%. Les altres dues lesions més freqüents són les contusions al cap i les fractures a les extremitats superiors; en els usuaris de vehicle de dues rodes a motor amb lesions moderades o greus,

les lesions internes al cap i les fractures a les extremitats inferiors i superiors; i en els vianants amb lesions moderades o greus, les lesions internes al cap i les fractures a les extremitats inferiors, seguides de les contusions al cap i les fractures a les extremitats superiors (figura 19).

Figura 19. Tipus de lesió i regió anatòmica afectada, segons tipus d'usuari, en lesionats de trànsit amb lesions moderades o greus. Infants i adolescents lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007





# Els joves lesionats de trànsit atesos als serveis d'urgències de Barcelona del 2003 al 2007

En aquest apartat es descriuen les característiques i circumstàncies de les lesions per accident de trànsit de les persones lesionades de 18 a 34 anys, grup que anomenem "joves". Dels 80.797 episodis de lesions de trànsit atesos als serveis d'urgències dels hospitals de Barcelona que participen en el DUHAT del 2003 al 2007, 44.665 (55,3%) corresponen a episodis de joves de 18 a 34 anys. El 24,1% (19.476) tenien de 18 a 24 anys, i el 31,2% (25.189), de 25 a 34.

## Característiques sociodemogràfiques

### Edat i sexe

Entre els joves lesionats per accident de trànsit atesos als serveis d'urgències, hi ha una proporció més alta d'homes (61,1%) que de dones (38,9%) en els dos grups d'edat.

### País d'origen

Entre els joves lesionats atesos als serveis d'urgències, el 6,5% són d'origen estranger (el 6,6% en els homes i el 6,2% en les dones) i del 31,7% se'n desconeix l'origen. Entre els lesionats d'origen estranger, els més freqüents són els de l'Amèrica del Sud (41,5%), els de la resta de la Unió Europea (19,4%) i els del Magrib i l'Àfrica del Nord en general (11,8%) (figura 20).

### Lloc de residència

En relació al lloc de residència, el 73,2% dels lesionats són de Barcelona ciutat, el 20,3% de la resta de la província de Barcelona, el 2,4% d'altres províncies, i del 4,1% se'n desconeix el lloc de residència. No hi han diferències en quan al lloc de residència entre homes i dones, ni entre els grups d'edat (figura 21).

### Destí a l'alta d'urgències

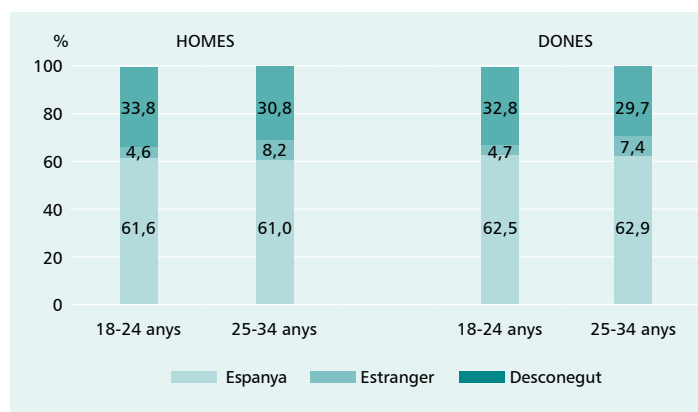
En el 90,9% dels joves lesionats de trànsit atesos als serveis d'urgències el destí a l'alta és el domicili, el 8,7% ingressen al mateix hospital o són traslladats a un altre, el 0,1% moren, i del

**Taula 5.** Joves lesionats per accident de trànsit, segons sexe i grup d'edat. Barcelona, 2003-2007

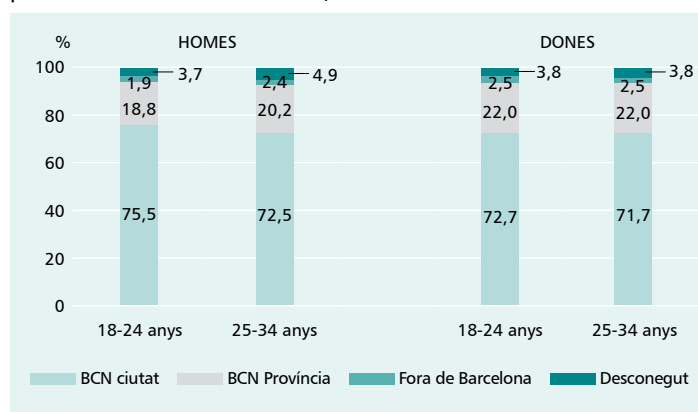
	Homes		Dones		Total
	n	% fila	n	% fila	n
18-24 anys	11.964	61,4	7.511	38,6	19.476
25-34 anys	15.335	60,9	9.850	39,1	25.189
<b>Total</b>	<b>27.299</b>	<b>61,1</b>	<b>17.361</b>	<b>38,9</b>	<b>44.665</b>

Es desconeix el sexe de cinc dels joves.

**Figura 20.** País d'origen, segons sexe i edat. Joves lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007



**Figura 21.** Lloc de residència, segons sexe i grup d'edat. Joves lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007



0,3% en desconeixem el destí. La proporció d'ingressos és més alta en els homes que en les dones (taula 6).

### Característiques de l'accident

#### Tipus d'usuari

Els homes joves lesionats de trànsit atesos als serveis d'urgències són majoritàriament conductors de vehicle de dues rodes a motor (40,4%) i conductors de turisme (17,2%). En canvi, les dones són majoritàriament conductores de vehicle de dues rodes a motor (25,6%) i passatgeres de turisme (18,8%) (taula 7).

El tipus d'usuari més freqüent en els homes i en les dones és el de vehicle de dues rodes a motor. Però en les dones hi ha una proporció més alta que en els homes de passatgeres tant de vehicle de dues rodes a motor com de turisme, i també de vianants atropellades. En tots dos sexes, en el grup de 25 a 34 anys la proporció de conductors de turisme es més alta que en el grup més jove. Respecte al destí a l'alta d'urgències, en els que ingressen, són traslladats a un

altre centre o moren, hi ha una proporció més alta d'usuaris de vehicle de dues rodes a motor i de vianants atropellats que en els que marxen cap a casa (figura 22).

#### Lloc de l'accident

El 72,8% dels joves lesionats atesos als serveis d'urgències han patit l'accident a Barcelona, el 14,1% a fora de Barcelona, i del 13,1% se'n desconeix el lloc. Tant en homes com en dones la proporció de lesionats fora de Barcelona és més alta en els que han ingressat, han estat traslladats a un altre centre hospitalari o moren (figura 23).

### Característiques de l'assistència a urgències

#### Mitjà de transport utilitzat per arribar a urgències

El 46,2% dels joves lesionats de trànsit atesos a urgències van arribar-hi pels seus propis mitjans, el 40,1% amb ambulància, el 7,8% per altres mitjans com ara el cotxe policial, i del 5,9% se'n desconeix el mitjà de transport. La proporció de lesionats que ha arribat a urgències en ambulància és més alta en homes que en dones i més alta en

Taula 6. Destí a l'alta d'urgències, segons sexe i edat. Joves lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007

Destí a l'alta d'urgències	Domicili		Ingrés o trasllat		Defunció		Desconegut		Total
	n	% fila	n	% fila	n	% fila	n	% fila	
<b>Homes</b>									
18-24 anys	10.712	89,5	1.151	9,6	15	0,1	86	0,7	11.964
25-34 anys	13.741	89,6	1.571	10,2	14	0,1	9	0,1	15.335
<b>Total</b>	<b>24.453</b>	<b>89,6</b>	<b>2.722</b>	<b>10,0</b>	<b>29</b>	<b>0,1</b>	<b>95</b>	<b>0,3</b>	<b>27.299</b>
<b>Dones</b>									
18-24 anys	6.986	93,0	492	6,6	5	0,1	28	0,4	7.511
25-34 anys	9.155	92,9	657	6,7	7	0,1	31	0,3	9.850
<b>Total</b>	<b>16.141</b>	<b>93,0</b>	<b>1.149</b>	<b>6,6</b>	<b>12</b>	<b>0,1</b>	<b>59</b>	<b>0,3</b>	<b>17.361</b>

Taula 7. Tipus d'usuari, segons sexe i grup d'edat. Joves lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007

Tipus d'usuari	Conductor turisme		Passatger turisme		Conductor V2RM		Passatger V2RM		Usuari bicicleta		Vianant		Altres		Desconegut	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Homes</b>																
18-24 anys	1.642	13,7	1.131	9,5	4.916	41,1	577	4,8	47	0,4	557	4,7	61	0,5	3.033	25,4
25-34 anys	3.050	19,9	928	6,1	6.102	39,8	325	2,1	75	0,5	841	5,5	121	0,8	3.893	25,4
<b>Total</b>	<b>4.692</b>	<b>17,2</b>	<b>2.059</b>	<b>7,5</b>	<b>11.018</b>	<b>40,4</b>	<b>902</b>	<b>3,3</b>	<b>122</b>	<b>0,4</b>	<b>1.398</b>	<b>5,1</b>	<b>182</b>	<b>0,7</b>	<b>6.926</b>	<b>25,4</b>
<b>Dones</b>																
18-24 anys	667	8,9	1.579	21,0	1.897	25,3	957	12,7	26	0,3	514	6,8	73	1,0	1.798	23,9
25-34 anys	1.534	15,6	1.692	17,2	2.541	25,8	830	8,4	51	0,5	804	8,2	141	1,4	2.257	22,9
<b>Total</b>	<b>2.201</b>	<b>12,7</b>	<b>3.271</b>	<b>18,8</b>	<b>4.438</b>	<b>25,6</b>	<b>1.787</b>	<b>10,3</b>	<b>77</b>	<b>0,4</b>	<b>1.318</b>	<b>7,6</b>	<b>214</b>	<b>1,2</b>	<b>4.055</b>	<b>23,4</b>

V2RM: vehicle de dues rodes a motor.

Figura 22. Tipus d'usuari, segons edat i destí a l'alta d'urgències. Joves lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007

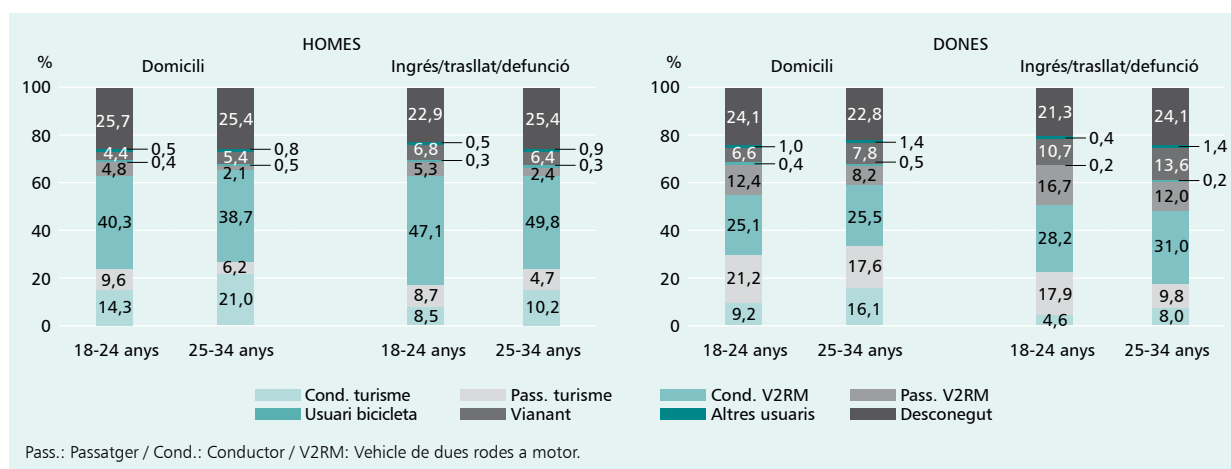


Figura 23. Lloc de l'accident, segons edat i destí a l'alta d'urgències. Joves lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007

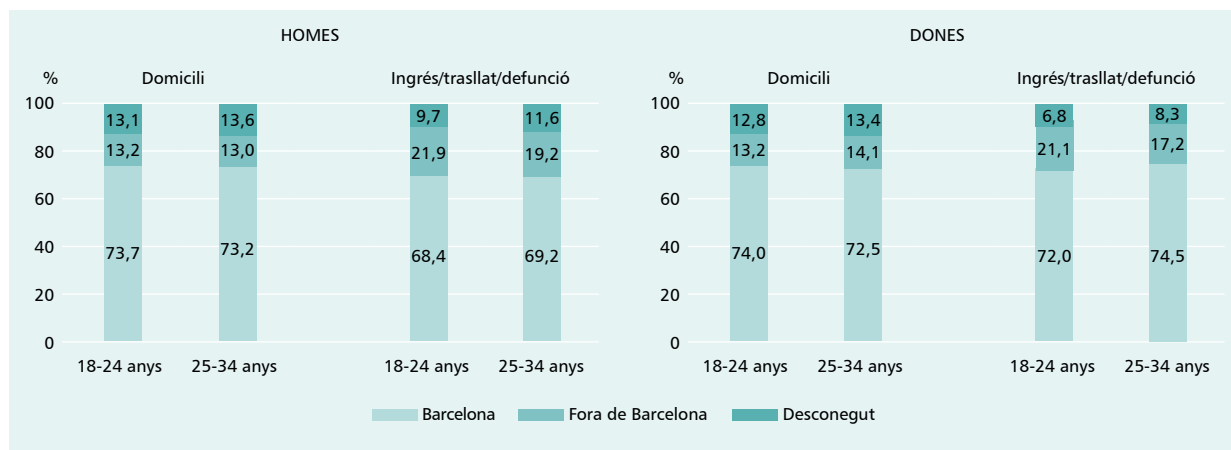
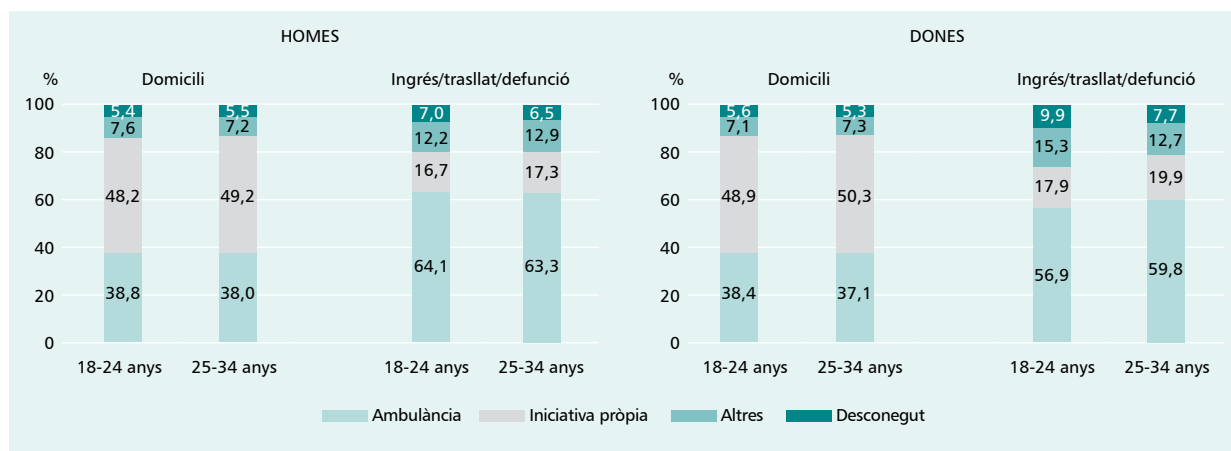


Figura 24. Mitjà de transport utilitzat per arribar a urgències, segons edat i destí a l'alta d'urgències. Joves lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007



els que han estat ingressats, traslladats a un altre centre o han mort, que en els que marxen cap a casa (figura 24).

**Dia i hora de l'assistència a urgències**

El 73% dels joves lesionats de trànsit han estat admesos al servei d'urgències en un dia feiner (de dilluns a divendres), i el 63,2% en horari diürn (de 6 h a 20 h). A continuació es mostra la distribució horària de les admissions a urgències en dies feiners per a cada grup d'edat i segons sexe (figura 25).

La distribució de les admissions a urgències no varia entre homes i dones segons si han estat en cap de setmana o dia feiner i horari diürn o nocturn. Però en tots els grups d'edat, en els que ingressen o són traslladats a un altre centre hospitalari hi ha una proporció més alta d'admissions en cap de setmana i horari nocturn (figura 26).

**Les lesions i la seva gravetat**

**Tipus de lesió i regió anatòmica afectada**

Les contusions (50,9%) i els esquinços (31,8%) són els tipus de lesió més freqüents en els joves lesionats de trànsit atesos als serveis d'urgències. El 10,2% ha patit alguna fractura, el 4,7% alguna lesió interna, el 4,4% alguna ferida i el 0,9% alguna luxació. Respecte a les regions anatòmiques, la columna vertebral (27,1%) i les extremitats inferiors (20,4%) són les afectades més sovint. El 15,1% ha patit alguna lesió a les extremitats superiors, el 9,1% al cap o al coll, i el 7,5% al tòrax o l'abdomen.

El perfil de les lesions és similar en homes i dones, tot i que les dones tenen una proporció més alta d'esquinços cervicals, i els homes, de lesions a les extremitats tant superiors com inferiors. Aquestes diferències es mantenen en els dos grups

Figura 25. Nombre de lesionats en dia feiner, segons hora de l'assistència a urgències, edat i sexe. Joves lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007

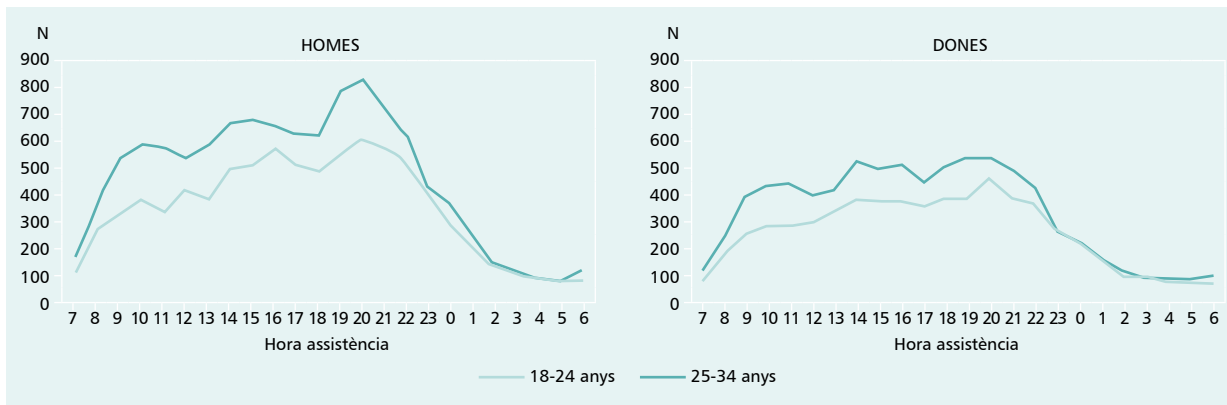


Figura 26. Assistència a urgències en dia feiner o cap de setmana, segons edat i destí a l'alta d'urgències. Joves lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007

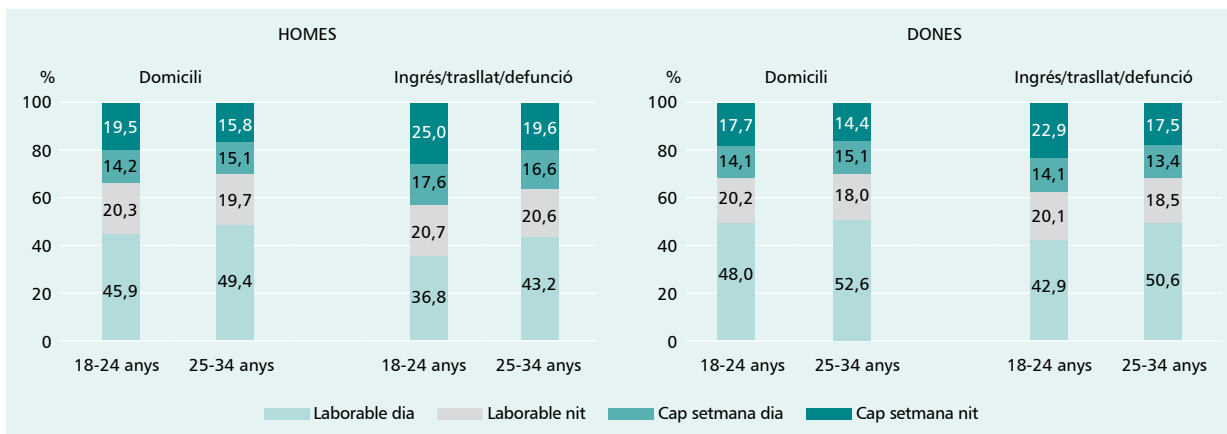


Figura 27. Tipus de lesió i regió anatòmica afectada, segons tipus d'usuari. Joves lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007



d'edat. El perfil és diferent segons el grup d'edat. En el grup de 18 a 24 anys hi ha una proporció més alta de lesions a les extremitats inferiors, i en el de 25 a 34, de lesions a l'esquena.

Les diferències entre homes i dones i entre els dos grups d'edat estan determinades pel tipus d'usuari més freqüent en cada grup, tal com es mostra a la taula 7. En els usuaris de turisme, el perfil de lesions és igual en els conductors que en els passatgers, sent els esquinços cervicals les lesions més freqüents (figura 27). En els usuaris de vehicle de dues rodes a motor, el perfil de les lesions és similar en els conductors i en els passatgers, sent les contusions a les extremitats inferiors i superiors i els esquinços cervicals les lesions més freqüents. Destaca que, malgrat l'obligatorietat de l'ús del casc, el 3,7% han tingut lesions internes al cap. Però en els conductors hi ha una proporció més alta de lesions a les extremitats superiors, sobretot fractures i contusions, i en els passatgers, d'esquinços cervicals i contusions a les extremitats inferiors. Les lesions més freqüents en els usuaris de bicicleta són les contusions a les extremitats inferiors i les lesions internes al cap. El 12,8% ha tingut lesions internes al cap. I en el cas dels vianants atropellats, les lesions més freqüents també són les contusions a les extremitats inferiors i, en segon lloc, les lesions internes al cap i els esquinços cervicals (figura 27).

### Gravetat de les lesions

El 72,7% dels joves lesionats atesos a urgències tenen lesions lleus, el 13,1% moderades, l'1,1% greus, i del 13,1% en desconeixem la gravetat. Els homes tenen lesions de més gravetat que les dones: el 14,4% tenen lesions moderades, davant de l'11% en les dones, i l'1,2% greus, davant del 0,9% en les dones (figura 28).

En tots els grups d'edat, són els usuaris de bicicleta els que tenen una proporció més alta de lesions moderades o greus, seguits dels vianants, els usuaris de vehicle de dues rodes a motor i, finalment, els usuaris de turisme, que són els que tenen una proporció més alta de lesions lleus (figura 29).

En els usuaris de turisme no s'observen diferències en la gravetat de les lesions entre conductors i passatgers. Però en els usuaris de vehicle

Figura 28. Gravetat de les lesions, segons sexe i grup d'edat. Joves lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007

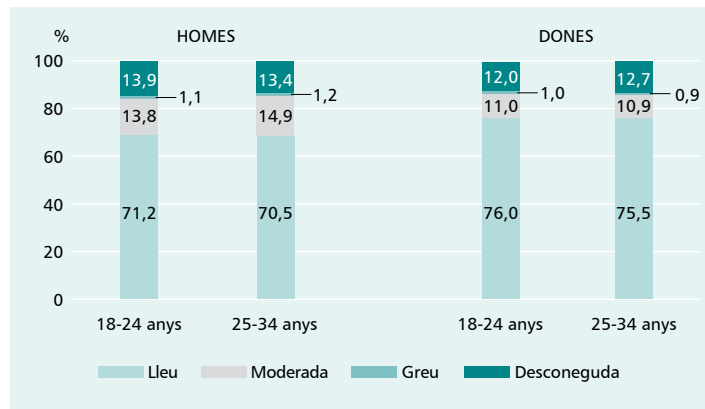
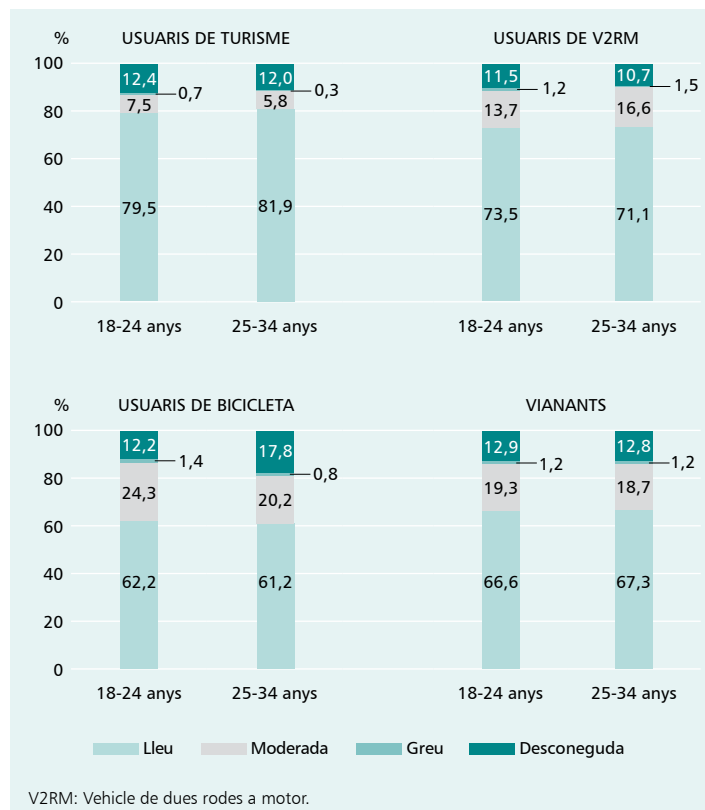


Figura 29. Gravetat de les lesions, segons grup d'edat i tipus d'usuari. Joves lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007



de dues rodes a motor, en els conductors hi ha una proporció més alta lesions moderades o greus, sobretot en el grups de 25 a 34 anys (figura 30).

El perfil de les lesions dels joves amb lesions moderades o greus varia en funció del tipus d'usuari. En els usuaris de turisme amb lesions moderades o greus, les lesions internes al cap són les més freqüents, presents en prop del 60% dels casos, i, en segon lloc, els esquinços cervicals. En els conductors de turisme respecte als passatgers hi ha una proporció més alta de contusions al cap, i en els passatgers, de fractures a les extremitats superiors.

En els usuaris de vehicle de dues rodes a motor amb lesions moderades o greus, les fractures a les extremitats inferiors i superiors són les lesions més freqüents, i en segon lloc les lesions internes al cap. En els usuaris de vehicle de dues rodes a motor, els conductors respecte als passatgers presenten una proporció més alta de fractures a les extremitats superiors, i els passatgers respecte als conductors, de fractures a les extremitats inferiors i de lesions internes al cap.

En els usuaris de bicicleta amb lesions moderades o greus, les lesions internes al cap són les més freqüents, presents en el 56,5% dels casos, i en segon lloc les fractures a les extremitats superiors. I en els vianants amb lesions moderades o greus, les lesions internes al cap també són les més freqüents, presents en el 44,6% dels casos, i en segon lloc les fractures a les extremitats superiors i inferiors (figura 31).

Figura 30. Gravetat de les lesions, segons grup d'edat i posició respecte al vehicle, en usuaris de vehicle de dues rodes a motor. Joves lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007

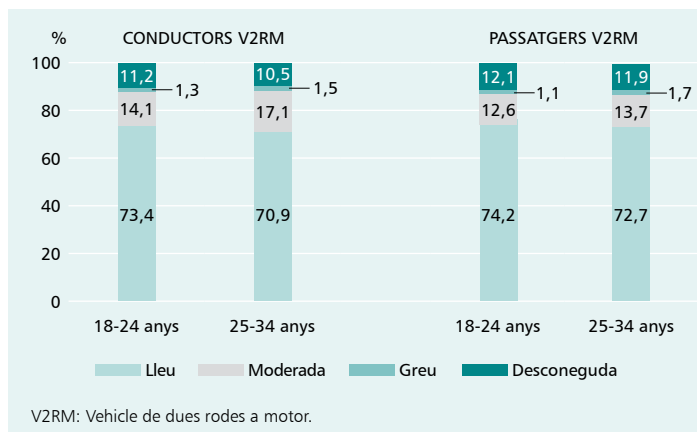
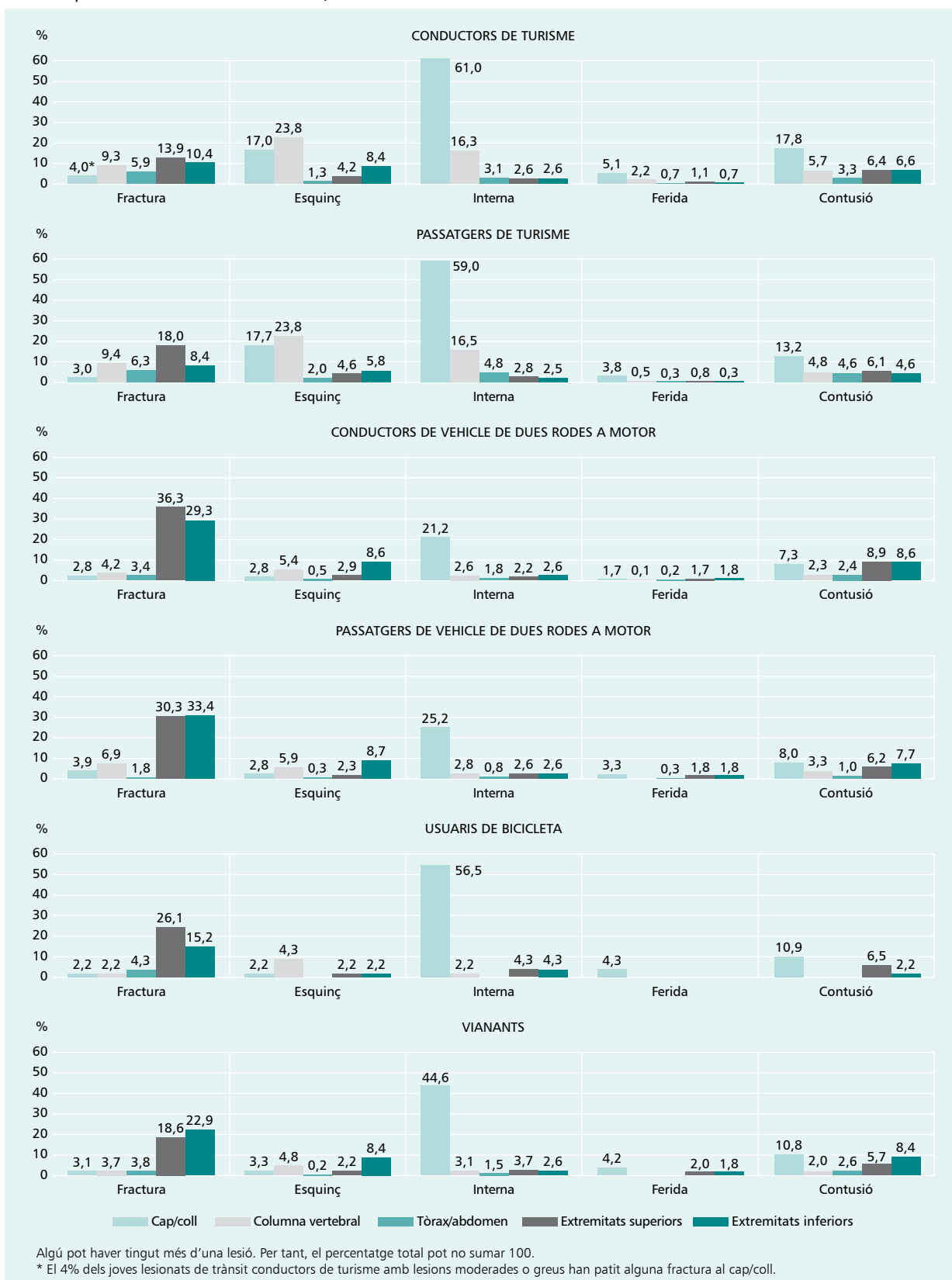


Figura 31. Tipus de lesió i regió anatòmica afectada, segons tipus d'usuari, en lesionats amb lesions moderades o greus. Joves lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007





# Els adults lesionats per accident de trànsit atesos als serveis d'urgències de Barcelona del 2003 al 2007

En aquest apartat, es descriuen les característiques i les circumstàncies de les lesions produïdes per accident de trànsit de les persones lesionades de 35 a 64 anys, grup que anomenem "adults". Dels 80.797 episodis de lesions per accident de trànsit atesos als serveis d'urgències dels hospitals de Barcelona que participen en el DUHAT del 2003 al 2007, 23.539 (29,1%) corresponen a adults. El 15% (12.132) tenien de 35 a 44 anys, i el 14,1% (11.407), de 45 a 64.

## Característiques sociodemogràfiques

### Edat i sexe

Entre els adults lesionats de trànsit atesos als serveis d'urgències, hi ha una proporció més alta d'homes (61,3%) que de dones (38,7%) en tots els grups d'edat, tot i que en el grup de 45 a 64 anys augmenta la proporció de dones (taula 8).

### País d'origen

Entre els adults lesionats de trànsit atesos als serveis d'urgències, el 5,9% són d'origen estranger (5,9% en els homes i 6,2% en les dones), i del 31,6% se'n desconeix l'origen. Dels lesionats d'origen estranger, els més freqüents són els de l'Amèrica del Sud (40,6%), els de la resta de la Unió Europea (20%), els del Magrib i l'Àfrica del Nord en general (10,3%) i els de l'Àsia central (8,2%). La proporció de lesionats d'origen estranger és superior en el grup d'edat de 35 a 44 anys, tant en homes com en dones (figura 32).

### Lloc de residència

En relació al lloc de residència, el 74,6% són de Barcelona ciutat, el 19,4% de la resta de la província de Barcelona, l'1,9% d'altres províncies, i del 4,2% en desconeixem el lloc de residència. Aquesta distribució es manté en homes i dones i en tots els grups d'edat (figura 33).

Taula 8. Adults lesionats per accident de trànsit, segons sexe i grup d'edat. Barcelona, 2003-2007

	Homes		Dones		Total
	n	% fila	n	% fila	n
35-44 anys	7.874	64,9	4.258	35,1	12.132
45-64 anys	6.565	57,6	4.842	42,4	11.407
<b>Total</b>	<b>14.439</b>	<b>61,3</b>	<b>9.100</b>	<b>38,7</b>	<b>23.539</b>

Figura 32. País d'origen, segons sexe i edat. Adults lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007

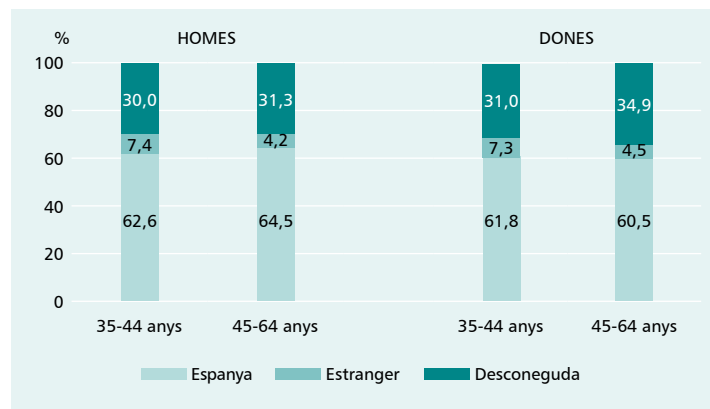
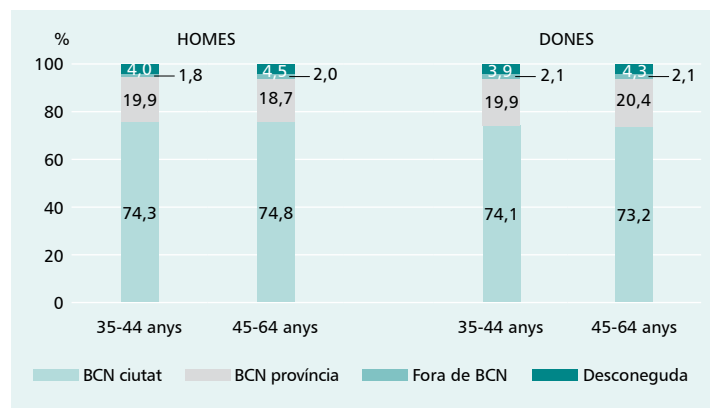


Figura 33. Lloc de residència, segons sexe i grup d'edat. Adults lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007

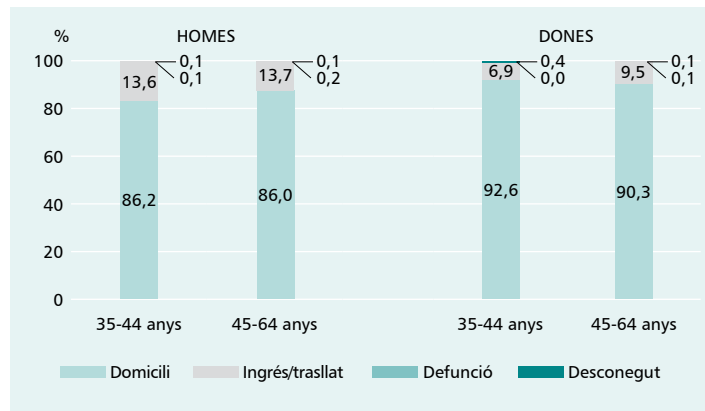


### Destí a l'alta d'urgències

En el 88,1% dels adults lesionats de trànsit atesos als serveis d'urgències el destí a l'alta d'urgències és el domicili, l'11,6% ingressen al mateix hospital o són traslladats a un altre, el 0,1% moren, i del 0,1% se'n desconeix el destí (taula 9).

La proporció d'ingressats és més alta en els homes que en les dones, i en les dones és més alta en el grup de 45 a 64 anys que en el de 35 a 44 (figura 34).

Figura 34. Destí a l'alta d'urgències, segons sexe i grup d'edat. Adults lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007



### Característiques de l'accident

#### Tipus d'usuari

Els homes adults lesionats de trànsit atesos als serveis d'urgències són majoritàriament conductors de vehicle de dues rodes a motor (35,7%) i conductors de turisme (24,3%). En canvi, les dones són majoritàriament passatgeres de turisme (21,7%) i vianants atropella-

des (18,8%). En els homes de 45 a 64 anys, hi ha una proporció més alta de conductors de turisme i vianants atropellats i més baixa de conductors de vehicle de dues rodes a motor que en el grup de 35 a 44 anys. En les dones de 45 a 64 anys d'edat hi ha una proporció més alta de passatgeres de turisme i de vianants atropellades i més baixa de conductores sobretot de vehicle de dues rodes a motor, però també de turisme, que en el grup de 35 a 44 anys (taula 10).

Taula 9. Destí a l'alta d'urgències, segons sexe i edat. Adults lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007

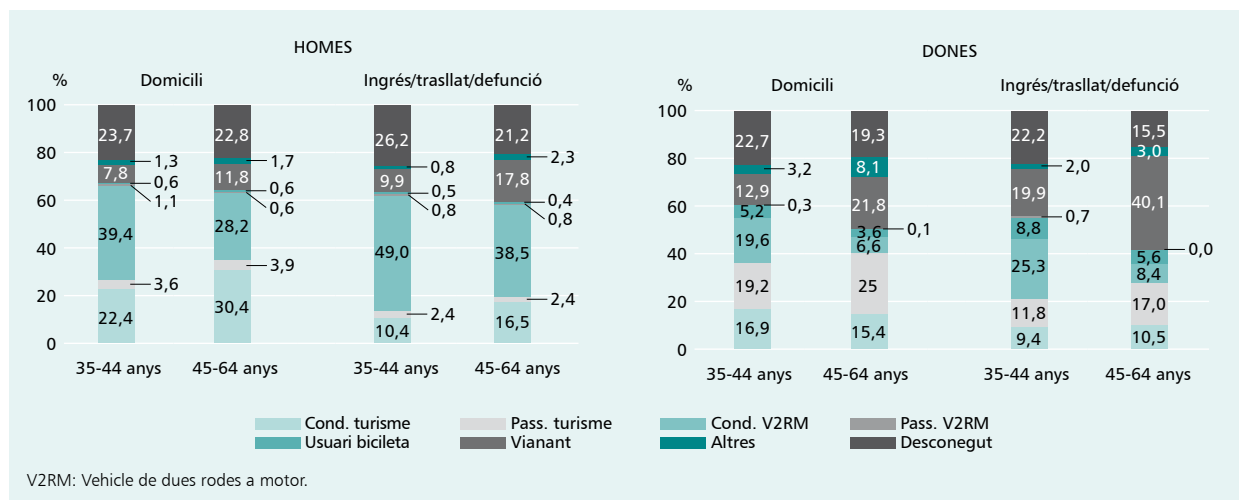
Destí a l'alta d'urgències	Domicili		Ingrés o trasllat		Defunció		Desconegut		Total
	n	% fila	n	% fila	n	% fila	n	% fila	
<b>Homes</b>									
35-44 anys	6.785	86,2	1.073	13,6	11	0,1	5	0,1	7.874
45-64 anys	5.647	86,0	899	13,7	15	0,2	4	0,1	6.565
<b>Total</b>	<b>12.432</b>	<b>86,1</b>	<b>1.972</b>	<b>13,7</b>	<b>26</b>	<b>0,2</b>	<b>9</b>	<b>0,1</b>	<b>14.439</b>
<b>Dones</b>									
35-44 anys	3.945	92,6	295	6,9	2	0	16	0,4	4.258
45-64 anys	4.370	90,3	460	9,5	6	0,1	6	0,1	4.842
<b>Total</b>	<b>8.315</b>	<b>91,4</b>	<b>755</b>	<b>8,3</b>	<b>8</b>	<b>0,1</b>	<b>22</b>	<b>0,2</b>	<b>9.100</b>

Taula 10. Tipus d'usuari, segons sexe i grup d'edat. Adults lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007

Tipus d'usuari	Conductor turisme		Passatger turisme		Conductor V2RM		Passatger V2RM		Usuari bicicleta		Vianant		Altres		Desconegut	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Homes</b>																
35-44 anys	1.634	20,8	271	3,4	3.205	40,7	86	1,1	46	0,6	638	8,1	98	1,2	1.896	24,1
45-64 anys	1.869	28,5	244	3,7	1.943	29,6	41	0,6	37	0,6	829	12,6	116	1,8	1.486	22,6
<b>Total</b>	<b>3.503</b>	<b>24,3</b>	<b>515</b>	<b>3,6</b>	<b>5.148</b>	<b>35,7</b>	<b>127</b>	<b>0,9</b>	<b>83</b>	<b>0,6</b>	<b>1.467</b>	<b>10,2</b>	<b>214</b>	<b>1,5</b>	<b>3.382</b>	<b>23,4</b>
<b>Dones</b>																
35-44 anys	701	16,5	798	18,7	849	19,9	231	5,4	14	0,3	567	13,3	132	3,1	966	22,7
45-64 anys	723	14,9	1.174	24,2	327	6,8	184	3,8	4	0,1	1.141	23,6	368	7,6	921	19,0
<b>Total</b>	<b>1.424</b>	<b>15,6</b>	<b>1.972</b>	<b>21,7</b>	<b>1.176</b>	<b>12,9</b>	<b>415</b>	<b>4,6</b>	<b>18</b>	<b>0,2</b>	<b>1.708</b>	<b>18,8</b>	<b>500</b>	<b>5,5</b>	<b>1.887</b>	<b>20,7</b>

V2RM: vehicle de dues rodes a motor.

Figura 35. Tipus d'usuari, segons edat i destí a l'alta d'urgències. Adults lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007

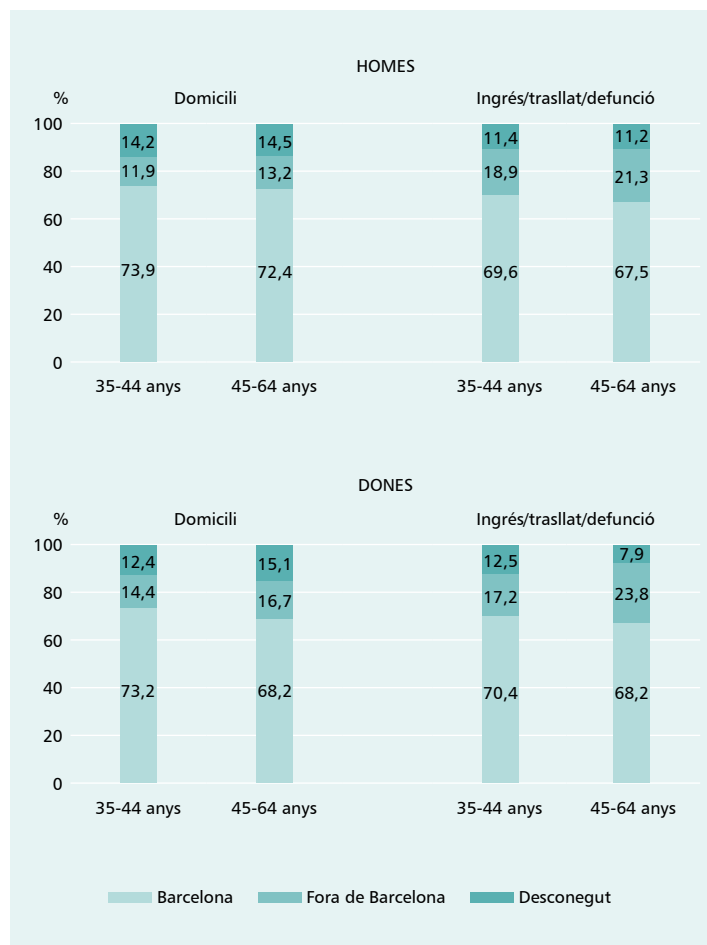


El destí a l'alta d'urgències varia en funció del tipus d'usuari, el sexe i l'edat. En els dos grups d'edat, tant en els homes com en les dones que ingressen o són traslladats a un altre centre hospitalari o moren, hi ha una proporció més alta d'usuaris de vehicle de dues rodes a motor i de vianants atropellats que en els que marxen cap a casa (figura 35).

### Lloc de l'accident

El 71,7% dels adults lesionats per accident de trànsit atesos als serveis d'urgències han patit l'accident a Barcelona, el 14,6% a fora de Barcelona, i del 13,7% se'n desconeix el lloc. En el grup d'adults de 45 a 64 anys hi ha una proporció més alta de lesionats fora de Barcelona. Tant en homes com en dones i en tots els grups d'edat, la proporció de lesionats fora de Barcelona és més alta en els que han ingressat, han estat traslladats a un altre centre o moren que en els que marxen cap a casa a l'alta d'urgències (figura 36).

Figura 36. Lloc de l'accident, segons edat i destí a l'alta d'urgències. Adults lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007



### Característiques de l'assistència a urgències

#### Mitjà de transport utilitzat per arribar a urgències

El 43,4% dels adults lesionats de trànsit atesos a urgències van arribar-hi pels seus propis mitjans, el 43,7% amb ambulància, el 7,5% per altres mitjans com ara el cotxe policial, i del

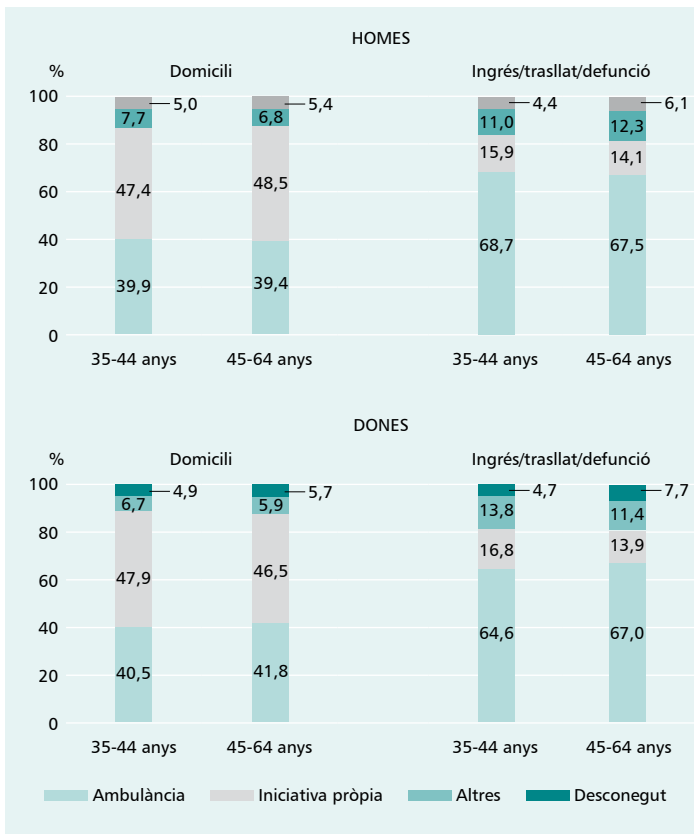
5,3% se'n desconeix el mitjà de transport. No hi han diferències en la proporció de lesionats que han arribat a urgències amb ambulància entre homes i dones, ni entre els dos grups d'edat, però sí en funció del destí a l'alta d'urgències. Els que han estat ingressats, traslladats a un altre centre hospitalari o han mort, han arribat a urgències en ambulància en una proporció més alta que els que han marxat cap a casa (figura 37).

**Dia i hora de l'assistència a urgències**

El 78,1% dels adults lesionats de trànsit han estat admesos al servei d'urgències en un dia feiner (de dilluns a divendres), i el 71,7% en horari diürn (de 7 h a 20 h). A continuació es mostra la distribució horària de les admissions a urgències en dies feiners per a cada grup específic d'edat i segons sexe (figura 38).

Hi ha una proporció més alta d'admissions en horari nocturn (tant en dies feiners com en cap de setmana) en els homes que en les dones, sense diferències per grups d'edat, i en tots dos sexes en els que ingressen al centre o són traslladats a un altre o moren (figura 39).

**Figura 37.** Mitjà de transport utilitzat per arribar a urgències, segons edat i destí a l'alta d'urgències. Adults lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007



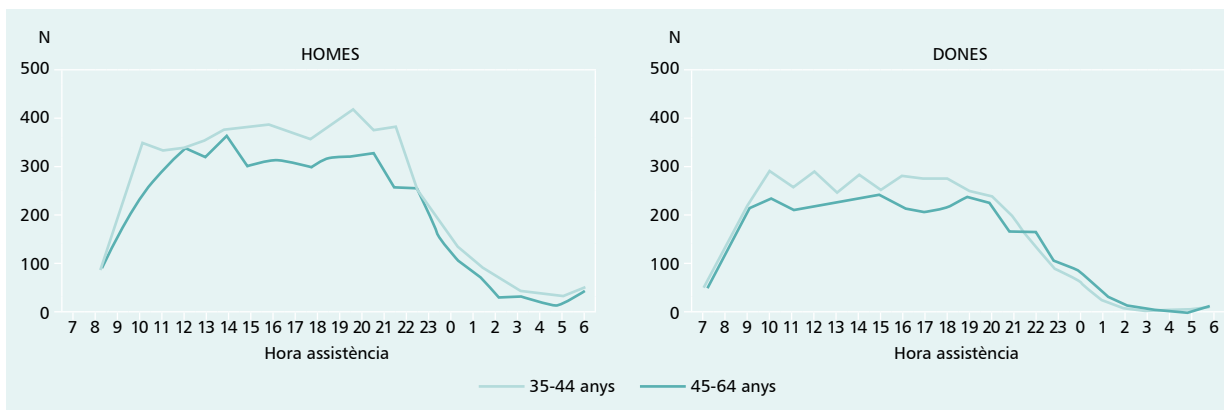
**Les lesions i la seva gravetat**

**Tipus de lesió i regió anatòmica afectada**

Les contusions i els esquinços són els tipus de lesió més freqüents en els adults lesionats per accident de trànsit atesos als serveis d'urgències. El 47,2% ha patit alguna contusió, el 31,3%

algun esquinç, el 13% alguna fractura, el 5,3% alguna lesió interna, el 4,2% alguna ferida i l'1,2% alguna luxació. Quant a la regió anatòmica, la columna vertebral i les extremitats inferiors són les afectades més sovint: el 27,2% i el 18,7%, respectivament. A més a més,

**Figura 38.** Nombre de lesionats en dia feiner, segons hora de l'assistència a urgències, edat i sexe. Adults lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007



el 15,2% ha patit alguna lesió a les extremitats superiors, el 9,9% al cap i el coll, i el 9,8% al tòrax o l'abdomen.

El perfil de les lesions dels homes i el de les dones és similar, sent els esquinços cervicals les lesions més freqüents. Però destaca en les dones una proporció més alta de lesions a la columna vertebral, sobretot esquinços cervicals. En canvi, els homes tenen una proporció més alta de lesions a les extremitats tant superiors com inferiors, sobretot fractures, contusions i ferides. Les diferències entre homes i dones es mantenen en els dos grups d'edat i estan determinades pel tipus de vehicle més freqüent en cada grup, tal com es mostrava a la taula 10.

En els usuaris de turisme els esquinços cervicals són les lesions més freqüents; en els de vehicle de dues rodes a motor, les contusions i fractures a les extremitats tant inferiors com superiors i els esquinços cervicals; en els de bicicleta, les contusions, ferides i lesions internes al cap i les contusions i fractures a les extremitats superiors; i en els vianants atropellats, les contusions i fractures a les extremitats, les lesions internes al cap i els esquinços cervicals (figura 40). En relació a la posició respecte al vehicle, no hi han diferències importants en el perfil de les lesions entre conductors i passatgers.

### Gravetat de les lesions

El 69,3% dels adults lesionats de trànsit atesos a urgències tenen lesions lleus, el 16,1% moderades, l'1,3% greus, i del 13,4% se'n desconeix la gravetat. Els homes presenten lesions més greus que les dones: el 17,7% tenen lesions moderades, davant del 13,5% de les dones, i l'1,5% greus, davant de l'1% de les dones. No hi han diferències entre els dos grups d'edat (figura 41).

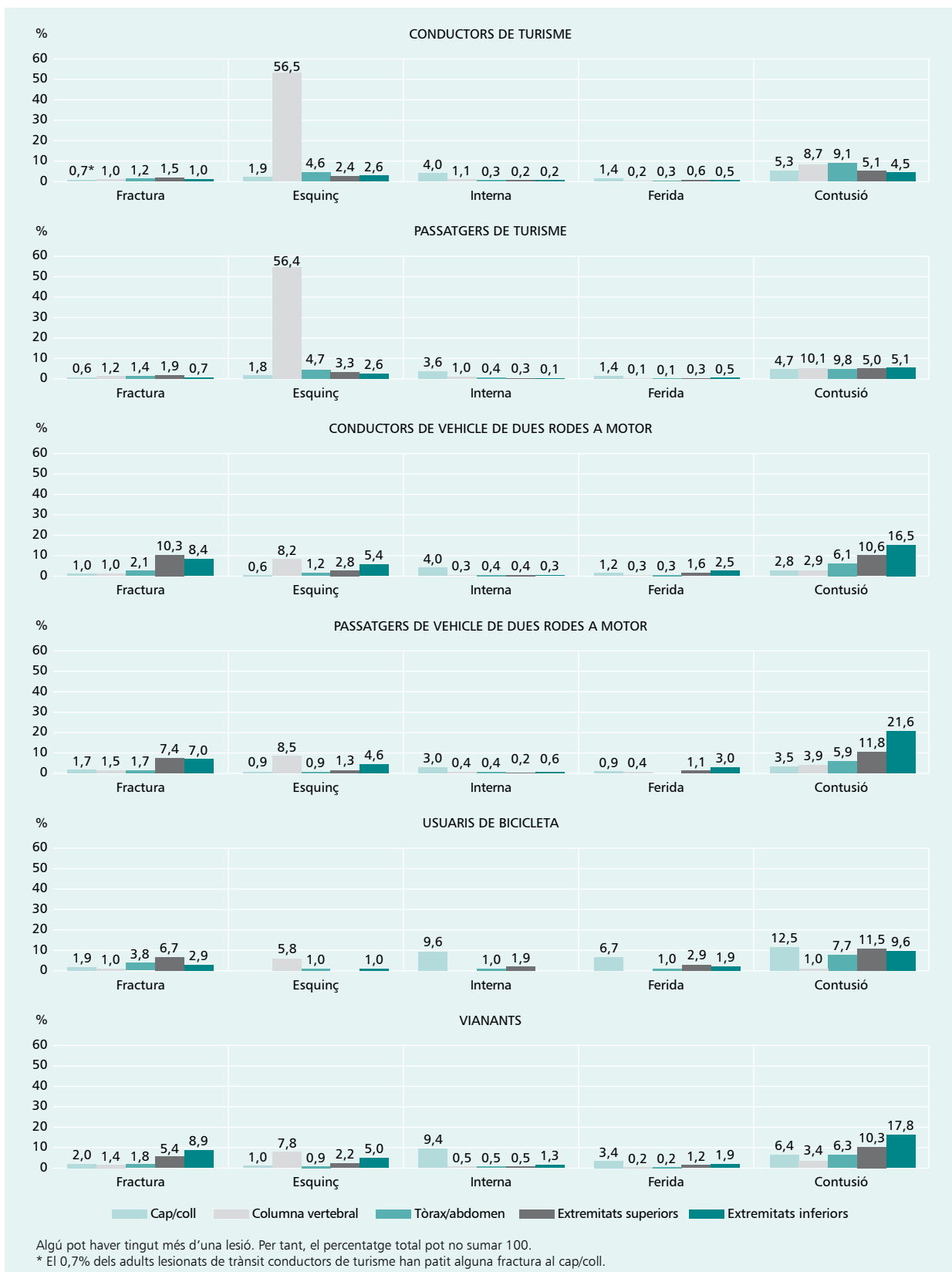
En el grup d'edat de 35 a 44 anys els usuaris de vehicle de dues rodes a motor són els que tenen una proporció més alta de lesions moderades o greus, seguits dels vianants. En canvi, en els de 45 a 64 passa a la inversa (figura 42).

Respecte a la posició en el vehicle, en els usuaris de turisme no s'observen diferències en la gravetat de les lesions entre conductors i passat-

Figura 39. Assistència a urgències en dia feiner o cap de setmana, segons edat i destí a l'alta d'urgències. Adults lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007



Figura 40. Tipus de lesió i regió anatòmica afectada, segons tipus d'usuari. Adults lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007



gers. En canvi, en els usuaris de vehicle de dues rodes a motor, i en els dos grups d'edat, els conductors presenten una proporció més alta de lesions moderades o greus (figura 43).

El perfil de les lesions dels adults amb lesions moderades o greus varia en funció del tipus d'usuari. En els usuaris de turisme amb lesions moderades o greus, les lesions internes al cap són les més freqüents, i en segon lloc els esquinços cervicals. En els conductors de turisme respecte als passatgers hi ha una proporció més alta de lesions al cap, sobretot internes, i en els passatgers respecte als conductors, de lesions a les extremitats superiors.

En els adults usuaris de vehicle de dues rodes a motor amb lesions moderades o greus, les fractures a les extremitats inferiors i superiors són les més freqüents, i en segon lloc les lesions internes al cap. En els conductors de vehicle de dues rodes a motor respecte als passatgers hi ha una proporció més alta de lesions internes al cap i de fractures a les extremitats superiors, i en els passatgers respecte als conductors, de fractures i contusions al cap.

En els adults usuaris de bicicleta amb lesions moderades o greus, les lesions internes al cap són les més freqüents, presents en més de la meitat dels casos, i en segon lloc les fractures a les extremitats superiors. En els vianants adults amb lesions moderades o greus, les lesions internes al cap també són les més freqüents, tot i que en menor proporció, el 37% dels casos, i en segon lloc hi han les fractures a les extremitats inferiors, presents en el 32% dels casos (figura 44).

Figura 41. Gravat de les lesions, segons grup d'edat i sexe. Adults lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007

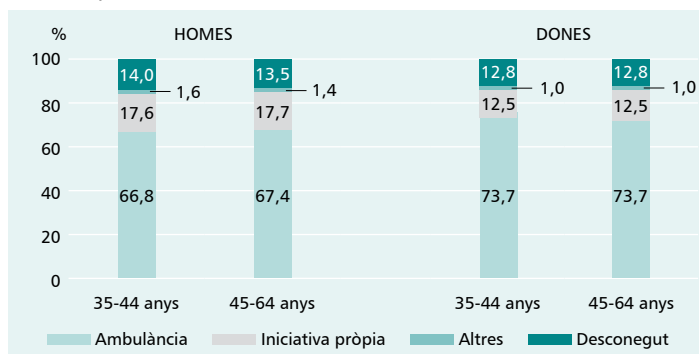


Figura 42. Gravat de les lesions, segons grup d'edat i tipus d'usuari. Adults lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007

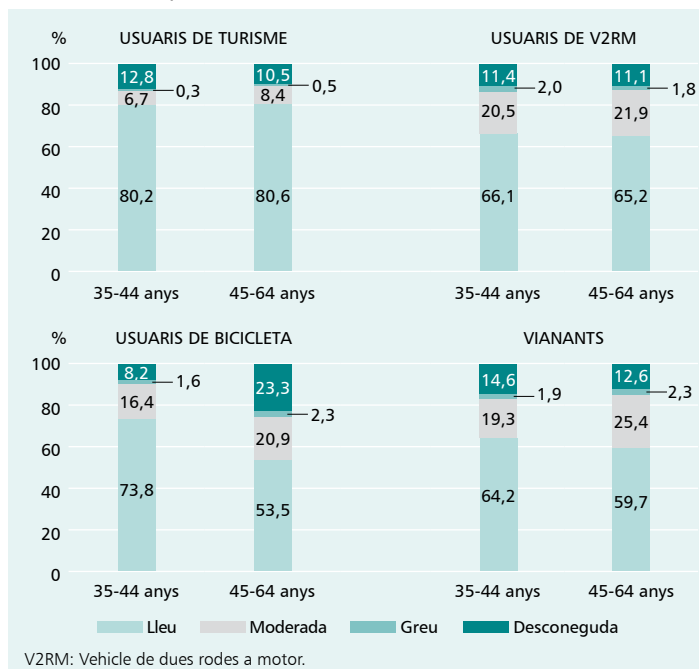


Figura 43. Gravat de les lesions, segons grup d'edat i posició respecte al vehicle, en usuaris de vehicle de dues rodes a motor. Adults lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007

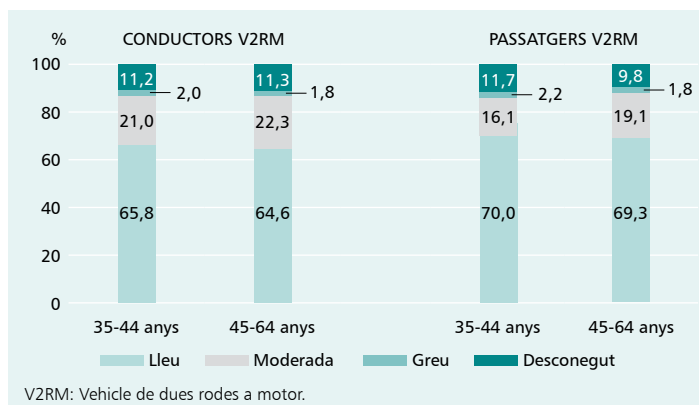
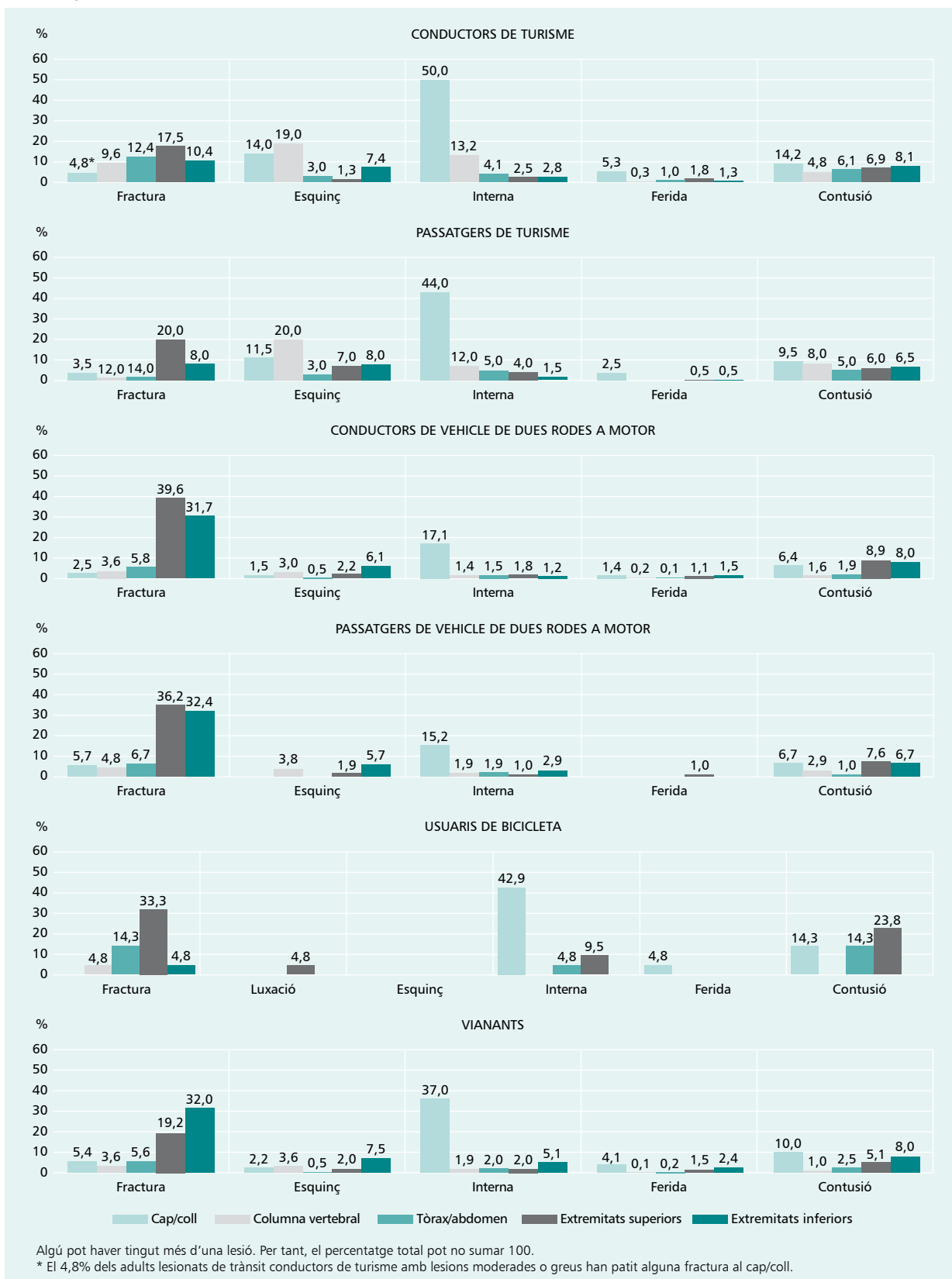


Figura 44. Tipus de lesió i regió anatòmica afectada, segons tipus d'usuari, en lesionats amb lesions moderades o greus. Adults lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007





## La gent gran lesionada per accident de trànsit atesa als serveis d'urgències de Barcelona del 2003 al 2007

En aquest apartat, es descriuen les característiques i les circumstàncies de les lesions produïdes per accident de trànsit en persones de més de 64 anys, grup que anomenem "gent gran". Dels 80.797 episodis de lesions per accident de trànsit atesos als serveis d'urgències dels hospitals de Barcelona que participen en el DUHAT del 2003 al 2007, 5.462 (6,8%) episodis corresponen a gent gran: el 3,6% (2.870), de 65 a 74 anys, i el 3,2% (2.592), de més de 74.

### Característiques sociodemogràfiques

#### Edat i sexe

Entre la gent gran lesionada de trànsit atesa en serveis d'urgències, hi ha una proporció més alta de dones (57,9%) que d'homes (42,1%). En el grup d'edat de gent més gran de 74 anys, la proporció de dones encara és més alta (taula 11).

#### País d'origen

Entre la gent gran lesionada de trànsit atesa en serveis d'urgències, l'1% és d'origen estranger (1,2% en els homes i 0,9% en les dones), i del 32,6% se'n desconeix l'origen. Els lesionats d'origen estranger són majoritàriament de la resta de la Unió Europea (28,6%) i de l'Amèrica del Sud (26,8%). No hi han diferències en la proporció de lesionats d'origen estranger entre homes i dones, i amb relació a l'edat la proporció es redueix en el grup de més alta edat (figura 45).

#### Lloc de residència

En relació al lloc de residència, el 85,5% són de Barcelona ciutat, el 9,7% de la resta de la província de Barcelona, l'1,6% d'altres províncies, i del 3,2% se'n desconeix el lloc de residència. No hi han diferències importants en el lloc de residència entre homes i dones, ni entre els grups d'edat (figura 46).

Taula 11. Gent gran lesionada per accident de trànsit, segons sexe i grup d'edat. Barcelona, 2003-2007

	Homes		Dones		Total
	n	% fila	n	% fila	n
65-74 anys	1.327	46,2	1.543	53,8	2.870
Més de 74 anys	975	37,6	1.617	62,4	2.592
<b>Total</b>	<b>2.302</b>	<b>42,1</b>	<b>3.160</b>	<b>57,9</b>	<b>5.462</b>

Figura 45. País d'origen, segons sexe i edat. Gent gran lesionada per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007

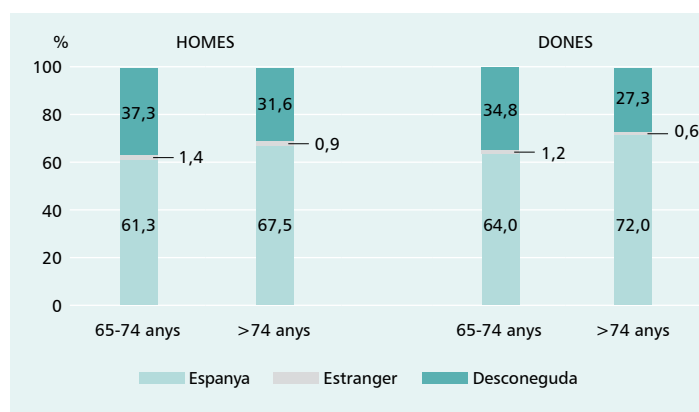
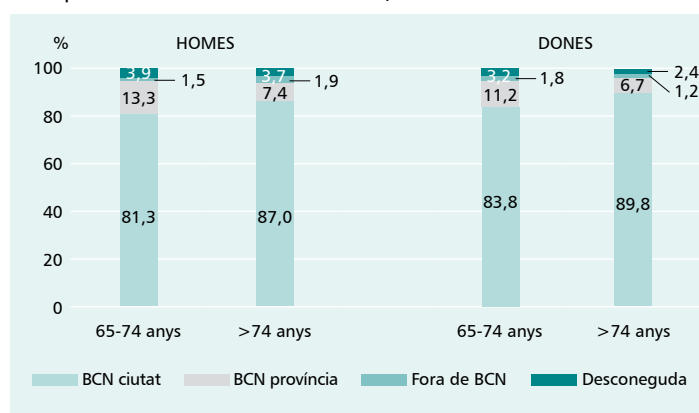


Figura 46. Lloc de residència, segons sexe i grup d'edat. Gent gran lesionada per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007



### Destí a l'alta d'urgències

En el 77,8% de la gent gran lesionada de trànsit atesa en serveis d'urgències, el destí a l'alta d'urgències és el domicili, el 21,5% ingressa al mateix hospital o és traslladada a un altre i el 0,6% mor. La proporció d'ingressos o trasllats és més alta en homes que en dones en tots els grups d'edat (taula 12).

### Característiques de l'accident

#### Tipus d'usuari

Els homes grans lesionats de trànsit atesos als serveis d'urgències són majoritàriament vianants atropellats (43,5%) i conductors de turisme (21,0%). Les dones grans són majoritàriament vianants atropellades (47%) i passatgeres de turisme (18,3%) (taula 13). Tant en homes com en dones, en el grup de més de 74 anys respecte al de 65 a 74 hi ha una proporció més alta de vianants atropellats, i més baixa

de conductors de turisme; i només en els homes una menor proporció de conductors de vehicle de dues rodes a motor (taula 13).

En els dos grups d'edat, i en tots dos sexes, en els que ingressen o són traslladats a un altre centre hospitalari o moren hi ha una proporció més alta de vianants atropellats que en els que marxen cap a casa (figura 47).

#### Lloc de l'accident

El 71,5% de la gent gran lesionada atesa al serveis d'urgències ha patit l'accident a Barcelona, el 16,3% a fora de Barcelona, i del 12,1% se'n desconeix el lloc. En el grup d'edat de 65 a 74 anys hi ha una proporció més alta de lesionats fora de Barcelona. Tant en homes com en dones i en tots els grups d'edat, la proporció de lesionats fora de Barcelona és més alta en els que han ingressat, han estat traslladats a un altre centre o moren, que en els que marxen cap a casa a l'alta d'urgències (figura 48).

Taula 12. Destí a l'alta d'urgències, segons sexe i edat. Gent gran lesionada per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007

Destí a l'alta d'urgències	Domicili		Ingrés o trasllat		Defunció		Desconegut		Total
	n	%	n	%	n	%	n	%	
<b>Homes</b>									
65-74 anys	1.075	81,0	245	18,5	7	0,5	1.327	0,1	7.874
Més de 74 anys	690	70,8	274	28,1	11	1,1	975	0,1	6.565
<b>Total</b>	<b>1.765</b>	<b>76,7</b>	<b>519</b>	<b>22,5</b>	<b>18</b>	<b>0,8</b>	<b>2.302</b>	<b>0,1</b>	<b>14.439</b>
<b>Dones</b>									
65-74 anys	3.945	92,6	295	6,9	2	0	16	0,4	4.258
Més de 74 anys	4.370	90,3	460	9,5	6	0,1	6	0,1	4.842
<b>Total</b>	<b>8.315</b>	<b>91,4</b>	<b>755</b>	<b>8,3</b>	<b>8</b>	<b>0,1</b>	<b>22</b>	<b>0,2</b>	<b>9.100</b>

Es desconeix el destí a l'alta d'urgències de tres de les dones.

Taula 13. Tipus d'usuari, segons sexe i grup d'edat. Gent gran lesionada per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007

Tipus d'usuari	Conductor turisme		Passatger turisme		Conductor V2RM		Passatger V2RM		Usuari bicicleta		Vianant		Altres		Desconegut	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Homes</b>																
65-74 anys	348	26,2	65	4,9	128	9,6	5	0,4	3	0,2	484	36,5	100	7,5	194	14,6
Més de 74 anys	135	13,8	67	6,9	20	2,1	2	0,2	2	0,2	517	53,0	89	9,1	143	14,7
<b>Total</b>	<b>483</b>	<b>21,0</b>	<b>132</b>	<b>5,7</b>	<b>148</b>	<b>6,4</b>	<b>7</b>	<b>0,3</b>	<b>5</b>	<b>0,2</b>	<b>1.001</b>	<b>43,5</b>	<b>189</b>	<b>8,2</b>	<b>337</b>	<b>14,6</b>
<b>Dones</b>																
65-74 anys	49	3,2	354	22,9	0	0,0	8	0,5	0	0,0	633	41,0	265	17,2	234	15,2
Més de 74 anys	17	1,1	223	13,8	1	0,1	1	0,1	1	0,1	852	52,7	301	18,6	221	13,7
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>2,1</b>	<b>577</b>	<b>18,3</b>	<b>1</b>	<b>0,0</b>	<b>9</b>	<b>0,3</b>	<b>1</b>	<b>0,0</b>	<b>1.485</b>	<b>47,0</b>	<b>566</b>	<b>17,9</b>	<b>455</b>	<b>14,4</b>

V2RM: vehicle de dues rodes a motor.

Figura 47. Tipus d'usuari, segons edat i destí a l'alta d'urgències. Gent gran lesionada per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007

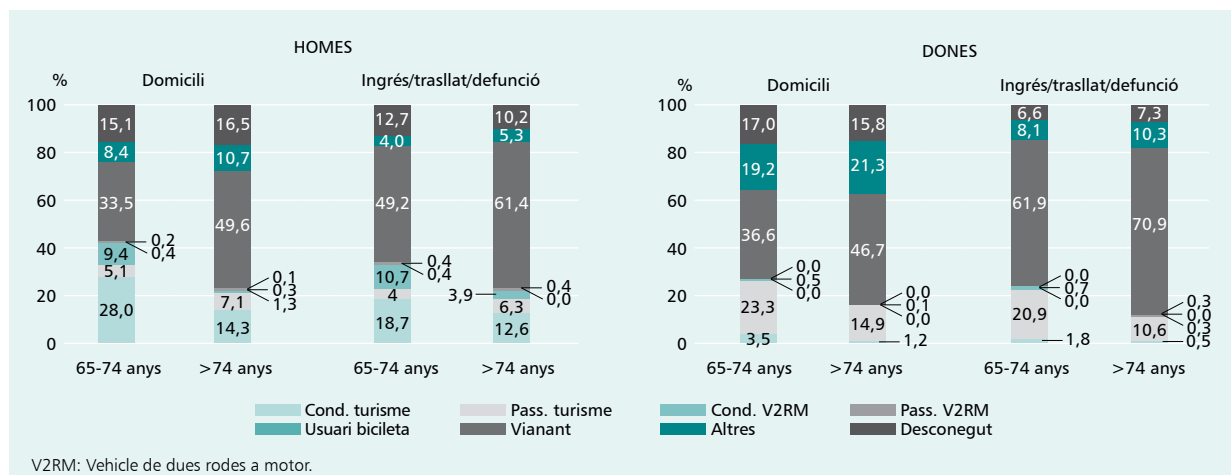


Figura 48. Lloc de l'accident, segons edat i destí a l'alta d'urgències. Gent gran lesionada per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007

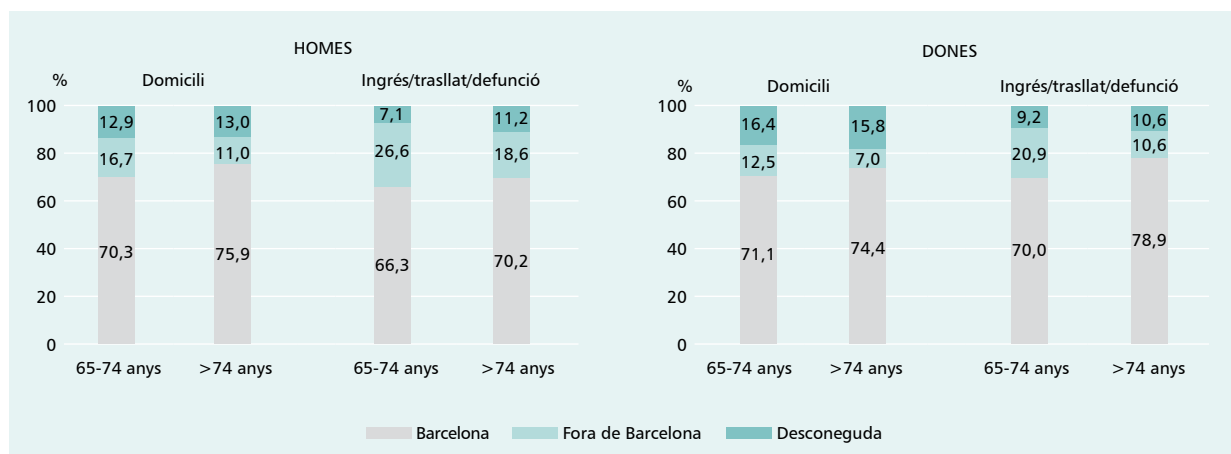
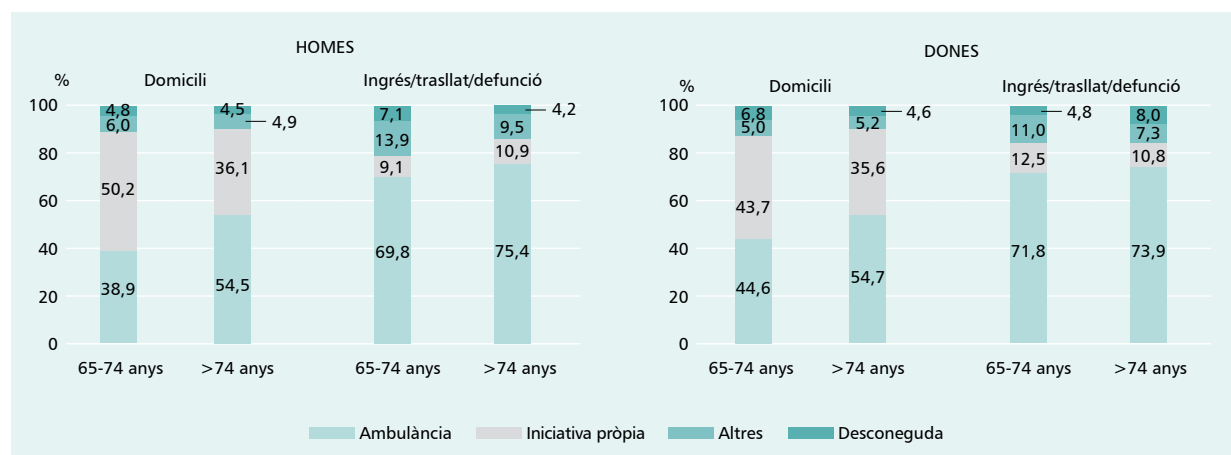


Figura 49. Mitjà de transport utilitzat per arribar a urgències, segons edat i destí a l'alta d'urgències. Gent gran lesionada per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007



### Característiques de l'assistència a urgències

#### Mitjà de transport utilitzat per arribar a urgències

El 51,5% de la gent gran lesionada per accident de trànsit atesa a urgències, va arribar-hi en ambulància, el 36,6% pels seus propis mitjans, el 7% per altres mitjans, com pot ser en cotxe policial, i del 4,9% se'n desconeix el mitjà de transport. La proporció de lesionats que ha arribat a urgències amb ambulància és més alta en el grup de 65 a 74 anys, respecte els de >74, en tots dos sexes. I també és més alta en els que han estat ingressats, traslladats a un altre centre hospitalari o han mort, respecte als que han marxat al domicili, en els dos sexes i els dos grups d'edat (figura 49).

#### Dia i hora de l'assistència a urgències

El 77,4% de la gent gran lesionada ha estat admesos al servei d'urgències en un dia feiner (de dilluns a divendres), i el 80,9% en horari diürn (de 7.00 a 19.59 h). A continuació es mostra la

distribució horària de les admissions a urgències en dies feiners per a cada grup específic d'edat i segons sexe (figura 50).

No s'observen diferències en el dia i l'hora d'assistència a urgències entre homes i dones. En tots dos sexes, els que ingressen o són traslladats a un altre centre hospitalari o moren presenten una proporció més alta d'admissions en horari nocturn, tant en dies feiners com en cap de setmana, proporcions que són més altes en el grup d'edat de 65 a 74 anys que en el de més de 74 anys (figura 51).

### Les lesions i la seva gravetat

#### Tipus de lesió i regió anatómica afectada

Les contusions (49,8%) i les fractures (18,6%) són les lesions més freqüents en la gent gran lesionada en accident de trànsit atesa en serveis d'urgències. El 15,8% han patit

Figura 50. Nombre de lesionats en dia feiner, segona hora d'assistència, edat i sexe. Adults lesionats per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007

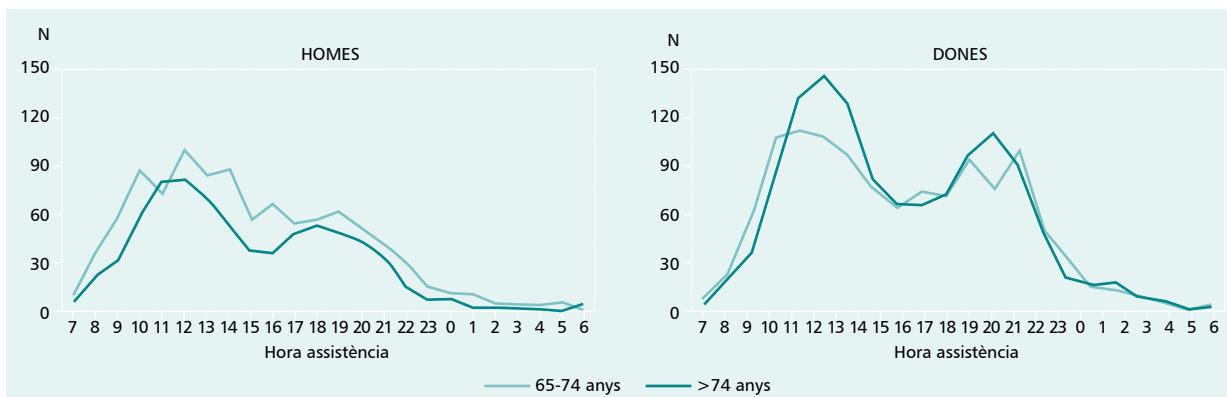
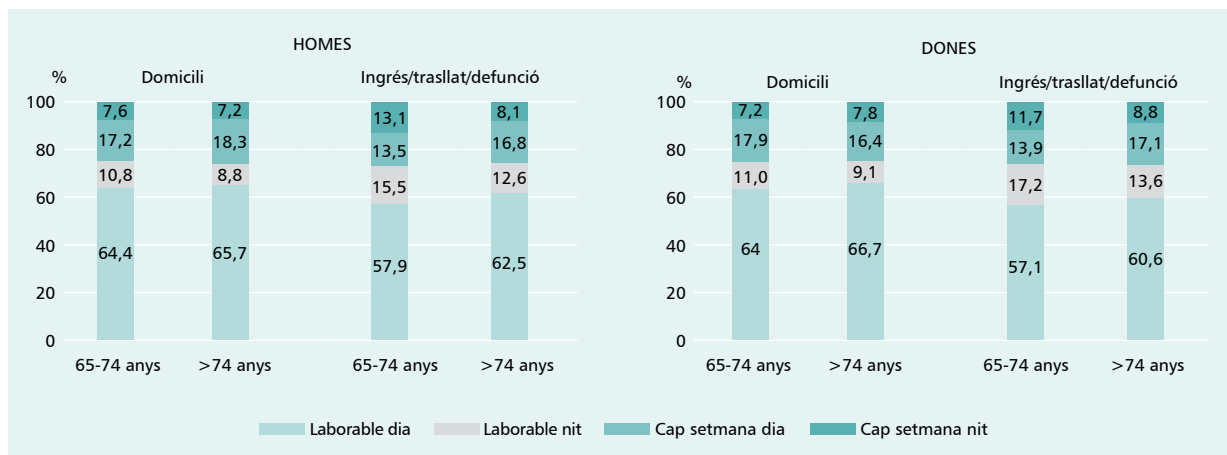


Figura 51. Assistència a urgències en dia feiner o cap de setmana, segons edat i destí a l'alta d'urgències. Gent gran lesionada per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007



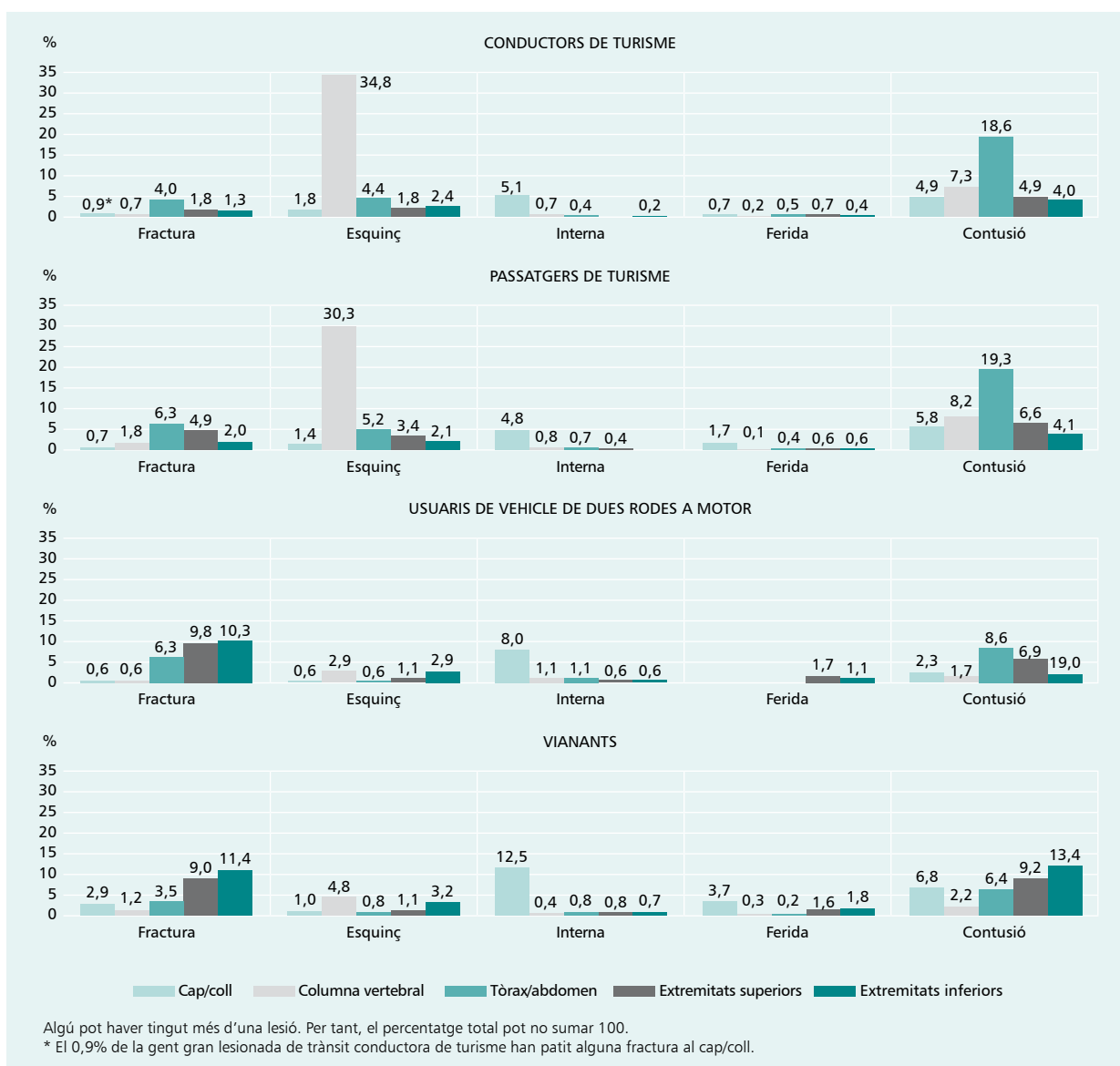
algun esquinç, el 10,7% alguna lesió interna, el 5,3% alguna ferida i el 0,8% alguna luxació.

Les extremitats inferiors (18,8%) i el cap i el coll (16,9%) són les regions anatòmiques afectades més sovint en la gent gran lesionada de trànsit atesa en serveis d'urgències. Quant a la resta de regions anatòmiques afectades, el 15,9% ha patit alguna lesió a les extremitats superiors, el 15,4% al tòrax o l'abdomen, i el 13,4% a la columna vertebral. El tipus de lesió i la regió anatòmica afectada són similars en els dos sexes i els

dos grups d'edat, i estan determinades pel tipus d'usuari més freqüent en cada grup, tal com es mostrava a la taula 13.

En els usuaris de turisme, els esquinços cervicals són les lesions més freqüents, i en segon lloc les contusions al tòrax o l'abdomen. Tenint en compte la posició respecte al vehicle, els conductors de turisme respecte als passatgers tenen una proporció més alta d'esquinços cervicals, i els passatgers, de lesions a les extremitats superiors, sobretot fractures, esquinços i contusions, i de fractures al tòrax o l'abdomen. En

Figura 52. Tipus de lesió i regió anatòmica afectada, segons tipus d'usuari. Gent gran lesionada per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007



els usuaris de vehicle de dues rodes a motor, les lesions més freqüents són les contusions i fractures a les extremitats inferiors i les fractures a les superiors. En els vianants atropellats les contusions i fractures a les extremitats inferiors i les lesions internes al cap i el coll són les lesions més freqüents (figura 52).

### Gravetat de les lesions

El 57,8% de la gent gran lesionada en accident de trànsit atesa a urgències té lesions lleus, el 23,3% moderades, el 3,6% greus, i del 15,4% se'n desconeix la gravetat. El 28,5% de les dones i el 24,6% dels homes tenen lesions moderades o greus, sent aquesta proporció, en tots dos sexes, més elevada en el grup de més de 74 anys que en el de 65 a 74 (figura 53).

En relació al tipus d'usuari, són els vianants els que presenten la proporció més alta de lesionats amb lesions moderades o greus, i els usuaris de turisme els que presenten la més baixa. Si tenim en compte la posició respecte al vehicle dels usuaris de turisme, els passatgers presenten lesions moderades o greus més sovint que els conductors (figura 54).

El perfil de lesió de la gent gran amb lesions moderades o greus varia en funció del tipus d'usuari. En els conductors de turismes, les lesions internes al cap són les lesions més freqüents, presents en el 41,2% dels casos, i en segon lloc les fractures al tòrax o l'abdomen (29,4%). En els passatgers de turisme, les lesions internes al cap també són les lesions més freqüents, presents en el 30,1% dels casos, i en segon lloc les fractures a les extremitats superiors (29,2%) i les fractures al tòrax o l'abdomen (27,4%) (figura 55).

En la gent gran usuària de vehicle de dues rodes a motor amb lesions moderades o greus, les fractures a les extremitats inferiors, presents en el 33,3% dels casos, són les lesions més freqüents, i en segon lloc les fractures a les extremitats superiors (25%) i les lesions internes al cap (25%) (figura 55).

En les persones grans vianants atropellades amb lesions moderades o greus, també són les lesions internes (36,1%) i les fractures a les extremitats inferiors (30,6%) i superiors (25,7%) les lesions més freqüents (figura 55).

Figura 53. Gravetat de les lesions, segons sexe i grup d'edat. Gent gran lesionada per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007

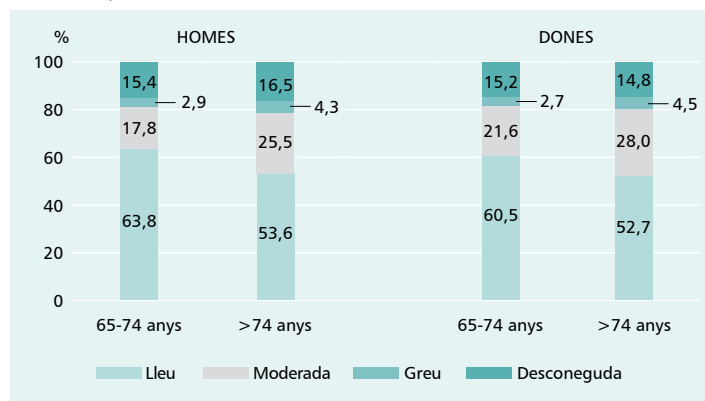
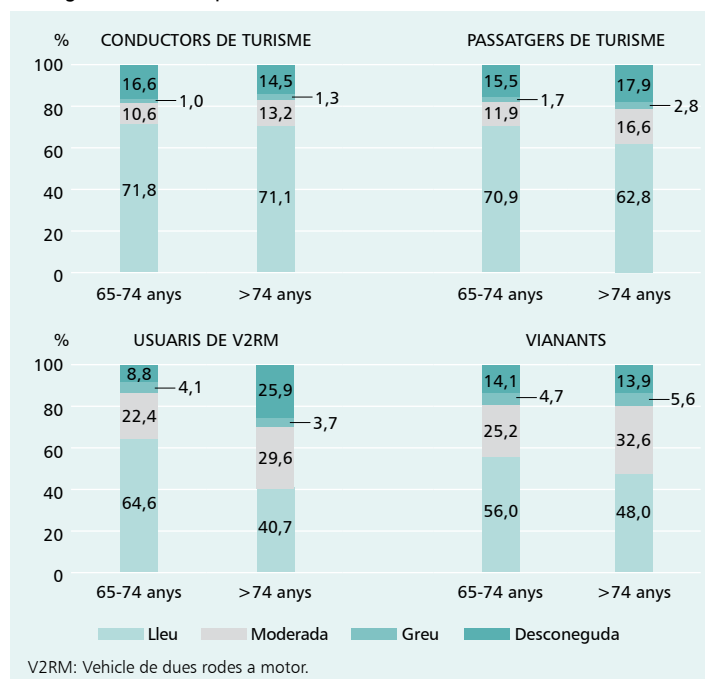
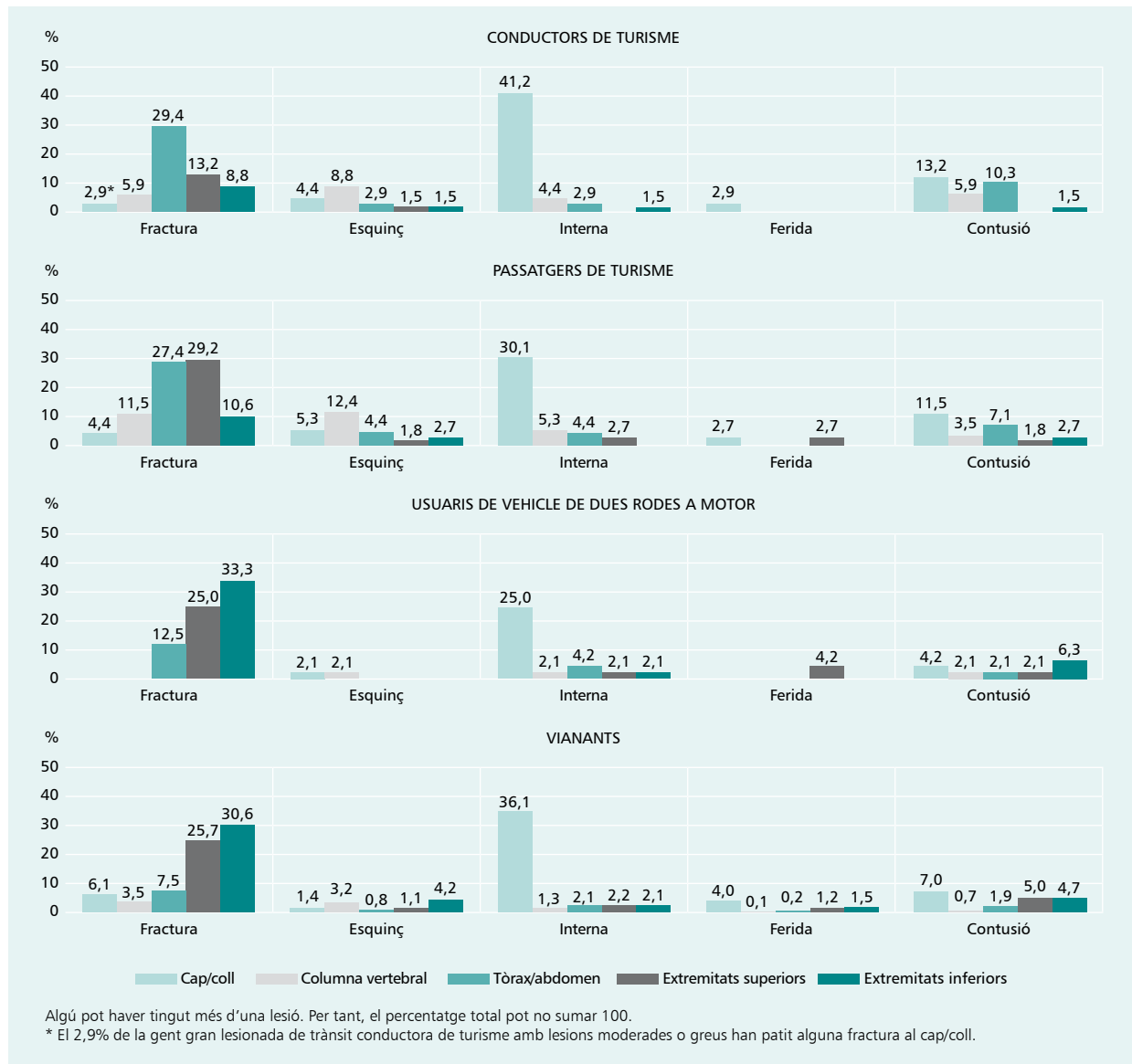


Figura 54. Gravetat de les lesions, segons grup d'edat i tipus d'usuari. Gent gran lesionada per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007



V2RM: Vehicle de dues rodes a motor.

Figura 55. Tipus de lesió i regió anatòmica afectada, segons tipus d'usuari amb lesions moderades o greus. Gent gran lesionada per accident de trànsit. Barcelona, 2003-2007



## Incidència de lesions de trànsit en els residents a la ciutat de Barcelona del 2003 al 2008

En aquest apartat es mostra l'evolució dels casos incidents (nous episodis) de lesions de trànsit dels residents a la ciutat de Barcelona del 2003 al 2007, ferits i morts, a partir del càlcul d'indicadors per a diferents subgrups de lesionats. En aquest període 2003-2007 hi han hagut 50.327 nous episodis de lesions de trànsit entre els residents a la ciutat de Barcelona.

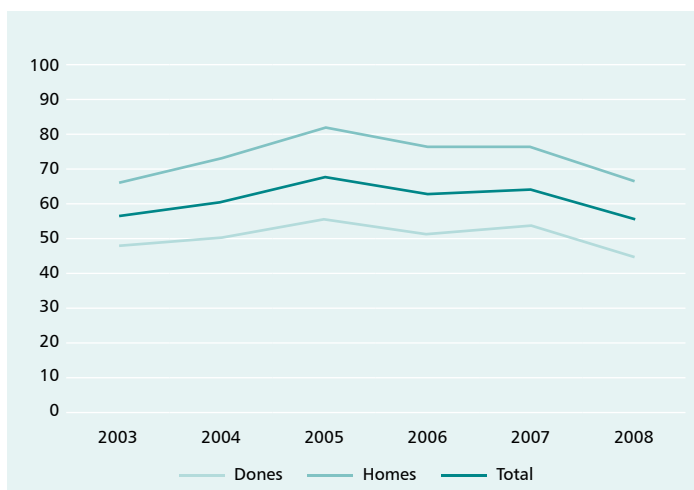
### Indicadors globals i per sexe

Del 2003 al 2005, hi va haver una tendència creixent fins a arribar el 2005 a una taxa de 68,1 lesionats de trànsit per cada 10.000 habitants. A partir del 2005, s'observa una tendència decreixent. La taxa de lesionats de trànsit el 2007 era ja un 4,3% més baixa que la del 2003, i amb una reducció en l'últim any, del 2007 al 2008, de gairebé el 14% (taula 14).

Les taxes de persones lesionades per accident de trànsit per 10.000 habitants són sempre més altes en homes que en dones (figura 56).

Si tenim en compte el parc de vehicles de la ciutat (nombre de vehicles registrats) i el nombre de ve-

Figura 56. Nombre de persones lesionades per accident de trànsit a l'any, segons sexe. Barcelona, 1997-2008



Taula 14. Nombre de lesionats de trànsit per 10.000 habitants, segons sexe (taxa de lesionats × 10.000 habitants). Barcelona, 2003-2008

	2003		2004		2005		2006		2007		2008		Canvi 03-08	Canvi 07-08
	n	T	n	T	n	T	n	T	n	T	n	T	%	%
Homes	5.382	64,5	5.821	69,6	6.616	78,3	6.239	73,0	6.111	72,5	5.418	63,5	-1,5	-12,4
Dones	3.742	50,0	3.856	51,4	4.356	56,8	4.064	52,5	4.139	54,4	3.555	45,9	-8,2	-15,7
<b>Total</b>	<b>9.124</b>	<b>57,6</b>	<b>9.678</b>	<b>61,0</b>	<b>10.972</b>	<b>68,1</b>	<b>10.303</b>	<b>63,2</b>	<b>10.250</b>	<b>63,9</b>	<b>8.973</b>	<b>55,1</b>	<b>-4,3</b>	<b>-13,8</b>

T: taxa crua.

Figura 57. Raó de lesionats per 1.000 vehicles registrats (raó × 1.000 vehicles) i raó de lesionats per 10.000 vehicles - quilòmetres recorreguts (raó × 10.000 veh.-km). Barcelona, 2003-2008

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Canvi 03-08	Canvi 07-08
	Raó	Raó	Raó	Raó	Raó	Raó	%	%
Lesionats × 1.000 vehicles	9,8	10,3	11,4	10,5	10,3	9,1	-7,1	-12,0
Lesionats × 10.000 veh.-km	6,7	7,1	8,2	7,7	7,6	6,8	1,8	-10,4



hicles – quilòmetres recorreguts, que és un estimador de la mobilitat dels vehicles, s'observa la mateixa tendència que en les taxes per habitants.

### Indicadors per grup d'edat i sexe

Tant en homes com en dones, els joves de 18 a 34 anys són els que presenten taxes més altes. El 2008, hi van ha-

ver 148,5 homes lesionats per cada 10.000 habitants homes i 90,3 dones lesionades per cada 10.000 habitants dones (figures 58 i 59 i taula 16).

En els homes, els adults (35-64 anys) són el segon grup amb taxes més altes. El 2008, hi van haver 53,4 homes adults lesionats per cada 10.000 habitants homes, seguits pel grup d'infants i adolescents (0-17 anys), amb 31,8 lesionats per cada 10.000 habitants. El grup que presenta

**Taula 15.** Nombre d'infants i adolescents lesionats de trànsit per 10.000 habitants, segons sexe i grup d'edat (taxa de lesionats × 10.000 habitants). Barcelona, 2003-2008

	2003		2004		2005		2006		2007		2008		Canvi	Canvi
	n	T	n	T	n	T	n	T	n	T	n	T	03-08	07-08
<b>Homes</b>													%	%
0-5 anys	42	11,3	22	5,8	31	7,9	18	4,5	52	13	42	10,3	-9,1	-23,1
6-13 anys	91	19,7	61	13,2	83	17,8	60	12,7	88	18,9	93	19,7	0,0	5,3
14-17 anys	269	107,6	256	104,8	288	118,9	266	109,2	312	130,1	222	91,4	-15,7	-30,0
<b>Total</b>	<b>402</b>	<b>37,1</b>	<b>339</b>	<b>31,2</b>	<b>402</b>	<b>36,6</b>	<b>344</b>	<b>30,9</b>	<b>452</b>	<b>40,9</b>	<b>357</b>	<b>31,8</b>	<b>-13,5</b>	<b>-22,0</b>
<b>Dones</b>													%	%
0-5 anys	36	9,2	24	6,1	22	5,4	15	3,6	22	5,3	18	4,2	-55,6	-20,0
6-13 anys	70	14,4	42	8,6	70	14,2	51	10,3	55	11,3	55	11,1	-21,4	0,0
14-17 anys	147	56,2	136	53,2	153	60,1	140	54,8	140	55,3	134	52,0	-7,1	-5,5
<b>Total</b>	<b>253</b>	<b>22,2</b>	<b>202</b>	<b>17,8</b>	<b>245</b>	<b>21,2</b>	<b>206</b>	<b>17,7</b>	<b>217</b>	<b>18,7</b>	<b>207</b>	<b>17,6</b>	<b>-18,2</b>	<b>-5,3</b>
<b>Total</b>	<b>n</b>	<b>T</b>	<b>n</b>	<b>T</b>	<b>n</b>	<b>T</b>	<b>n</b>	<b>T</b>	<b>n</b>	<b>T</b>	<b>n</b>	<b>T</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
0-5 anys	78	10,2	46	5,9	53	6,6	33	4,1	74	9,1	60	7,2	-30,0	-22,2
6-13 anys	161	17	103	10,9	153	16	111	11,5	143	15	148	15,3	-11,8	0,0
14-17 anys	416	81,3	392	78,4	441	88,7	406	81,4	452	91,7	356	71,1	-12,3	-22,8
<b>Total</b>	<b>655</b>	<b>29,5</b>	<b>541</b>	<b>24,3</b>	<b>647</b>	<b>28,7</b>	<b>550</b>	<b>24,2</b>	<b>669</b>	<b>29,6</b>	<b>564</b>	<b>24,5</b>	<b>-16,7</b>	<b>-16,7</b>

T: taxa específica per sexe i edat.

**Taula 16.** Nombre de joves lesionats de trànsit per 10.000 habitants, segons sexe i grup d'edat (taxa de lesionats × 10.000 habitants). Barcelona, 2003-2008

	2003		2004		2005		2006		2007		2008		Canvi	Canvi
	n	T	n	T	n	T	n	T	n	T	n	T	03-08	07-08
<b>Homes</b>													%	%
18-24 anys	1.505	229,7	1.548	252,5	1.682	277,8	1.514	253,1	1.474	255,5	1.227	212,7	-7,4	-16,8
25-34 anys	1.634	123,9	1.857	137,3	2.101	151,0	2.052	144,0	1.931	140,6	1.713	122,1	-1,4	-13,2
<b>Total</b>	<b>3.139</b>	<b>159,0</b>	<b>3.405</b>	<b>173,2</b>	<b>3.783</b>	<b>189,4</b>	<b>3.566</b>	<b>176,2</b>	<b>3.405</b>	<b>174,6</b>	<b>2.940</b>	<b>148,5</b>	<b>-6,6</b>	<b>-14,9</b>
<b>Dones</b>													%	%
18-24 anys	926	135,9	910	144,2	1.055	168,3	948	155,5	908	155,2	806	136,2	0,2	-12,2
25-34 anys	1.134	80,9	1.186	82,7	1.342	89,5	1.220	80,3	1.270	87,4	1.076	72,1	-10,9	-17,5
<b>Total</b>	<b>2.060</b>	<b>98,8</b>	<b>2.096</b>	<b>101,5</b>	<b>2.397</b>	<b>112,7</b>	<b>2.168</b>	<b>101,9</b>	<b>2.178</b>	<b>106,9</b>	<b>1.882</b>	<b>90,3</b>	<b>-8,6</b>	<b>-15,5</b>
<b>Total</b>	<b>n</b>	<b>T</b>	<b>n</b>	<b>T</b>	<b>n</b>	<b>T</b>	<b>n</b>	<b>T</b>	<b>n</b>	<b>T</b>	<b>n</b>	<b>T</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
18-24 anys	2.431	181,9	2.458	197,6	2.737	222,1	2.462	203,8	2.382	205,0	2.033	174,0	-4,4	-15,1
25-34 anys	2.768	101,7	3.044	109,2	3.443	119,1	3.272	111,2	3.201	113,3	2.789	96,3	-5,3	-15,0
<b>Total</b>	<b>5.199</b>	<b>128,1</b>	<b>5.502</b>	<b>136,5</b>	<b>6.180</b>	<b>149,9</b>	<b>5.734</b>	<b>138,1</b>	<b>5.583</b>	<b>140,0</b>	<b>4.822</b>	<b>118,7</b>	<b>-7,4</b>	<b>-15,2</b>

T: taxa específica per sexe i edat.

taxes més baixes és el de gent gran (més de 64 anys), amb 14,6 lesionats per cada 10.000 habitants el 2008. I el grup que l'últim any presenta la reducció més alta és el d'in-

fants i adolescents (0-17 anys), amb una reducció del 22% en la taxa, sobretot els de 14-17 anys, amb un 30% de reducció (figura 58 i taules 15, 17 i 18).

**Taula 17.** Nombre d'adults lesionats de trànsit per 10.000 habitants, segons sexe i grup d'edat (taxa de lesionats × 10.000 habitants). Barcelona, 2003-2008

	2003		2004		2005		2006		2007		2008		Canvi	Canvi
	n	T	n	T	n	T	n	T	n	T	n	T	03-08	07-08
<b>Homes</b>													%	%
35-44 anys	801	66,2	954	78,5	1.068	86,2	1.116	88,6	1.067	85,5	1.008	78,9	19,2	-7,7
45-64 anys	732	36,3	785	38	976	46,6	873	41,3	879	41,5	817	38,1	5,1	-8,1
<b>Total</b>	<b>1.533</b>	<b>47,5</b>	<b>1.739</b>	<b>53</b>	<b>2.044</b>	<b>61,4</b>	<b>1.989</b>	<b>59</b>	<b>1.946</b>	<b>57,8</b>	<b>1.825</b>	<b>53,4</b>	<b>12,4</b>	<b>-7,7</b>
<b>Dones</b>													%	%
35-44 anys	435	37	536	44,6	575	45,8	613	47,6	587	46,2	551	41,8	13,0	-9,5
45-64 anys	540	30,3	568	31,2	618	33,5	614	32,9	695	37,4	558	29,7	-2,1	-20,7
<b>Total</b>	<b>975</b>	<b>33</b>	<b>1.104</b>	<b>36,5</b>	<b>1.193</b>	<b>38,5</b>	<b>1.227</b>	<b>38,9</b>	<b>1.282</b>	<b>41</b>	<b>1.109</b>	<b>34,7</b>	<b>5,0</b>	<b>-15,5</b>
<b>Total</b>	<b>n</b>	<b>T</b>	<b>n</b>	<b>T</b>	<b>n</b>	<b>T</b>	<b>n</b>	<b>T</b>	<b>n</b>	<b>T</b>	<b>n</b>	<b>T</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
35-44 anys	1.236	51,8	1.490	61,6	1.643	65,9	1.729	67,9	1.654	65,7	1.559	60,1	16,0	-8,6
45-64 anys	1.272	33,5	1.353	34,8	1.594	40,5	1.487	37,4	1.574	39,6	1.375	34,2	2,0	-13,7
<b>Total</b>	<b>2.508</b>	<b>40,5</b>	<b>2.843</b>	<b>45,1</b>	<b>3.237</b>	<b>50,3</b>	<b>3.216</b>	<b>49,3</b>	<b>3.228</b>	<b>49,7</b>	<b>2.934</b>	<b>44,3</b>	<b>9,4</b>	<b>-10,8</b>

T: taxa específica per sexe i edat.

**Taula 18.** Nombre de gent gran lesionada de trànsit per 10.000 habitants, segons sexe i grup d'edat (taxa de lesionats × 10.000 habitants). Barcelona, 2003-2008

	2003		2004		2005		2006		2007		2008		Canvi	Canvi
	n	T	n	T	n	T	n	T	n	T	n	T	03-08	07-08
<b>Homes</b>													%	%
65-74 anys	171	17,2	179	19,2	210	23,0	182	20,3	169	19,7	144	17,1	-0,8	-13,4
≥ 75 anys	119	11,1	151	13,8	167	15,0	151	13,2	137	11,9	150	12,9	15,8	8,0
<b>Total</b>	<b>290</b>	<b>14,1</b>	<b>330</b>	<b>16,3</b>	<b>377</b>	<b>18,6</b>	<b>333</b>	<b>16,3</b>	<b>306</b>	<b>15,2</b>	<b>294</b>	<b>14,6</b>	<b>3,7</b>	<b>-3,8</b>
<b>Dones</b>													%	%
65-74 anys	220	29,1	212	29,6	255	36,3	204	29,3	196	29,2	167	25,2	-13,3	-13,6
≥ 75 anys	229	41,9	236	41,6	261	44,8	254	42,1	266	43,7	188	30,1	-28,2	-31,1
<b>Total</b>	<b>449</b>	<b>34,5</b>	<b>448</b>	<b>34,9</b>	<b>516</b>	<b>40,1</b>	<b>458</b>	<b>35,2</b>	<b>462</b>	<b>36,1</b>	<b>355</b>	<b>27,6</b>	<b>-20,0</b>	<b>-23,6</b>
<b>Total</b>	<b>n</b>	<b>T</b>	<b>n</b>	<b>T</b>	<b>n</b>	<b>T</b>	<b>n</b>	<b>T</b>	<b>n</b>	<b>T</b>	<b>n</b>	<b>T</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
65-74 anys	391	22,4	391	23,7	465	28,8	386	24,2	365	23,9	311	20,6	-7,8	-13,6
≥ 75 anys	348	21,5	387	23,3	428	25,2	405	23,2	403	22,9	338	18,9	-12,2	-17,6
<b>Total</b>	<b>739</b>	<b>22,0</b>	<b>778</b>	<b>23,5</b>	<b>893</b>	<b>27,0</b>	<b>791</b>	<b>23,7</b>	<b>768</b>	<b>23,4</b>	<b>649</b>	<b>19,7</b>	<b>-10,5</b>	<b>-15,9</b>

T: taxa específica per sexe i edat.

**Taula 19.** Nombre de residents a Barcelona hospitalitzats per lesions de trànsit per 10.000 habitants, segons sexe (taxa d'hospitalitzacions × 10.000 habitants). Barcelona, 2003-2008

	2003		2004		2005		2006		2007		2008		Canvi	Canvi
	n	T	n	T	n	T	n	T	n	T	n	T	03-08	07-08
<b>Homes</b>	276	3,3	365	4,4	465	5,5	467	5,5	431	5,1	335	3,9	18,7	-23,2
<b>Dones</b>	155	2,1	182	2,4	247	3,2	217	2,8	229	3,0	207	2,7	28,9	-11,3
<b>Total</b>	<b>431</b>	<b>2,7</b>	<b>547</b>	<b>3,4</b>	<b>712</b>	<b>4,4</b>	<b>684</b>	<b>4,2</b>	<b>660</b>	<b>4,1</b>	<b>542</b>	<b>3,3</b>	<b>22,3</b>	<b>-19,1</b>

T: taxa crua.

En canvi, en les dones, són els grups d'adultes i de gent gran les que tenen taxes més altes després de les joves. El 2008, hi van haver 34,7 dones adultes i 27,6 dones grans lesionades per cada 10.000 dones. Els grups d'infants i adolescents són els que presenten les taxes més baixes, amb 17,6 dones fins a 17 anys lesionades per cada 10.000 habitants. I el grup que l'últim any presenta la reducció més alta és el de gent gran (65-74 anys), amb una reducció del 23,6% en la taxa, sobretot el subgrup de més de 74 anys, amb un 31,1% de reducció (figura 58 i taules 15, 17 i 18).

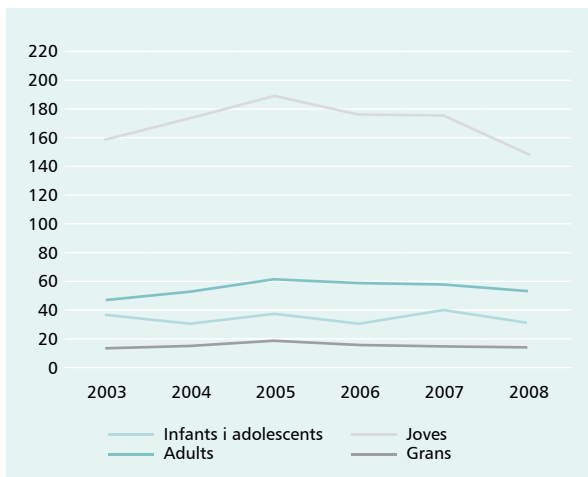
Segons els grups específics d'edat, destaquen els homes i dones de 14 a 17 anys, ja que presenten taxes més elevades que

els adults. També destaquen les dones de més de 74 anys, ja que presenten taxes més elevades que en els homes i també similars a les dels adults (taules 15, 16, 17 i 18 i figures 60 i 61).

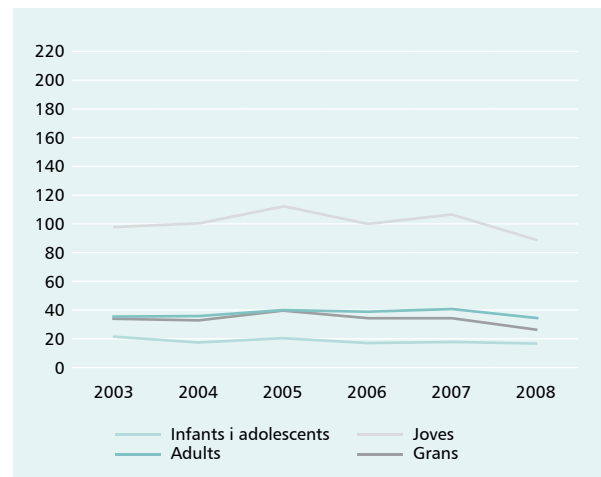
### Indicadors d'ingrés hospitalari

Del 2003 al 2005, la taxa de persones hospitalitzades ha anat augmentant, tant en homes com en dones, i el 2005 ha assolit els 4,4 lesionats de trànsit hospitalitzats per cada 10.000 habitants. Tot i que en els últims anys s'ha anat reduint, el 19,1% l'últim any, del 2003 al 2008 la taxa ha augmentat un 22,3% (taula 19 i figura 62).

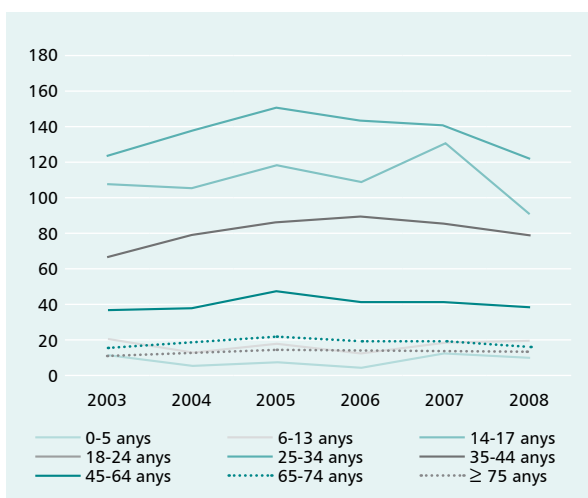
**Figura 58.** Nombre d'homes residents a Barcelona lesionats de trànsit per 10.000 homes residents, segons grup d'edat (taxa de lesionats × 10.000 homes). Barcelona, 2003-2008



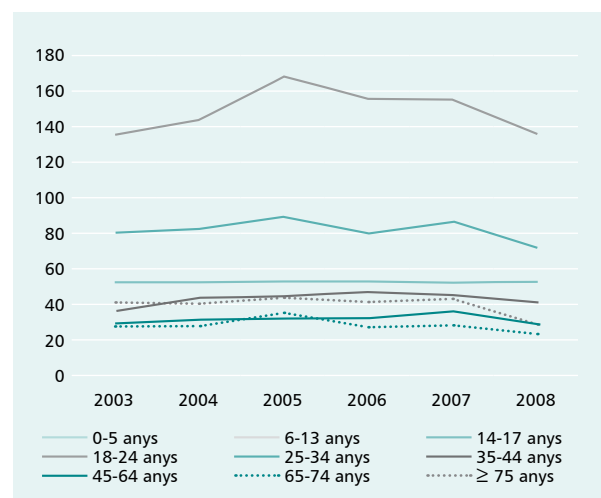
**Figura 59.** Nombre de dones residents a Barcelona lesionades de trànsit per 10.000 dones residents, segons grup d'edat (taxa de lesionades × 10.000 dones). Barcelona, 2003-2008



**Figura 60.** Nombre d'homes residents a Barcelona lesionats de trànsit per 10.000 homes residents, segons grup d'edat (taxa de lesionats × 10.000 homes). Barcelona, 2003-2008



**Figura 61.** Nombre de dones residents a Barcelona lesionades de trànsit per 10.000 dones residents, segons grup específic d'edat (taxa de lesionades × 10.000 dones). Barcelona, 2003-2008



Les taxes d'ingrés de les persones lesionades per accident de trànsit són sempre més altes en homes que en dones (figura 62).

### Indicadors per grups d'usuaris

L'any 2003, del 30,1% dels episodis de lesions de trànsit se'n desconeixia el tipus d'usuari, percentatge que s'ha anat reduint, fins a arribar al 8,6% el 2008.

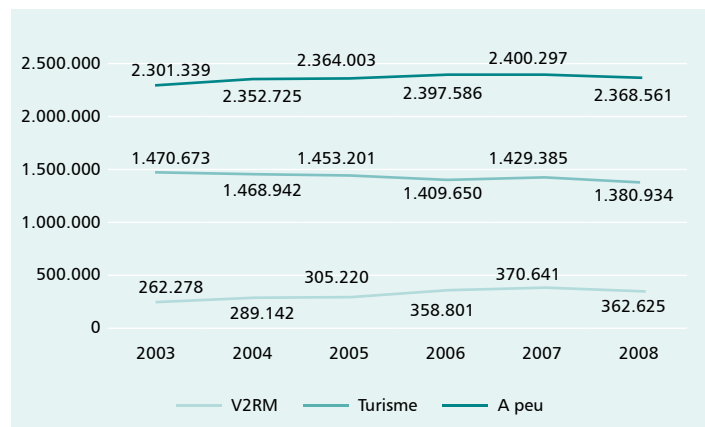
L'evolució en el nombre de lesionats de trànsit en funció del tipus d'usuari mostra una tendència creixent fins al 2005, tal com ja s'havia observat. El nombre total de lesionats es manté en tots els grups, tot i que en el cas dels usuaris de turisme hi va haver una disminució del 2003 al 2004. En tots els grups, l'augment més alt s'observa del 2004 al 2005, sobretot en el cas dels usuaris de vehicle de dues rodes a motor, que augmenten gairebé el 59%. A partir del 2005, s'observa una disminució, excepte en els usuaris de vehicle de dues rodes. En aquests, el nombre de persones lesionades ha augmentat progressivament, amb un augment en més del 80% del 2003 al 2008, tot i que cal dir que el 2008 s'ha reduït un 10,6% respecte a l'any anterior (taula 20).

Per tal de poder explicar l'evolució en el nombre de lesionats, cal fer-ho en relació amb una mesura d'exposició, com pot ser el nombre de desplaçaments. La figura 63 mostra el nombre de desplaçaments en un dia feiner per la ciutat de

Figura 62. Taxa d'hospitalització dels residents de Barcelona per lesions de trànsit per 10.000 residents, segons sexe (taxes estandarditzades per edat). Barcelona, 2003-2008



Figura 63. Nombre de desplaçaments per Barcelona en dia feiner dels residents a la ciutat, segons tipus de transport. Barcelona, 2003-2008



Font: Enquestes de mobilitat en dia feiner (EMEF). Ajuntament de Barcelona, 2003-2008.

Taula 20. Nombre de lesionats de trànsit residents a Barcelona, segons tipus d'usuari. Barcelona, 2003-2008

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Canvi 03-08	Canvi 07-08
	n	n	n	n	n	n	%	%
Usuaris de turisme	2.431	2.269	2.797	2.555	2.387	2.091	-14,0	-12,4
Usuaris de vehicles de dues rodes a motor	2.548	2.760	4.385	4.689	5.172	4.625	81,5	-10,6
Vianants	1.210	1.267	1.461	1.232	1.290	1.162	-4,0	-9,9
Usuaris de bicicleta	20	27	52	50	60	45	125,0	-25,0
Altres usuaris	178	179	316	335	346	277	55,6	-19,9
Desconegut	2.743	3.176	1.961	1.446	995	773	-71,8	-22,3

Aquesta taula inclou només els residents a Barcelona, no pas tots els lesionats per accident de trànsit a la ciutat.

Barcelona (interns i de connexió) realitzats pels residents a la ciutat, segons el tipus de transport utilitzat. Fins al 2007, la mobilitat ha anat evolucionant cap a una disminució dels desplaçaments en turisme i un augment dels desplaçaments a peu i sobretot en vehicle de dues rodes a motor. El 2008, s'han reduït un 3,4% els desplaçaments en turisme, però també s'han reduït, tot i que en menor mesura, els realitzats a peu, un 1,3%, i els realitzats en vehicle de dues rodes a motor, un 2,2% (figura 63).

Tenint en compte la mobilitat, s'observa un augment important en el nombre d'usuaris de vehicle de dues rodes a motor lesionats. En aquest grup, la raó anual de lesionats per milió de desplaçaments ha augmentat un 42,7% del 2003 al 2007, sent el més alt l'augment del 2004 al 2005, del 50,5%, tot i que cal dir que del 2006 al 2007 s'ha re-

duït en un 8,2%. En els usuaris de turisme, la raó de lesionats per milió de desplaçaments s'ha reduït un 6,7% del 2005 al 2008, i un 8,7% l'últim any. I en el cas dels vianants, el nombre de lesionats per milió de desplaçaments s'ha reduït un 13,3% l'últim any (taula 21).

Les taules 22 i 23 presenten la raó de persones lesionades per parc de vehicles registrats i per 100.000 vehicles - quilòmetres recorreguts. La primera és una mesura d'exposició que es basa en el nombre de vehicles registrats segons el tipus, i la segona es basa en la mobilitat dels vehicles que circulen, però sense tenir en compte el tipus de vehicle. Mostren, també, una tendència de reducció des del 2006 en la raó de lesionats usuaris de turisme i en vianants, i un augment en els usuaris de vehicle de dues rodes a motor, tot i que del 2007 al 2008 s'han reduït un 13,3%.

**Taula 21.** Nombre de residents a Barcelona lesionats de trànsit per milió de desplaçaments a la ciutat per tipus de transport, segons tipus d'usuari (raó de lesionats  $\times$  1.000.000 desplaçaments). Barcelona, 2003-2008

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Canvi 03-08	Canvi 07-08
	n	n	n	n	n	n	%	%
Usuaris de turisme	4,5	4,2	5,3	5,0	4,6	4,2	-6,7	-8,7
Usuaris de vehicles de dues rodes a motor	26,6	26,2	39,4	35,8	38,0	34,9	31,2	-8,2
Vianants	1,4	1,5	1,7	1,4	1,5	1,3	-7,1	-13,3

**Taula 22.** Nombre de residents a Barcelona lesionats de trànsit per 1.000 vehicles registrats a la ciutat, segons tipus d'usuari (raó de lesionats  $\times$  1.000 vehicles). Barcelona, 2003-2008

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Canvi 03-08	Canvi 07-08
	n	n	n	n	n	n	%	%
Usuaris de turisme	4,0	3,7	4,5	4,1	3,9	3,4	-15,6	-12,1
Usuaris de vehicles de dues rodes a motor	10,9	11,5	17,4	17,6	18,6	16,1	48,0	-13,3
Vianants	1,3	1,3	1,5	1,3	1,3	1,2	-7,7	-7,7

**Taula 23.** Nombre de lesionats de trànsit per 100.000 vehicles - quilòmetres recorreguts, segons tipus d'usuari (raó de lesionats  $\times$  100.000 vehicles-km). Barcelona, 2003-2008

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Canvi 03-08	Canvi 07-08
	n	n	n	n	n	n	%	%
Usuaris de turisme	17,8	16,7	20,9	19,1	17,7	15,8	-11,2	-10,6
Usuaris de vehicles de dues rodes a motor	18,7	20,3	32,7	35,1	38,3	34,9	87,1	-8,8
Vianants	8,9	9,3	10,9	9,2	9,6	8,8	-0,6	-7,9

## Conclusions

El present informe ofereix una descripció detallada per grups d'edat i sexe de les característiques de les persones lesionades i del tipus i la gravetat de les seves lesions. Posa de manifest la rellevància en termes de salut i d'assistència sanitària de les lesions per accident de trànsit a la ciutat de Barcelona, així com del valor de disposar d'un sistema d'informació sostenible que permeti monitorar l'impacte en la salut de les lesions per accident de trànsit.

### Magnitud de les lesions causades pels accidents de trànsit a la ciutat

Cada any s'atenen als set hospitals participants en el Registre de Dades d'Urgències Hospitalàries per Accident de Trànsit (DUHAT) prop de setze mil visites com a conseqüència de les lesions produïdes en un accident de trànsit. D'aquests lesionats, el 7,7% ingressen al mateix hospital i el 3,4% són traslladats a un altre centre. Amb aquestes dades es constata el notable impacte assistencial que tenen els accidents de trànsit, un impacte que en la realitat encara és més gran, ja que aquest registre no inclou tots els hospitals de la ciutat. Tot i que la majoria de les persones ateses tenen lesions lleus, cal dir que el 16,1% en tenen de moderades i l'1,3% de greus. Els homes, els usuaris de vehicle de dues rodes i els vianants són els que tenen la proporció més alta de lesions moderades o greus. Cal assenyalar que les lesions lleus també generen una càrrega important de patiment personal i familiar, necessitats de rehabilitació, pèrdua d'hores laborals i despesa sanitària. Un estudi previ basat en dades d'aquest Registre va estimar el cost sanitari de les lesions de trànsit a Barcelona per a l'any 2003 entre 7,3 i 9,1 milions d'euros.<sup>24</sup>

El 9% són infants i adolescents, el 7% gent més gran de 64 anys, i més de la meitat tenen entre 18 i 34 anys. Es constata, doncs, que els accidents de trànsit tenen un impacte destacable en la població jove, però també en la població infantil i la gent gran, especialment per les conseqüències que se'n deriven. Més de la meitat dels infants de menys de 14 anys i més de dos terços de les persones més grans de 64 són vianants atropellats. I, d'altra banda, la majoria dels lesionats joves i adults són usuaris de vehicle de dues rodes a motor. Aquest perfil dels lesionats és completament diferent de l'habitual en carretera, en què la majoria són usuaris de turisme. És el resultat d'una mobilitat diferent, en què predomina l'ús de motocicletes i ciclomotors

i un entorn d'alta densitat de convivència entre diferents mitjans de transport i vianants.

Les lesions més freqüents són els esquinços cervicals en els usuaris de turisme, les contusions i les fractures a les extremitats inferiors i superiors en els usuaris de motocicletes i ciclomotors, les contusions i lesions internes al cap, les contusions a les extremitats en els usuaris de bicicleta, i les lesions internes al cap i contusions i fractures a les extremitats inferiors en els vianants. A Barcelona, des del 1992 s'obliga amb insistència els usuaris de motocicletes i ciclomotors a utilitzar el casc. L'efecte d'aquesta mesura s'observa en la poca freqüència de lesions al cap en aquests usuaris. En canvi, en usuaris de bicicleta aquesta és una de les lesions més freqüents, especialment entre els lesionats greus.

### Evolució en el temps

L'evolució en el temps mostra tendències bastant estables, tot i que amb certes variacions segons els diferents grups i períodes de temps curts. Des de l'any 1997 fins al 2000, es va donar una tendència creixent. En canvi, a partir del 2000 va tendir a disminuir, fins a l'any 2005, any en què va tornar a augmentar novament. Aquest fet també s'observa en la càrrega assistencial. La taxa d'hospitalització per lesions de trànsit canvia de 3,3 homes i 2,1 dones per 1.000 residents a Barcelona el 2003, a 3,9 i 2,7, respectivament, el 2008. Les tendències segons els tipus d'usuari mostren una disminució al llarg del temps en el nombre de lesionats usuaris de turisme, mentre que augmenta de manera molt significativa el nombre de lesionats usuaris de vehicle de dues rodes a motor. El 2008, la magnitud dels lesionats és fins i tot inferior a les del final dels anys noranta.

Segons els grups d'edat, en els homes augmenta el nombre d'adults lesionats i disminueix el de joves. En dones també augmenta en adultes, es manté estable en joves i disminueix en les grans. En tots els grups d'edat tant per a homes com per a dones, les taxes de residents a Barcelona lesionats per accident de trànsit tendeixen a disminuir. Globalment, el patró d'edat ha anat canviant de tal manera que ha augmentat la mitjana d'edat dels lesionats. Això respon a l'envelliment de la població, d'una banda, però també a la incorporació de més homes adults a la mobilitat amb motocicleta i de més dones com a conductores o usuàries de vehicle de dues rodes a motor.

Cal tenir en compte que durant aquests dotze anys s'han produït canvis importants que han tingut un impacte determinant en la mobilitat a la ciutat. L'any 2004, es va aprovar una nova normativa d'àmbit estatal per la qual un conductor de cotxe amb tres anys d'antiguitat del permís de conducció pot conduir una motocicleta de fins a 125 cc sense necessitat de passar un examen per obtenir un permís especial per a motocicleta. Aquest fet ha tingut un efecte multiplicador del nombre de lesionats a la ciutat i ha fet canviar la tendència decreixent que havia adquirit la sèrie des del 2000. Tres anys després de la implantació de la nova normativa hi havia un 77% més de lesionats usuaris de motocicletes de fins a 125cc.<sup>25</sup> Segons la Guàrdia Urbana de Barcelona, l'any 2007 el nombre d'usuaris de motocicletes lesionats (4.371) és molt més gran que el nombre d'usuaris de turisme lesionats (3.095) en accident de trànsit a la ciutat, quan al començament dels anys 2000 el nombre d'usuaris de turisme representava el doble dels de motocicleta.

Durant aquest període, s'han desenvolupat múltiples intervencions que abasten els diferents àmbits d'actuació: intervencions dirigides a la modificació de comportaments, la gestió de la mobilitat i la millora d'infraestructures. Per a això s'ha disposat dels recursos següents: lideratge per a la planificació i actuació des del departament de mobilitat amb participació multisectorial, planificació a través de plans de seguretat viària per a la ciutat, i desenvolupament d'un Sistema d'Informació de Lesionats de Trànsit. L'any 2000, es va elaborar el primer Pla de seguretat viària de la ciutat. L'any 2007, es va aprovar el tercer Pla de seguretat viària, 2008-2012, que en aquest cas s'integra en el Pla de mobilitat de la ciutat.

Durant els últims anys, s'han adoptat mesures de mobilitat per reduir l'ús del vehicle privat. Entre aquestes mesures s'inclouen l'establiment d'àrees verdes d'aparcament, l'ampliació d'espais per a vianants, l'ampliació de la xarxa de transport públic i la implantació del Programa de bicicletes públiques Bicing.

Les places d'aparcament d'àrea blava han passat de 7.158 el 2004 a 10.322 el 2007. De les d'àrea verda, que es va implantar el 2005, el 2007 n'hi havia 25.184 de verda preferent i 4.976 de verda resident. El nombre d'hectàrees destinades a vianants ha augmentat un 12,8% respecte a l'any 2004.

Amb el volum que ha assolit la mobilitat nocturna en cap de setmana a la ciutat, es va considerar necessari incrementar l'oferta de transport públic col·lectiu amb criteris d'eficiència. Prèviament ja s'havien adoptat mesures per

reforçar i ampliar els serveis nocturns d'autobús urbans i interurbans de Barcelona i s'havia ampliat l'horari de funcionament del metro els caps de setmana fins a les dues de la matinada. A més a més, a la ciutat de Barcelona ja s'havien fet nombroses experiències d'estendre l'horari d'operacions del metro en dies festius especials, com ara la nit de cap d'any des del 1999 o la de Sant Joan des de l'any 2002, i la nit de la festa de la Mercè des de l'any 2003. En aquest sentit, a partir d'abril del 2007 es va acordar impulsar durant sis mesos un servei ininterromput de metro els dissabtes a la nit i les vigílies de festiu. L'èxit de la mesura ha fet que aquesta es continuï aplicant passant aquest període de temps.

El Bicing és el servei públic de compartició de bicicletes de la ciutat de Barcelona. Està finançat amb part dels ingressos de l'àrea verda, les zones de regulació d'aparcament del centre de Barcelona i els abonaments dels usuaris. El Bicing funciona amb sis mil bicicletes distribuïdes arreu de la ciutat en quatre-centes estacions separades entre si uns 300 o 400 metres. Les estacions se situen en punts propers a les estacions de metro, tren, ferrocarrils de la Generalitat i aparcaments públics. El servei es va inaugurar el 22 de març del 2007. Al final del 2007, el Bicing ja tenia gairebé cent mil abonats.

Totes aquestes mesures han contribuït a canviar el patró de mobilitat a la ciutat cap a una utilització més reduïda del turisme i un augment, impensable fins no fa gaire, de l'ús del vehicle de dues rodes tant motoritzat com no motoritzat. Alhora s'han portat a terme mesures per reduir la velocitat dels vehicles a través de radars a les Rondes<sup>26</sup> o establint zones de velocitat màxima a 30 km per hora en determinades cruïlles, reduint l'amplada d'algunes vies, i ampliant voreres i zones per vianants.

## Recomanacions

- Malgrat el desenvolupament de mesures efectives per reduir l'accidentalitat a la ciutat i tot i que ha canviat el patró durant l'última dècada, el nombre de persones lesionades continua sent massa elevat. Cal continuar portant a terme intervencions d'efectivitat reconeguda per millorar la seguretat viària a la ciutat.
- Tradicionalment, tant la normativa de circulació de vehicles i de senyalització i sanció com les mesures de seguretat viària han estat dissenyades amb criteris de mobilitat de zona no urbana i s'ha traslladat la seva aplicació a l'àmbit urbà. Les característiques pròpies de la mobilitat, tipus de vehicles i densitat de població a l'àmbit urbà no permeten la simple translació, o amb certes adaptacions d'estratègies ideades per a la mobilitat en carretera. Per tant, cal desenvolupar intervencions dissenyades segons les característiques de l'entorn urbà a partir del coneixement profund de la realitat. Així mateix, cal avaluar l'impacte de les mesures implantades assumint que una intervenció efectiva en un altre context no té per què ser-ho en aquesta ciutat.
- Els tipus d'usuaris més vulnerables en àmbit urbà són el vianant i l'usuari de vehicle de dues rodes. L'impredictible augment observat en la utilització de la motocicleta a la ciutat i per al qual gairebé no hi han experiències de referència, requereix accions específiques en la gestió de la mobilitat per a la reducció de l'accidentalitat.
- L'ús de la bicicleta ha experimentat també un augment notable. Això comporta un augment de la mobilitat activa i de l'activitat física en una part de la població amb reconeguts beneficis per la salut. Al final del 2008, es feien més de 108.000 desplaçaments diaris amb origen o destí Barcelona amb bicicleta (l'1,2% del total de desplaçaments a la ciutat).<sup>27</sup> Aquest increment també ha comportat un augment del nombre de lesionats usuaris de bicicleta, amb una elevada freqüència de traumatismes craneoencefàlics. Tot i que l'obligatorietat de l'ús del casc per als ciclistes genera molta controvèrsia, diverses revisions han conclòs que hi ha una clara evidència científica sobre l'efectivitat del casc per evitar o reduir la gravetat de les lesions al cap i a la cara en cas de caiguda.<sup>28,29,30</sup> Per tant, cal promoure l'ús del casc en els usuaris de bicicleta.
- El Registre de Dades d'Urgències Hospitalàries per Accident de Trànsit (DUHAT) ha demostrat el seu valor com a font essencial i complementària del Sistema d'Informació de Lesions i Accidents de Trànsit de la ciutat. Tot i això, la qualitat de les dades limita en ocasions l'anàlisi específica per tipus de transport. Cal continuar millorant la informació recollida, especialment pel que fa a l'especificació del tipus de vehicle i si la persona lesionada és un conductor, un passatger, un vianant o un ciclista.



## Annex 1. Taules per grups d'edat, 2008

Taula 24. Lesionats per accident de trànsit atesos als serveis d'urgències hospitalaris. Barcelona, 2008

		Sexe					
		Home		Dona		Total	
		N	% Col.	N	% Col.	N	% Col.
Grup d'edat	0-17	790	9,4	477	8,5	1.267	9,0
	18-34	4.427	52,7	2.994	53,3	7.421	53,0
	35-64	2.770	33,0	1.679	29,9	4.449	31,8
	> 64	407	4,8	462	8,2	869	6,2
	Total	8.394	100,0	5612	100,0	14.006	100,0
Posició del lesionat respecte al vehicle	Conductor	6.138	73,0	2.524	45,0	8.662	61,8
	Ocupant	1.005	12,0	2.053	36,6	3.058	21,8
	Vianant	906	10,8	841	15,0	1.747	12,5
	Desconegut	354	4,2	197	3,5	551	3,9
Tipus de vehicle	Turisme	2.544	30,3	2.247	40,0	4.791	34,2
	Motocicleta	2.329	27,7	1.088	19,4	3.417	24,4
	Ciclomotor	767	9,1	579	10,3	1.346	9,6
	Bicicleta	92	1,1	59	1,1	151	1,1
	Camió o autobús	109	1,3	240	4,3	349	2,5
	Altres	108	1,3	91	1,6	199	1,4
	Moto o ciclomotor	1.383	16,5	636	11,3	2.019	14,4
	Desconegut	1.071	12,7	675	12,0	1.746	12,5
Lloc de residència	BCN ciutat	6.103	72,6	4.057	72,3	10.160	72,5
	BCN província	1.833	21,8	1.246	22,2	3.079	22,0
	Fora BCN província	202	2,4	138	2,5	340	2,4
	Estranger	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Desconegut	265	3,2	174	3,1	439	3,1
Destí a l'alta d'urgències	Domicili	7.019	83,5	4.862	86,6	11.881	84,8
	Ingrés	696	8,3	352	6,3	1.048	7,5
	Trasllat	297	3,5	142	2,5	439	3,1
	Altres	373	4,4	253	4,5	626	4,5
	Defunció	18	0,2	5	0,1	23	0,2
Tipus de lesió	Fractura	1.156	13,8	561	10,0	1.717	12,2
	Esquinç	1.976	23,5	1.755	31,3	3.731	26,6
	Interna	361	4,3	261	4,6	622	4,4
	Ferida	244	2,9	94	1,7	338	2,4
	Contusió	3.619	43,1	2.248	40,0	5.867	41,9
	Altres	122	1,5	41	0,7	163	1,2
	Inespecífica	267	3,2	135	2,4	402	2,9
	Desconeguda	658	7,8	520	9,3	1.178	8,4
Grau de gravetat	Inespecífic	747	8,9	600	10,7	1.347	9,6
	1-3, Lleu	5.753	68,5	4.033	71,8	9.786	69,8
	4-8, Moderat	1.494	17,8	754	13,4	2.248	16,0
	9-75, Greu	155	1,8	110	2,0	265	1,9
	Desconegut	254	3,0	118	2,1	372	2,7

Taula 25. Infants i adolescents lesionats per accident de trànsit atesos als serveis d'urgències hospitalaris. Barcelona, 2008

	Grup d'edat												Total			
	0-5				6-13				14-17				Home	Dona		
	n	% col.	n	% col.	n	% col.	n	% col.	n	% col.	n	% col.	n	% col.		
<b>Posició del lesionat respecte al vehicle</b>																
Conductor	1	0,8	0	0,0	4	2,1	3	2,3	308	65,5	84	30,0	313	39,6	87	18,2
Ocupant	43	34,4	35	54,7	67	34,4	76	57,1	96	20,4	154	55,0	206	26,1	265	55,6
Vianant	62	49,6	23	35,9	105	53,8	46	34,6	45	9,6	33	11,8	212	26,8	102	21,4
Desconegut	19	15,2	6	9,4	19	9,7	8	6,0	21	4,5	9	3,2	59	7,5	23	4,8
<b>Tipus de vehicle</b>																
Cotxe	78	62,4	41	64,1	113	57,9	86	64,7	66	14,0	84	30,0	257	32,5	211	44,2
Motocicleta	5	4,0	3	4,7	13	6,7	8	6,0	153	32,6	62	22,1	171	21,6	73	15,3
Ciclomotor	2	1,6	2	3,1	3	1,5	6	4,5	109	23,2	59	21,1	114	14,4	67	14,0
Bicicleta	0	0,0	0	0,0	1	0,5	2	1,5	7	1,5	5	1,8	8	1,0	7	1,5
Camió o bus	4	3,2	4	6,3	2	1,0	5	3,8	1	0,2	0	0,0	7	0,9	9	1,9
Altres	5	4,0	5	7,8	22	11,3	8	6,0	11	2,3	9	3,2	38	4,8	22	4,6
Moto o ciclom.	3	2,4	0	0,0	7	3,6	6	4,5	91	19,4	41	14,6	101	12,8	47	9,9
Desconegut	28	22,4	9	14,1	34	17,4	12	9,0	32	6,8	20	7,1	94	11,9	41	8,6
<b>Lloc de residència</b>																
BCN ciutat	48	38,4	22	34,4	106	54,4	57	42,9	247	52,6	153	54,6	401	50,8	232	48,6
BCN província	64	51,2	36	56,3	76	39,0	66	49,6	201	42,8	114	40,7	341	43,2	216	45,3
Fora BCN província	8	6,4	1	1,6	10	5,1	5	3,8	6	1,3	8	2,9	24	3,0	14	2,9
Estranger	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Desconegut	5	4,0	5	7,8	3	1,5	5	3,8	16	3,4	5	1,8	24	3,0	15	3,1
<b>Destí a l'alta d'urgències</b>																
Domicili	105	84,0	55	85,9	155	79,5	108	81,2	372	79,1	243	86,8	632	80,0	406	85,1
Ingrés	19	15,2	9	14,1	33	16,9	21	15,8	76	16,2	25	8,9	128	16,2	55	11,5
Trasllat	1	0,8	0	0,0	3	1,5	1	0,8	11	2,3	2	0,7	15	1,9	3	0,6
Altres	0	0,0	0	0,0	4	2,1	2	1,5	11	2,3	10	3,6	15	1,9	12	2,5
Defunció	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,2
<b>Tipus de lesió</b>																
Fractura	8	6,4	2	3,1	25	12,8	13	9,8	70	14,9	26	9,3	103	13,0	41	8,6
Esquinç	8	6,4	7	10,9	29	14,9	36	27,1	65	13,8	72	25,7	102	12,9	115	24,1
Interna	33	26,4	11	17,2	19	9,7	12	9,0	15	3,2	8	2,9	67	8,5	31	6,5
Ferida	2	1,6	0	0,0	4	2,1	0	0,0	18	3,8	4	1,4	24	3,0	4	0,8
Contusió	40	32,0	22	34,4	73	37,4	50	37,6	238	50,6	126	45,0	351	44,4	198	41,5
Altres	1	0,8	0	0,0	2	1,0	1	0,8	10	2,1	1	0,4	13	1,6	2	0,4
Inespecífica	22	17,6	10	15,6	28	14,4	14	10,5	37	7,9	21	7,5	87	11,0	45	9,4
Desconeguda	11	8,8	12	18,8	15	7,7	7	5,3	17	3,6	22	7,9	43	5,4	41	8,6
<b>Grau de gravetat</b>																
Inespecífic	15	12,0	14	21,9	20	10,3	11	8,3	20	4,3	25	8,9	55	7,0	50	10,5
1-3, lleu	51	40,8	29	45,3	107	54,9	85	63,9	320	68,1	203	72,5	478	60,5	317	66,5
4-8, moderat	42	33,6	12	18,8	44	22,6	27	20,3	81	17,2	28	10,0	167	21,1	67	14,0
9-75, greu	3	2,4	2	3,1	5	2,6	4	3,0	18	3,8	9	3,2	26	3,3	15	3,1
Desconegut	14	11,2	7	10,9	19	9,7	6	4,5	31	6,6	15	5,4	64	8,1	28	5,9

Taula 26. Joves lesionats per accident de trànsit atesos als serveis d'urgències hospitalaris. Barcelona, 2008

	Grup d'edat																
	18-24						25-34						Total				
	Home	% col.	n	% col.	n	% col.	Home	% col.	n	% col.	n	% col.	Home	% col.	n	% col.	
<b>Posició del lesionat respecte al vehicle</b>																	
Conductor	1.316	73,5	654	52,6	2.130	80,8	1.025	58,6	3.446	77,8	1.679	56,1					
Ocupant	314	17,5	457	36,7	251	9,5	533	30,5	565	12,8	990	33,1					
Vianant	100	5,6	96	7,7	152	5,8	138	7,9	252	5,7	234	7,8					
Desconegut	61	3,4	37	3,0	103	3,9	54	3,1	164	3,7	91	3,0					
<b>Típus de vehicle</b>																	
Cotxe	534	29,8	428	34,4	745	28,3	653	37,3	1.279	28,9	1.081	36,1					
Motocicleta	393	21,9	237	19,1	824	31,3	426	24,3	1.217	27,5	663	22,1					
Ciclomotor	300	16,8	233	18,7	211	8,0	186	10,6	511	11,5	419	14,0					
Bicicleta	14	0,8	10	0,8	36	1,4	19	1,1	50	1,1	29	1,0					
Camión o bus	7	0,4	7	0,6	14	0,5	19	1,1	21	0,5	26	0,9					
Altres	12	0,7	9	0,7	12	0,5	14	0,8	24	0,5	23	0,8					
Moto o ciclom.	328	18,3	183	14,7	465	17,6	225	12,9	793	17,9	408	13,6					
Desconegut	203	11,3	137	11,0	329	12,5	208	11,9	532	12,0	345	11,5					
<b>Lloc de residència</b>																	
BCN ciutat	1.345	75,1	901	72,4	1.949	73,9	1.248	71,3	3.294	74,4	2.149	71,8					
BCN província	355	19,8	254	20,4	528	20,0	403	23,0	883	19,9	657	21,9					
Fora BCN província	32	1,8	43	3,5	76	2,9	45	2,6	108	2,4	88	2,9					
Estranger	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0					
Desconegut	59	3,3	46	3,7	83	3,1	54	3,1	142	3,2	100	3,3					
<b>Destí a l'alta d'urgències</b>																	
Domicili	1.531	85,5	1.104	88,7	2.264	85,9	1.551	88,6	3.795	85,7	2.655	88,7					
Ingrés	114	6,4	44	3,5	153	5,8	62	3,5	267	6,0	106	3,5					
Trasllat	43	2,4	33	2,7	88	3,3	51	2,9	131	3,0	84	2,8					
Altres	100	5,6	62	5,0	127	4,8	85	4,9	227	5,1	147	4,9					
Defunció	3	0,2	1	0,1	4	0,2	1	0,1	7	0,2	2	0,1					
<b>Típus de lesió</b>																	
Fractura	203	11,3	89	7,2	311	11,8	145	8,3	514	11,6	234	7,8					
Esquinç	476	26,6	418	33,6	716	27,2	587	33,5	1.192	26,9	1.005	33,6					
Interna	67	3,7	44	3,5	82	3,1	51	2,9	149	3,4	95	3,2					
Ferida	53	3,0	22	1,8	76	2,9	27	1,5	129	2,9	49	1,6					
Contusió	827	46,2	542	43,6	1.111	42,1	721	41,2	1.938	43,8	1.263	42,2					
Altres	22	1,2	8	0,6	47	1,8	13	0,7	69	1,6	21	0,7					
Inespecífica	34	1,9	22	1,8	58	2,2	25	1,4	92	2,1	47	1,6					
Desconeguda	109	6,1	99	8,0	235	8,9	181	10,3	344	7,8	280	9,4					



Grau de gravetat	Grup d'edat											
	18-24				25-34				Total			
	Home	Dona	Home	Dona	Home	Dona	Home	Dona	Home	Dona	Home	Dona
n	% col.	n	% col.	n	% col.	n	% col.	n	% col.	n	% col.	
Inespecífic	130	7,3	118	9,5	265	10,1	208	11,9	395	8,9	326	10,9
1-3, lleu	1.322	73,8	967	77,7	1.881	71,4	1.310	74,9	3.203	72,4	2.277	76,1
4-8, moderat	273	15,2	129	10,4	409	15,5	187	10,7	682	15,4	316	10,6
9-75, greu	32	1,8	10	0,8	21	0,8	20	1,1	53	1,2	30	1,0
Desconegut	34	1,9	20	1,6	60	2,3	25	1,4	94	2,1	45	1,5

Taula 27. Adults lesionats per accident de trànsit atesos als serveis d'urgències hospitalaris. Barcelona, 2008

Posició del lesionat respecte al vehicle	Grup d'edat											
	35-44				45-64				Total			
	Home	Dona	Home	Dona	Home	Dona	Home	Dona	Home	Dona	Home	Dona
n	% col.	n	% col.	n	% col.	n	% col.	n	% col.	n	% col.	
Conductor	1.257	82,1	467	55,7	977	78,9	275	32,7	2.234	80,6	742	44,2
Ocupant	93	6,1	249	29,7	60	4,8	329	39,2	153	5,5	578	34,4
Vianant	117	7,6	92	11,0	159	12,8	204	24,3	276	10,0	296	17,6
Desconegut	64	4,2	31	3,7	43	3,5	32	3,8	107	3,9	63	3,8
Cotxe	400	26,1	328	39,1	406	32,8	407	48,5	806	29,1	735	43,8
Motocicleta	519	33,9	203	24,2	377	30,4	125	14,9	896	32,3	328	19,5
Ciclomotor	92	6,0	60	7,2	37	3,0	30	3,6	129	4,7	90	5,4
Bicicleta	15	1,0	8	1,0	13	1,0	10	1,2	28	1,0	18	1,1
Camió o bus	16	1,0	28	3,3	15	1,2	70	8,3	31	1,1	98	5,8
Altres	13	0,8	6	0,7	13	1,0	14	1,7	26	0,9	20	1,2
Moto o ciclom.	266	17,4	96	11,4	202	16,3	71	8,5	468	16,9	167	9,9
Desconegut	210	13,7	110	13,1	176	14,2	113	13,5	386	13,9	223	13,3
Lloc de residència	1.142	74,6	634	75,6	932	75,2	639	76,1	2.074	74,9	1.273	75,8
BCN ciutat	310	20,2	167	19,9	250	20,2	162	19,3	560	20,2	329	19,6
BCN província	36	2,4	14	1,7	24	1,9	19	2,3	60	2,2	33	2,0
Fora BCN província	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Estranger	43	2,8	24	2,9	33	2,7	20	2,4	76	2,7	44	2,6
Desconegut												

	Grup d'edat											
	35-44				45-64				Total			
	Home	Dona	% col.	n	Home	Dona	% col.	n	Home	Dona	% col.	n
<b>Destí a l'alta d'urgències</b>	1.271	733	83,0	709	1.008	81,4	709	84,4	2.279	82,3	1.442	85,9
Domicili	109	38	7,1	123	4,5	9,9	72	8,6	232	8,4	110	6,6
Ingrés	83	18	5,4	51	2,1	4,1	25	3,0	134	4,8	43	2,6
Trasllat	64	42	4,2	53	5,7	4,3	34	4,0	117	4,2	82	4,9
Altres	4	1	0,3	4	0,1	0,3	0	0,0	8	0,3	1	0,1
Defunció	232	74	15,2	229	8,8	18,5	106	12,6	461	16,6	180	10,7
<b>Típus de lesió</b>	334	295	21,8	282	35,2	22,8	271	32,3	616	22,2	566	33,7
Fractura	42	41	2,7	50	4,9	4,0	45	5,4	92	3,3	86	5,1
Esquing	42	9	2,7	32	1,1	2,6	20	2,4	74	2,7	29	1,7
Ferida	699	315	45,7	482	37,5	38,9	292	34,8	1.181	42,6	607	36,2
Contusió	23	9	1,5	12	1,1	1,0	7	0,8	35	1,3	16	1,0
Altres	32	15	2,1	39	1,8	3,1	17	2,0	71	2,6	32	1,9
Inespecífica	127	81	8,3	113	9,7	9,1	82	9,8	240	8,7	163	9,7
Desconeguda	136	95	8,9	125	11,3	10,1	89	10,6	261	9,4	184	11,0
<b>Grau de gravetat</b>	1.049	600	68,5	792	71,5	63,9	579	68,9	1.841	66,5	1.179	70,2
Inespecific	296	112	19,3	247	13,3	19,9	136	16,2	543	19,6	248	14,8
1-3, lleu	15	13	1,0	37	1,5	3,0	20	2,4	52	1,9	33	2,0
4-8, moderat	35	19	2,3	38	2,3	3,1	16	1,9	73	2,6	35	2,1
9-75, greu												
Desconegut												

Taula 28. Persones grans lesionades per accident de trànsit ateses als serveis d'urgències hospitalaris. Barcelona, 2008

	Grup d'edat > 74											
	65-74						Total					
	Home		Dona		Home		Dona		Home		Dona	
	n	% col.	n	% col.	n	% col.	n	% col.	n	% col.	n	% col.
<b>Posició del lesionat respecte al vehicle</b>												
Conductor	111	52,9	14	6,3	31	15,7	2	0,8	142	34,9	16	3,5
Occupant	32	15,2	120	54,3	48	24,4	97	40,2	80	19,7	217	47,0
Vianant	55	26,2	80	36,2	109	55,3	129	53,5	164	40,3	209	45,2
Desconegut	12	5,7	7	3,2	9	4,6	13	5,4	21	5,2	20	4,3
<b>Tipus de vehicle</b>												
Cotxe	108	51,4	116	52,5	90	45,7	103	42,7	198	48,6	219	47,4
Motocicleta	28	13,3	10	4,5	16	8,1	13	5,4	44	10,8	23	5,0
Ciclomotor	8	3,8	1	0,5	5	2,5	2	0,8	13	3,2	3	0,6
Bicicleta	2	1,0	2	0,9	4	2,0	3	1,2	6	1,5	5	1,1
Camión o bus	14	6,7	49	22,2	36	18,3	57	23,7	50	12,3	106	22,9
Altres	9	4,3	14	6,3	10	5,1	12	5,0	19	4,7	26	5,6
Moto o ciclom.	10	4,8	4	1,8	10	5,1	10	4,1	20	4,9	14	3,0
Desconegut	31	14,8	25	11,3	26	13,2	41	17,0	57	14,0	66	14,3
<b>Lloc de residència</b>												
BCN ciutat	167	79,5	193	87,3	165	83,8	208	86,3	332	81,6	401	86,8
BCN província	28	13,3	21	9,5	21	10,7	23	9,5	49	12,0	44	9,5
Fora BCN província	7	3,3	2	0,9	3	1,5	1	0,4	10	2,5	3	0,6
Estranger	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Desconegut	8	3,8	5	2,3	8	4,1	9	3,7	16	3,9	14	3,0
<b>Destí a l'alta d'urgències</b>												
Domicili	161	76,7	175	79,2	145	73,6	182	75,5	306	75,2	357	77,3
Ingrés	32	15,2	34	15,4	36	18,3	46	19,1	68	16,7	80	17,3
Trasllat	7	3,3	2	0,9	9	4,6	10	4,1	16	3,9	12	2,6
Altres	9	4,3	10	4,5	5	2,5	2	0,8	14	3,4	12	2,6
Defunció	1	0,5	0	0,0	2	1,0	1	0,4	3	0,7	1	0,2
<b>Tipus de lesió</b>												
Fractura	36	17,1	55	24,9	39	19,8	51	21,2	75	18,4	106	22,9
Esquinç	46	21,9	44	19,9	20	10,2	25	10,4	66	16,2	69	14,9
Interna	15	7,1	15	6,8	38	19,3	33	13,7	53	13,0	48	10,4
Ferida	3	1,4	4	1,8	13	6,6	8	3,3	16	3,9	12	2,6
Contusió	78	37,1	76	34,4	68	34,5	102	42,3	146	35,9	178	38,5
Altres	2	1,0	1	0,5	3	1,5	1	0,4	5	1,2	2	0,4
Inespecífica	12	5,7	6	2,7	4	2,0	5	2,1	16	3,9	11	2,4
Desconeguda	18	8,6	20	9,0	12	6,1	16	6,6	30	7,4	36	7,8



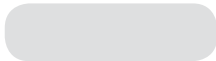
	Grup d'edat																							
	65-74						> 74						Total											
	Home			Dona			Home			Dona			Home		Dona									
	n	% col.	% col.	n	% col.	% col.	n	% col.	% col.	n	% col.	% col.	n	% col.	n	% col.								
<b>Grau de gravetat</b>	20	9,5	20	9,0	14	7,1	20	8,3	34	8,4	40	8,7	131	62,4	129	58,4	97	49,2	129	53,5	228	56,0	258	55,8
1-3, lleu	37	17,6	55	24,9	61	31,0	68	28,2	98	24,1	123	26,6	8	3,8	12	5,4	16	8,1	19	7,9	24	5,9	31	6,7
4-8, moderat	14	6,7	5	2,3	9	4,6	5	2,1	23	5,7	10	2,2	Desconegut											

## Bibliografia

1. *Global status report on road safety: Time for action*. Ginebra: World Health Organization, 2009. [www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/road\\_safety\\_status/2009](http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2009).
2. Principales cifras de siniestralidad vial 2007. Dirección General de Tráfico, 2008. [http://dgt.es/was6/portal/contenidos/documentos/seguridad\\_vial/estudios\\_informes/Las\\_principales\\_2007.pdf](http://dgt.es/was6/portal/contenidos/documentos/seguridad_vial/estudios_informes/Las_principales_2007.pdf).
3. A. PLASÈNCIA i J. FERRANDO, "Epidemiología de los accidentes de tráfico". En: F.J. Álvarez. *Seguridad vial y medicina de tráfico*. Barcelona: Masson, 1997: 1-21.
4. J. FERRANDO, A. PLASÈNCIA, E. MACKENZIE, M. ORÓS, P. ARRIBAS i C. BORRELL "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.
5. *La salut a Barcelona. Anys 1995 a 2005*. Ajuntament de Barcelona. Institut Municipal de Salut Pública (Informes de Salut).
6. Els lesionats en accident de trànsit atesos als serveis d'urgències hospitalaris a Barcelona 2005. Projecte DUHAT. Barcelona, 2006. <http://www.aspb.es/quefem/docs/DUHAT%20INF%20BCN%20V2.pdf>.
7. E. CIRERA. *Factors associats a la gravetat dels lesionats per accident de trànsit atesos als serveis d'urgències hospitalaris de l'Àrea Metropolitana de Barcelona*. Tesina del Màster en Salut Pública. Institut de Salut Pública de Catalunya, Universitat de Barcelona, 1997.
8. E. CIRERA, A. PLASÈNCIA J. FERRANDO i M. SEGUÍ-GÓMEZ. "Factors associated with severity and hospital admission of motor-vehicle injury cases in a southern european urban area". *42<sup>nd</sup> Annual Conference of the Association for the Advancement of Automotive Medicine*. Charlottesville (Virginia, EUA), 1998.
9. J. FERRANDO, A. PLASÈNCIA, I. RICART, X. CANALETA i M. SEGUÍ-GÓMEZ. "Motor-vehicle injury patterns in emergency-department patients in a South-European urban setting". *44<sup>th</sup> Annual Conference of the Association for the Advancement of Automotive Medicine*. Chicago (Illinois, USA), 2000.
10. A. PLASÈNCIA, C. BORRELL i J.M. ANTÓ. "Emergency department and hospital admissions and deaths from traffic injuries in Barcelona, Spain. A one-year population-based study". *Accid. Anal. And Prev.* (1995), 27: 591-600.
11. A. PLASÈNCIA i C. BORRELL. "Population-based study of emergency department admissions and deaths from injuries in Barcelona, Spain: Incidence, causes and severity". *Eur. J. Epidemiol.* (1996), 12: 601-610.
12. J. FERRANDO, A. PLASÈNCIA, C. BORRELL, M. ORÓS i P. ARRIBAS. "Discapacidades en una cohorte de lesionados por accidente de tráfico (I): Incidencia y factores asociados". *Gac. Sanit.* (1995), 9 (S): 86.
13. M. SEGUÍ-GÓMEZ, A. PLASÈNCIA i C. BORRELL. "Calidad de los diagnósticos en urgencias de las lesiones por causas externas que requieren ingreso hospitalario". *Gac. Sanit.* (1996), 10: 110-116.
14. J. FERRANDO, A. PLASÈNCIA, E. MACKENZIE, M. ORÓS, P. ARRIBAS i C. BORRELL. "Disabilities resulting from traffic injuries in Barcelona, Spain: One year incidence by age, gender and type of user". *Accid. Anal. Prev.* (1998), 30: 723-730.
15. C. BORRELL, E. REGIDOR, L.C. ARIAS, P. NAVARRO, R. PUIGPINÓS, V. DOMÍNGUEZ i A. PLASÈNCIA. "Inequalities in mortality according to educational level in two large Southern European cities". *Int. J. Epidemiol.* (1999), 28: 58-63.
16. A. PLASÈNCIA, J. FERRANDO, M. ORÓS i C. BORRELL. "The impact of a seat-belt law on traffic crash mortality in a south-european urban area". *4<sup>th</sup> World Conference. Injury Prevention and Control*. Amsterdam, 17-20 de maig del 1998. World Health Organization.
17. J. FERRANDO, A. PLASÈNCIA, M. ORÓS, C. BORRELL i J.F. KRAUS. "The impact of a helmet law on two wheel motor vehicle crash mortality in a Southern-European urban area". *Injury Prev.* (2000), 6: 184-188.
18. E. CIRERA, A. PLASÈNCIA, J. FERRANDO i P. ARRIBAS. "Probabilistic linkage of police and emergency department



- sources of information on motor-vehicle injury cases: A proposal for improvement". *J. Crash Prevention Injury Control* (2001), 2: 229-237.
19. P. ARRIBAS, E. CIRERA i M. TRISTÁN-POLO. "Looking for a needle in a haystack: Record linkage techniques in health information systems". *Med. Clin. (Barcelona)*, 2004, 122 supl. 1: 16-20.
  20. J.L. MARTIN, K. PÉREZ, M. MARÍ-DELL'OLMO i M. CHIRON. "Whiplash risk estimation based on linked hospital police road crash data from France and Spain". *Inj. Prev.* (2008), 14: 185-190.
  21. E. SANTAMARIÑA-RUBIO, K. PÉREZ, M. NAVARRO, M. HARO, A.M. NOVOA i M. OLABARRIA. "Traumatismos craneoencefálicos en los usuarios de turismos lesionados en ámbito urbano". *Gac. Sanit.* 23: 138.
  22. *ICDMAP-90 Database Manager Version 1.0*. The Johns Hopkins University and Tri-Analytics, Inc. 1996.
  23. V. BARELL, L. AHARONSON-DANIEL, L.A. FINGERHUT, E.J. MACKENZIE, A. ZIV, V. BOYKO, A. ABARGEL, M. AVITZOUR, i R. HERUTI. "An introduction to the Barell body region by nature of injury diagnosis matrix". *Injury Prev.* (juny del 2002), 8 (2): 91-96.
  24. A. GARCIA-ALTÉS i K. PÉREZ. "The economic cost of road traffic crashes in a urban setting". *Injury Prev.* (2007), 13: 65-68.
  25. K. PÉREZ, M. MARÍ-DELL'OLMO, C. BORRELL, M. NEBOT, J.R. VILLALBÍ, E. SANTAMARIÑA-RUBIO i A. TOBIAS. "Impact of relaxing licensing requirements for motorcycle driving on traffic injuries: A time series analysis". *Bull World Health Organ* (2009), 87: 497-504.
  26. K. PÉREZ, M. MARÍ-DELL'OLMO, A. TOBIAS i C. BORRELL. "Reducing road traffic injuries: effectiveness of speed cameras in an urban setting". *American Journal of Public Health* (2007), 97: 1632-1637.
  27. Dades bàsiques 2008. Ajuntament de Barcelona. <http://w3.bcn.es/fitxers/mobilitat/dadesbasiques-08web.313.pdf>.
  28. E. TOWNER, T. DOWSWELL, M. BURKES, H. DICKINSON, J. TOWNER i M. HAYES. *Bicycle helmets: A review of their effectiveness, a critical review of the literature* (Road Safety Research Report No. 30). Londres: Department for Transport DfT, 2002.
  29. D.C. THOMPSON, F.P. RIVARA i R. THOMPSON. "Helmets for preventing head and facial injuries in bicyclists". *The Cochrane Database of Systematic Reviews* (2005), 4.
  30. M. KARKHANEH, J.C. KALENGA, B.E. HAGEL i B.H. ROWE. "Effectiveness of bicycle helmet legislation to increase helmet use: A systematic review". *Injury Prev.* (2006), 12: 76-82.



**C S B** Consorci Sanitari de Barcelona

 **Agència  
de Salut Pública**