



Universitat de Girona

CESSACIÓ DE L'HÀBIT TABÀQUIC EN PACIENTS AFECTATS DE MALALTIA VASCULAR CEREBRAL AGUDA

Maria Rosa SUÑER SOLER

ISBN: 978-84-693-6124-5

Dipòsit legal: GI-1038-2010

<http://www.tesisenxarxa.net/TDX-081110-134002/>

ADVERTIMENT. La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX (www.tesisenxarxa.net) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

ADVERTENCIA. La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR (www.tesisenred.net) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

WARNING. On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX (www.tesisenxarxa.net) service has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized neither its spreading and availability from a site foreign to the TDX service. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service is not authorized (framing). This rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.



Universitat de Girona

TESI DOCTORAL

**Cessació de l'hàbit tabàquic en pacients afectats
de Malaltia Vasculat Cerebral Aguda**

Maria Rosa Suñer Soler

Any 2010

TESI DOCTORAL

**Cessació de l'hàbit tabàquic en pacients afectats de
Malaltia Vasculard Cerebral Aguda**

Maria Rosa Suñer Soler

Any 2010

PROGRAMA DE DOCTORAT

“SALUT I QUALITAT DE VIDA”

Departament de Psicologia

Institut de Recerca sobre Qualitat de Vida

Dirigida per:

Dra. Maria Eugènia Gras i Dra. Sílvia Font-Mayolas

Memòria presentada per optar al títol de doctor/a per la Universitat de Girona

La Dra. M^a Eugènia Gras, professora del Departament de Psicologia de la Universitat de Girona i investigadora de l'Institut de Recerca sobre Qualitat de Vida de la Universitat de Girona.

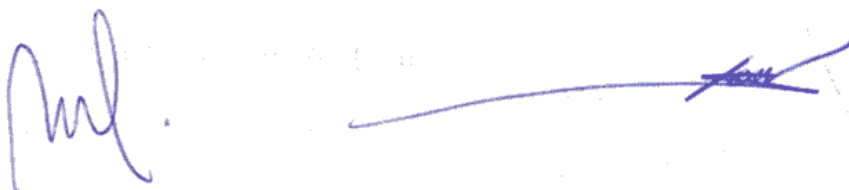
i

La Dra. Sílvia Font-Mayolas, professora del Departament de Psicologia de la Universitat de Girona i investigadora de l'Institut de Recerca sobre Qualitat de Vida de la Universitat de Girona.

CERTIFIQUEN:

Que aquest treball, titulat "Cessació de l'hàbit tabàquic en pacients afectats de Malaltia Vasculat Cerebral Aguda", que presenta M^a Rosa Suñer Soler per a l'obtenció del títol de doctor/a, ha estat realitzat sota la seva direcció.

Signat,



Girona, 3 de març de 2010

Dedicatòria

A la meva família

**A les persones afectades per malalties neurològiques
i
als professionals que les atenen**

**Són la ment i el cos dues coses diferents,
o solament una?**

Antonio Damasio, 2005

Agraïments

A les meves directores de tesi les doctores Maria Eugènia Gras i Sílvia Font-Mayolas, per la seva dedicació, les seves propostes metodològiques, els seus suggeriments i el seu recolzament constant durant la realització d'aquesta tesi, que tants esforços ens ha costat. Sense el seu suport continuat no hagués estat possible finalitzar-la. No tinc paraules per expressar la meva gratitud pel temps que m'han dedicat i pel seu optimisme i paciència en els moments de dificultat i pessimisme.

A tots els pacients d'aquesta investigació l'haver acceptat de participar en l'estudi i atès les nostres qüestions al llarg de tot el seguiment, gràcies.

A les persones que han col·laborat en aquesta recerca: el Dr. Joaquim Serena, la Dra. Yolanda Silva i el Dr. Armand Grau. També a les infermeres Verònica Cruz, Mercè Cepeda, Joana Rodrigo i Estela Sanjuan de la Unitat de neurologia de l'Hospital Universitari Dr. Josep Trueta i a molts altres professionals d'aquesta unitat que em varen ajudar a iniciar-la. Moltes gràcies, la vostra ajuda ha estat molt important per poder realitzar aquest treball.

Al Dr. Antoni Dávalos per il·lusionar-me i contagiar-me el seu entusiasme en el coneixement científic i en la cura dels pacients neurològics durant molts anys.

A les meves companyes i companys de la Direcció del centre de l'Hospital Universitari Dr. Josep Trueta i de l'Escola d'infermeria de la Universitat de Girona pel seu recolzament.

A la meva germana Roser pel seu ajut en les correccions gramaticals.

A l'Armand pels consells, pel suport i comprensió al llarg de tot el temps, de tot el nostre temps que he dedicat a aquesta recerca.

Abreviatures

ACM	Artèria cerebral mitja
AIT	Accident isquèmic transitori
APA	Associació Americana de Psiquiatria
AVD	Activitats de la vida diària
CO	Monòxid de carboni
CEIC	Comité d'Ètica i Investigació
ECC	Escala canadenca
DS	Desviació estàndard
GABA	Àcid gammaaminobutíric
GRD	Grups relacionats pel diagnòstic
HDL	Lipoproteïna d'alta intensitat
MVC	Malaltia Vasculat Cerebral
LDL	Lipoproteïna de baixa intensitat
OR	Odds ratio
OMS	Organització Mundial de la Salut
RM	Ressonància Magnètica
RR	Risc Relatiu
TAC	Tomografia computeritzada

Índex de figures

Pàg.

Figura 1.1	Prevalença de fumadors habituals de 16 anys o més, per sexes, i estatus socioeconòmic a Anglaterra, 2001	11
Figura 1.2	Evolució de la prevalença del tabaquisme a Catalunya, en població de 15 anys i més, per sexe. 1990-2006	13
Figura 1.3	Població catalana fumadora per regió sanitària i sexe, 2006	15
Figura 1.4	Relació entre el preu del tabac i el seu consum. EEUU 1970-2000	20
Figura 3.1	Vies dopaminèrgiques que s'estimulen amb l'efecte de la nicotina i/o altres drogues	40
Figura 3.2	Vies noradrenèrgiques que s'estimulen amb l'efecte de la nicotina i/o altres drogues	41
Figura 3.3	Imatges de les àrees lesionades a nivell de les ínsules cerebrals	55
Figura 6.1.1	Distribució de pacients segons la puntuació en l'escala de Rankin prèvia a l'ingrés (en %)	90
Figura 6.1.2	Distribució dels pacients segons la forma de presentació de la malaltia per raó de sexe (en %)	93
Figura 6.1.3	Distribució dels participants, per raó de sexe, segons l'interval "hora d'inici dels símptomes i atenció neurològica" (en%)	94
Figura 6.1.4	Distribució dels participants, per raó de sexe, segons la durada dels símptomes (en %)	95
Figura 6.1.5	Distribució dels participants, per raó de sexe, en funció del diagnòstic d'ictus establert	96
Figura 6.1.6	Distribució dels pacients segons el territori circulatori afectat (en%)	97
Figura 6.1.7	Distribució dels homes segons el territori circulatori afectat (en%)	97
Figura 6.1.8	Distribució de les dones segons el territori circulatori afectat (en%)	98
Figura 6.1.9	Distribució dels pacients amb infart isquèmic segons el mecanisme (en %)	98
Figura 6.2.1	Distribució dels pacients segons grups d'edat i hàbit tabàquic (en %)	100
Figura 6.2.2	Classificació dels pacients en relació a l'edat i a la presència dels factors de risc vascular (en %)	101
Figura 6.2.3	Distribució dels pacients segons grups d'edat i consum d'alcohol (en %)	102
Figura 6.2.4	Classificació dels pacients en relació al mecanisme de l'ictus i a la presència dels factors de risc vascular (en%)	108
Figura 6.2.5	Classificació dels infarts cerebrals isquèmics en relació a la presència dels factors de risc vascular (en %)	109
Figura 6.4.1	Població d'estudi i mostra de la segona i tercera fase de la investigació	121
Figura 6.4.2	Distribució dels homes i de les dones fumadores segons la situació familiar (en %)	124

Figura 6.4.3	Presència dels factors de risc entre els homes (n:96) i les dones fumadores (n:14) de la mostra (en %)	126
Figura 6.5.1	Diagrama de caixa del consum de cigarretes/dia de la mostra estudiada de fumadors	128
Figura 6.5.2	Consum de cigarretes/dia per sexes (en %)	129
Figura 6.5.3	Diagrama de caixa del nombre de paquets/any de la mostra estudiada de fumadors	130
Figura 6.5.4	Relació entre la dependència tabàquica i el consum de cigarretes/dia en els fumadors estudiats (n:110)	132
Figura 6.6.1	Etapa de canvi dels pacients fumadors prèvia a la MVC aguda, per sexes (en %)	133
Figura 6.6.2	Etapa de canvi dels pacients fumadors a l'alta hospitalària, després de patir la MVC aguda, per sexes (en %)	135
Figura 6.7.1	Relació entre l'etapa de canvi prèvia a l'ictus i la percepció envers l'associació del consum de tabac amb l'afectació de la salut (en %)	142
Figura 6.7.2	Relació entre l'etapa de canvi prèvia i la percepció envers l'associació del consum de tabac com a causa de l'ictus (en %)	143
Figura 6.7.3	Relació entre la percepció de gravetat de la MVC i la intenció d'abandonar el consum de tabac a l'alta hospitalària (en%)	144
Figura 6.8.1	Prevalença de recaigudes entre els pacients fumadors en l'etapa d'acció durant el seguiment (en %)	149
Figura 6.9.1	Dificultat per deixar de fumar, segons la localització de la lesió (en %)	152
Figura 6.9.2	Urgència i desig de fumar, en relació a la localització de la lesió cerebral (en %)	153
Figura 6.11.1	Lateralitat de la lesió segons la cessació tabàquica al final de l'estudi (en %)	158
Figura 6.11.2	Lateralitat de la lesió en el grup d'homes en cessació tabàquica al final de l'estudi (en %)	159
Figura 6.11.3	Lateralitat de la lesió en el grup de dones en cessació tabàquica al final de l'estudi (en %)	160
Figura 6.12.1	Cessació tabàquica segons el tipus de lesió (en %)	166
Figura 6.12.2	Urgència i desig de fumar en relació al tipus de lesió (en %)	168
Figura 6.14.1	Imatge de TAC cerebral d'un pacient en cessació tabàquica i afectació a l'ínsula cerebral (pacient codi 9 a la taula 6.14.2)	179
Figura 6.14.2	Imatge de TAC cerebral d'un pacient en cessació tabàquica i afectació a l'ínsula cerebral (pacient codi 13 a la taula 6.14.2)	180
Figura 6.14.3	Imatge de TAC cerebral d'un pacient en cessació tabàquica i afectació a l'ínsula cerebral (pacient codi 16 a la taula 6.14.2)	181

Índex de taules

Pàg.

Taula 1.1	Prevalença de l'hàbit de fumar per sexes i grups d'edat a Catalunya 1986-2006 (%)	14
Taula 3.1	Processos de canvi més freqüents i definicions (Prochaska i cols., 1994)	65
Taula 6.1.1	Distribució dels pacients per grups d'edat i sexe (n: 1003)	89
Taula 6.1.2	Distribució dels pacients segons els antecedents de malaltia vascular cerebral prèvia i sexe	91
Taula 6.1.3	Distribució dels pacients segons els antecedents d'ictus transitori (AIT) i sexe	92
Taula 6.2.1	Distribució dels pacients segons l'hàbit tabàquic i el sexe	99
Taula 6.2.2	Distribució dels pacients segons el consum d'alcohol i el sexe	101
Taula 6.2.3	Distribució dels pacients en funció de les variables hipertensió i sexe	103
Taula 6.2.4	Distribució dels pacients en funció de la presència de diabetes i el sexe	104
Taula 6.2.5	Distribució dels pacients segons la presència de cardiopatia i el sexe	105
Taula 6.2.6	Distribució dels pacients segons la presència de dislipèmia i el sexe	106
Taula 6.3.1	Evolució dels pacients durant l'ingrés hospitalari	111
Taula 6.3.2	Característiques i evolució dels pacients segons els factors de risc vascular	117
Taula 6.3.3	Característiques i evolució dels homes segons els factors de risc vascular	118
Taula 6.3.4	Característiques i evolució de les dones segons els factors de risc vascular	119
Taula 6.4.1	Característiques dels pacients inclosos i exclosos per sexes	122
Taula 6.4.2	Evolució dels pacients durant l'ingrés hospitalari	127
Taula 6.6.1	Etapa de canvi dels pacients fumadors a l'alta hospitalària segons el sexe i l'edat (n:110)	137
Taula 6.6.2	Etapa de canvi prèvia a l'ictus en relació a l'etapa de canvi a l'alta hospitalària	138
Taula 6.7.1	Mitjanes (i desviacions típiques) de les variables: edat, nombre de cigarretes/dia, dependència de la nicotina i déficit neurològic a l'ingrés, segons la percepció dels pacients de la variable "el consum de tabac afecta la salut" i resultats de l'ANOVA	140

Taula 6.7.2	Mitjanes (i desviacions típiques) de les variables: edat, nombre de cigarretes/dia, dependència de la nicotina i déficit neurològic a l'ingrés, segons la percepció dels pacients del consum de tabac com a causa de l'ictus, i resultats de l'ANOVA	141
Taula 6.8.1	Etapa de canvi dels pacients fumadors en la primera visita de seguiment després de l'alta hospitalària, segons el sexe i l'edat (n:110)	146
Taula 6.8.2	Etapa de canvi dels pacients un any després del diagnòstic de MVC, segons el sexe i l'edat (n:110)	147
Taula 6.8.3	Evolució dels fumadors a l'any de seguiment respecte a l'alta i segons l'etapa de canvi (n:110)	148
Taula 6.9.1	Cessació tabàquica i localització de la lesió cerebral a l'alta hospitalària (n:110)	150
Taula 6.9.2	Cessació tabàquica i localització de la lesió cerebral durant el seguiment després de l'alta hospitalària (n:110)	151
Taula 6.9.3	Cessació tabàquica i localització de la lesió cerebral a l'any del diagnòstic de l'ictus (n:110)	151
Taula 6.10.1	Resultats de la Regressió logística jeràrquica per predir la cessació tabàquica un any després de l'ictus	156
Taula 6.10.2	Comparació dels pacients en cessació tabàquica amb els pacients sense cessació, segons les variables introduïdes inicialment en el Model de Regressió logística	157
Taula 6.11.1	Cessació tabàquica i lateralitat de la lesió, en funció de la presència de la lesió a l'ínsula (n:96)	161
Taula 6.11.2	Cessació tabàquica i lateralitat de la lesió, en funció de la presència de la lesió a l'ínsula en el grup d'homes (n:88)	162
Taula 6.11.3	Cessació tabàquica i lateralitat de la lesió, en funció de la presència de la lesió a l'ínsula en el grup de dones (n:14)	163
Taula 6.11.4	Urgència i desig de fumar en relació a la lateralitat i la localització de la lesió (n:90)	165
Taula 6.12.1	Cessació tabàquica i tipus de lesió en funció de la presència de la lesió a l'ínsula (n:110)	167
Taula 6.12.2	Urgència i desig de fumar en relació al tipus de lesió i la presència o no de la lesió a l'ínsula	169
Taula 6.13.1	Variables sociodemogràfiques i clíniques dels pacients amb lesions a l'ínsula cerebral segons la cessació tabàquica	171
Taula 6.13.2	Història tabàquica i comportament dels pacients amb lesions a l'ínsula cerebral segons la cessació tabàquica	173
Taula 6.14.1	Característiques de les lesions cerebrals i de les neuroimatges radiològiques dels pacients amb lesió a l'ínsula cerebral que no han abandonat l'hàbit tabàquic al final de l'estudi	176
Taula 6.14.2	Característiques de les lesions cerebrals i de les neuroimatges radiològiques dels pacients amb lesió a l'ínsula cerebral en cessació tabàquica al final de l'estudi	177

Índex general

		Pàg.
	Resum en català i en anglès	1
0	Introducció	5
1	El Tabaquisme	9
1.1	Història i epidemiologia	9
1.2	El tabaquisme, conseqüències per a la salut	15
1.3	El tabaquisme, conseqüències socials, polítiques i econòmiques	18
2	La malaltia vascular cerebral aguda. Factors de risc i prevenció	23
2.1	Concepte de malaltia vascular cerebral aguda	23
2.2	Epidemiologia de la malaltia vascular cerebral aguda	24
2.3	Factors de risc de la malaltia vascular cerebral aguda	26
2.4	Tabaquisme i malaltia vascular cerebral aguda	33
3	La cessació del tabaquisme	37
3.1	Factors biològics en la conducta de fumar	37
3.2	Factors generals d'abandonament	42
3.3	Factors d'abandonament en persones afectades per malaltia vascular cerebral aguda	51
3.4	El model transteòric de canvi	57
4	Objectius	69
5	Material i mètodes	76
6	Resultats	89
7	Discussió	182
8	Conclusions	221
9	Referències bibliogràfiques	234
10	Annexos	257

Resum en català

Cessació de l'hàbit tabàquic en pacients afectats de Malaltia Vascular Cerebral

Rellevància de l'estudi. El consum de tabac activa l'aterogènesi de les artèries coronàries i cerebrals, fent augmentar el risc de malalties cardíques i de malalties vasculars cerebrals (MVC). L'hospitalització dels pacients amb MVC aguda pot ser una oportunitat per la cessació tabàquica, però molts d'aquests pacients continuen fumant malgrat el gran risc que té per a la seva salut. El coneixement dels factors decisius d'abandonament del tabac en aquests malalts és de gran importància per tal de planificar intervencions més eficaces i eficients.

Objectius. Estudiar les característiques, els factors de risc vascular i l'evolució de pacients amb MVC aguda (ictus), i analitzar la prevalença de consum de tabac, les característiques de l'hàbit tabàquic i els factors predictius d'abandonament del consum de tabac en els pacients fumadors en el moment de presentar la MVC aguda.

Metodologia. S'han estudiat 1003 pacients amb el diagnòstic de MVC aguda ingressats a la unitat de neurologia de l'Hospital Dr. Josep Trueta de Girona en el període de gener de 2005 a juliol de 2007. S'ha realitzat un estudi de cohorts prospectiu d'un any en 110 d'aquests pacients que eren fumadors en el moment de presentació de la MVC.

Resultats. L'edat mitjana dels participants de la mostra inicial era de 68,65 anys (DS = 13,19) i el 63,1% eren homes. El 92,5% dels pacients presentava un ictus establert i el 18,1% tenia antecedents de MVC. Quant als factors de risc vascular el 20,7% eren fumadors, el 6,3% consumien 40 gr. d'alcohol diaris o més, el 63,1% eren hipertensos, el 25,7% eren diabètics, el 29,9% patien cardiopatia i el 30,9% dislipèmia. La mortalitat hospitalària va ser de l'11,3%, i el 24,8% dels pacients van fer alguna complicació intrahospitalària sistèmica.

Els 110 pacients fumadors estudiats durant un any, tenien una edat mitjana de 55,60 anys (DS=10,71 anys) i el 87,3% eren homes. Respecte a la situació prèvia a la malaltia, els participants fumaven una mitjana de 27,65 cigarretes/dia (DS=15,43), tenien una puntuació mitjana de 6,07 punts (DS=2,14) en el test de Fagerström i el 85,5% varen referir no tenir intenció de deixar de fumar en un futur proper abans de l'ictus (etapa de Precontemplació del model transteòric de Prochaska, Norcross i DiClemente,1994). A l'alta hospitalària, el 69,1% referien haver abandonat l'hàbit. Entre els tres i sis mesos de l'ictus, el 51,8% estaven en cessació tabàquica, però a l'any de presentar l'ictus, només el 40% havien abandonat el consum de tabac, un 5% més d'homes que de dones.

Dels 110 pacients fumadors, 27 (24,5%) tenien afectada l'ínsula cerebral per la MVC aguda, dels quals 19 (el 70,3%) van deixar de fumar a l'any. Els factors predictius de la cessació tabàquica en els pacients fumadors que han patit una MVC aguda han estat la lesió a l'ínsula cerebral (*odds ratio* = 5,42; IC del 95%,1,95-15,01; $p=0,001$) i la intenció d'abandonar l'hàbit tabàquic prèvia a l'ictus, comparant pacients precontempladors (sense intenció de deixar de fumar en un futur pròxim) versus pacients contempladors i preparats (amb intenció de deixar l'hàbit en un futur pròxim) (*odds ratio*= 7,29; IC del 95%,1,89-28,07; $p=0,004$).

Conclusions. Un elevat percentatge dels pacients afectats de MVC aguda presenten factors de risc vascular que es poden evitar com el consum de tabac o d'alcohol, i factors de risc vascular que cal controlar com la hipertensió, la dislipèmia, la diabetis o la cardiopatia. Les característiques i l'evolució dels pacients analitzats en aquesta mostra són similars a les trobades en altres investigacions.

Només 4 de cada 10 pacients fumadors diagnosticats d'ictus havien abandonat l'hàbit un any després de presentar la MVC aguda. Les variables que millor prediuen la cessació tabàquica en aquests pacients són, la localització de la lesió i la intenció de deixar de fumar prèvia a l'ictus, de manera que és més probable que hagin deixat de fumar aquells que presenten una lesió per l'ictus que afecta a l'ínsula cerebral i els que tenien intenció de deixar de fumar abans de la malaltia.

Cessation of tobacco smoking in stroke patients

Importance of the study. Tobacco use activates atherogenesis of the coronary and cerebral arteries, increasing the risk of cardiac diseases and of cerebrovascular disease (CVD). The hospitalisation of acute CVD patients provides an opportunity to stop smoking although many patients continue despite the considerable risk to their health. An understanding of those factors which are decisive in acute CVD patients giving up smoking is of great importance in planning more effective interventions.

Objectives. To study the characteristics, the vascular risk factors and the evolution of patients with acute CVD (stroke), and to analyse the prevalence of tobacco use, the characteristics of the tobacco habit and the predictive factors for giving up smoking in patients who are smokers at the time of having the acute CVD.

Methodology. 1003 patients with a diagnosis of acute CVD admitted to the Neurology Department of the Dr. Josep Trueta University Hospital of Girona between January 2005 and July 2007 were included. Also, a one-year prospective cohort study of 110 patients who were smokers at the time of having the CVD was conducted.

Results. The mean age of the participant of the initial sample was 68.65 years (SD = 13.19) and 63.1% were men. 92.5% of patients had a stroke and 18.1% had antecedents of CVD. With regards to vascular risk factors, 20.7% were smokers, 6.3% consumed 40 gr. of alcohol per day or more, 63.1% had hypertension, 25.7% were diabetics, 29.9% had a cardiopathy and 30.9% dyslipidemia. Hospital mortality was 11.3%, and 24.8% of patients suffered a systemic intrahospitalary complication.

The 110 patients who were smokers and who were studied over a one-year period had a mean age of 55.6 years (SD=10.71 years) and 87.3% were men. With regards to their status before their illness, the participants smoked an

average of 27.65 cigarettes/day (SD=15.43), had a mean Fagerström test score of 6.07 points (SD=2.14) and 85.5% stated that they had no intention of stopping smoking in the near future (precontemplation stage in the Prochaska, Norcross and DiClemente transtheoretical model, 1994). On hospital release, 69.1% said that they had given up smoking. Between three and six months after the stroke, 51.8% continued without smoking, but at one year only 40% had stopped smoking, 5% more men than women.

Of the 110 smoking patients, 27 (24.5%) had damage to the insular cortex due to the acute CVD, of which 19 (70.3%) were non-smokers at one year. The predictive factors in giving up smoking in smokers that had suffered an acute CVD were the state of the lesion to the insular cortex (*odds ratio* = 5,42; IC 95%,1,95-15,01; p=0.001) and a previous intention of abandoning the habit before the stroke, comparing precontemplating patients (without the intention of giving up smoking in the near future) versus contemplating and prepared patients (with the intention of stopping smoking in the near future) (*odds ratio*= 7,29; IC 95%,1,89-28,07; p=0.004).

Conclusions A high percentage of patients affected by acute CVD have avoidable vascular risk factors such as the use of tobacco and alcohol, and vascular risk factors which need to be controlled such as hypertension, dyslipidemia, diabetes and a cardiopathy. The characteristics and evolution of the patients analysed in this sample are similar to those found in other studies. Only 4 out of 10 patients diagnosed with stroke who were smokers had given up the habit one year after having an acute CVD. Patients who have the intention of stopping smoking before having the stroke and/or those that have a stroke lesion affecting the insular cortex are more likely to stop smoking. These two factors are therefore the variables which best predict giving up smoking in these patients.

Els estudis de l'Organització Mundial de la Salut respecte a l'epidèmia tabàquica, indiquen que hi ha entre 1300 -1400 milions de fumadors en el món, especialment en els països mediterranis d'Europa i Àsia. El nombre de víctimes mortals com a conseqüència del consum d'aquesta substància és actualment de 5,4 milions a l'any. Si es continua amb la actual pauta de consum de tabac, la conducta de fumar es projecta com a causant del 10% de totes les morts a nivell mundial a l'any 2015 i s'espera que la mortalitat associada al tabaquisme arribi als 8,4 milions de persones a l'any 2030 (Mathers i Loncar, 2006; OMS, 2008).

Aquests fets han de conduir a que governs, legisladors i professionals de la salut actuïn amb fermesa per implantar i controlar mesures globals que aturin el consum i l'exposició al fum del tabac entre les persones.

A més, la major mortalitat i morbiditat pel consum de tabac es declina en aquests moments cap als països en vies de desenvolupament i l'addicció a aquesta substància inclou un major nombre de dones, de tal forma que es preveu que a l'any 2030, el 80% del total de les defuncions anuals en aquests països estaran relacionades amb la conducta de fumar (OMS, 2008).

Aproximadament, la meitat de les persones fumadores moren prematurament per aquesta addicció, així i seguint les estadístiques de la OMS, 650 milions de persones moriran a causa d'una malaltia relacionada amb el tabac si continuen amb aquest consum. Més concretament, el consum de tabac en el món és

responsable d'aproximadament el 30% de les morts per càncer, del 20% de les morts per malalties coronàries i cerebrovasculars, i de més del 80% de morts per malaltia pulmonar obstructiva crònica (Ezzati, Henley, Thun i Lopez, 2005; Ezzati i López , 2003). A l'estat espanyol, el tabaquisme és la principal causa evitable de mortalitat prematura, tot i que ha disminuït per primera vegada com a resultat de la decreixença del tabaquisme entre els homes (Banegas, Díez, González, Villar i Rodríguez-Artalejo, 2005; Banegas, Díez, Rodríguez-Artalejo, González, Graciani, i Villar, 2001). Una de les greus conseqüències de l'hàbit tabàquic és que activa l'aterogènesi de les artèries coronàries i cerebrals, essent un factor de risc molt important de les malalties del cor com l'infart de miocardi, o de les malalties cerebrovasculars com l'ictus, trastorns que constitueixen la primera causa de mort del conjunt de la població catalana (Saltó, Jané, Pardell, Taberner, Tresserras i Salleras, 2003). Precisament una de les línies estratègiques del Llibre Blanc de la Prevenció a Catalunya (Generalitat de Catalunya, 2008a) fa referència a promoure el desenvolupament d'actuacions preventives determinades de qualitat, adreçades als individus consumidors i persones que presenten altres trastorns de salut relacionats, per tal de reduir la morbimortalitat.

Així doncs, conèixer els factors que influeixen en les persones a prevenir, abandonar o continuar amb una conducta addictiva com l'hàbit tabàquic és un fet cabdal per tota mena d'investigadors de les ciències de la salut.

Aquesta investigació té com a objectius generals estudiar la prevalença de l'hàbit tabàquic en una mostra de pacients que varen patir una malaltia vascular cerebral aguda i conèixer els factors decisius d'abandonament

de l'hàbit de fumar entre aquells que varen cessar aquesta conducta addictiva després de presentar la malaltia.

El primer capítol fa referència al tabaquisme com un greu problema de salut, a l'epidemiologia d'aquesta addicció i a les seves repercussions a nivell social i polític.

El segon capítol fa esment de la malaltia vascular cerebral aguda, la seva epidemiologia, factors de risc i prevenció, les formes d'instauració, els tractaments i les repercussions a nivell individual, familiar i social. També s'exposa la relació entre el tabaquisme i la malaltia cerebrovascular aguda.

En el tercer capítol es descriuen el procés de cessació del tabaquisme i els factors d'abandonament i recaiguda. Específicament, s'expliquen els factors d'abandonament del tabaquisme en persones afectades per malaltia cerebrovascular aguda. A més, en aquest capítol es dedica un apartat al model transteòric de canvi proposat per Prochaska, Diclemente i Norcross.

En el capítol quart es plantegen l'objectiu general i els objectius específics de l'estudi.

En el capítol cinquè es presenta la metodologia de la investigació amb la descripció dels participants en l'estudi, les variables analitzades i els instruments utilitzats.

En el capítol sisè s'exposen els resultats de l'anàlisi de les dades. En primer lloc es fa una descripció de la mostra, per grups d'edat i sexe, i tot seguit es presenten els factors de risc dels pacients estudiats, la història tabàquica, la forma de presentació de la malaltia, l'àrea cerebral afectada, l'evolució neurològica i funcional de les persones diagnosticades, la percepció de

gravetat de la malaltia, i l'etapa de canvi pre i post-ictus segons el model transteòric.

En el capítol setè es planteja la discussió dels resultats i les limitacions d'aquesta investigació, i en el capítol vuitè s'exposen les principals conclusions. Finalment, es mostren les referències bibliogràfiques i els annexos on es presenten els instruments de mesura utilitzats en aquesta recerca com l'escala funcional de Rankin, l'escala canadenca, l'Índex de Barthel i l'escala de dependència a la nicotina.

1.1. Història i epidemiologia

El tabac és un producte vegetal, originari d'Amèrica, obtingut de diverses plantes anomenades *Nicotiana*. La seva composició està formada principalment per l'alcaloide nicotina (que es troba a les fulles del tabac en proporció variable), component determinant de l'addicció farmacològica al tabac, i pel quitrà, una substància que inclou diversos agents químics, molts d'ells resultants de la combustió, i de conegut poder cancerigen com el cianur d'hidrogen, el monòxid de carboni, el diòxid de carboni, l'òxid de nitrogen, l'amoníac, les nitrosamides, el benzè o el níquel (Córdoba, Salinas i Santolaria, 2004; Martínez, 1982).

El tabac entra a Europa a finals del segle XV amb la creença de les seves propietats curatives i no és fins a finals del segle XIX quan es comença a relacionar l'ús de les pipes de fang amb el càncer (Flórez i Steen, 2004). A principis del segle XX s'inicien estudis epidemiològics per provar la relació entre l'hàbit tabàquic i el càncer, i a partir de 1950 es desenvolupen importants recerques on s'evidencia l'estreta associació entre el consum de tabac i el càncer de pulmó (Doll i Hill, 1954; López, 1999). Resulta d'interès el model de l'epidèmia del tabaquisme en quatre períodes proposat per López, Collishaw, i Piha a l'any 1994. Segons aquests autors, en el primer període comença el consum de tabac entre els homes i és molt poc freqüent entre les dones. En aquesta fase encara no s'evidencia la repercussió del tabac en la salut de les

persones. En el segon període, la prevalença de l'hàbit entre els homes augmenta fins al 80% i s'inicia l'augment de la prevalença entre les dones. El tabac és la causa de mort del 10% dels homes. Entre dues i tres dècades després s'enceta el tercer període on la prevalença de l'hàbit comença a baixar entre els homes i augmenta en les dones. A finals d'aquest període també disminueix la prevalença en les dones i el tabac és el responsable del 25-30% de les morts masculines i del 5% en les dones. Aproximadament trenta anys més tard s'inicia el quart període on es visualitza un lent i progressiu descens de l'hàbit tabàquic amb prevalences del voltant del 30%. La mortalitat masculina arriba a un terç de la mortalitat total i comença a baixar, mentre que la mortalitat femenina continua en augment.

Segons López i cols (1994), a nivell econòmic, les classes altes són les primeres en iniciar-se en l'hàbit de fumar i són també les que primer el deixen, mentre que les classes més desfavorides es van incorporant poc a poc en l'hàbit. Seguint el model de l'epidèmia del tabaquisme, els països més avançats varen debutar primer en l'addicció i ara s'està expandint l'hàbit en els països menys desenvolupats. Per exemple, el percentatge ha baixat en els homes i ha augmentat en les dones (fuma el 36% de la població femenina) en països avançats com Noruega o Dinamarca (Álvarez, 2003). A Anglaterra, segons dades del Departament de Salut (Department of Health, 2003), s'ha assenyalat que el percentatge de fumadors habituals de 16 anys o més ha baixat de forma progressiva, en els homes ha passat del 42% a l'any 1980 al 28% a l'any 2001 i en les dones del 36% al 25% respectivament.

A nivell socioeconòmic, prenent com a exemple Anglaterra i seguint el model de l'epidèmia del tabaquisme proposat per López i cols. (1994), continua essent molt més freqüent fumar entre la població més desfavorida (treballadors manuals) que entre els treballadors més qualificats (Figura 1.1).

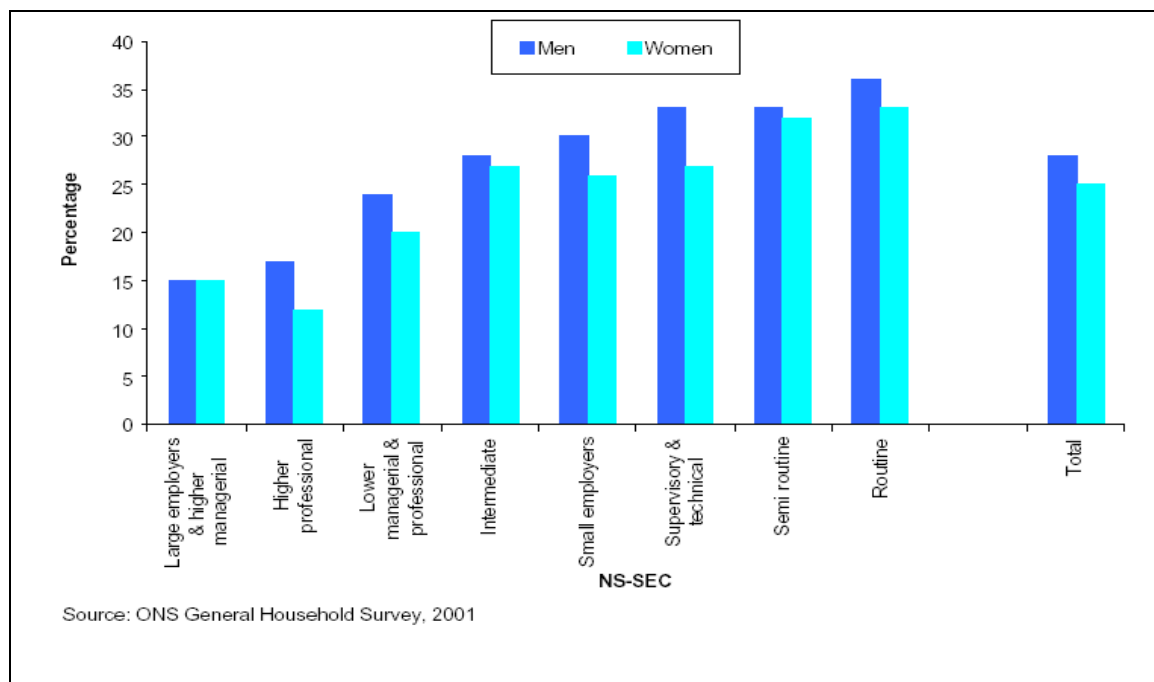


Figura 1.1 Prevalença de fumadors habituals de 16 anys o més, per sexes, i estatus socioeconòmic a Anglaterra, 2001.

Extret de: Department of Health (2003). Statistical Bulletin 2003/21

També en la línia de López i cols. (1994), s'observen prevalences molt elevades de consum de tabac en els homes en determinats països, per exemple a la Xina i a Rússia fumen el 63% dels homes (Álvarez, 2003; Bobak, Gilmore, Mckee, Rose i Marmot, 2006). A Vietnam, Corea i la República Dominicana, el nombre d'homes fumadors fins i tot és més elevat situant-se al voltant del 70%. En canvi, els percentatges de dones fumadores són encara baixos, per exemple a Rússia fumen el 16% de les dones, tot i que està augmentant el tabaquisme en el sexe femení (Bobak i cols., 2006).

En definitiva, tenint present que un terç de la població mundial de més de 15 anys és fumadora, 800 milions d'aquests fumadors pertanyen als països en vies de desenvolupament, amb prevalences molt elevades en homes del sud-est d'Àsia, del Pacífic occidental i de l'Àfrica (Álvarez, 2003).

A l'Estat Espanyol, el consum de tabac segueix les tendències internacionals. La primera enquesta nacional envers el consum tabàquic es va realitzar a l'any 1978, mostrant que fumaven diàriament el 53,9% dels homes i el 16,5% de les dones. Actualment, l'hàbit tabàquic ha disminuït de forma notable entre els homes espanyols, però ha augmentat entre les dones (Zamora, Elosua i Marrugat, 2004). L'Institut Nacional d'Estadística va informar que a l'any 2003 fumaven diàriament 9.912.904 persones, el 28,12% de la població i 1.095.539 persones de forma ocasional, un 3,10% addicional. Per comunitats autònomes, el percentatge més elevat de fumadors diaris de 16 anys o més correspon a la Comunitat Valenciana amb un 30,92% de fumadors, i el percentatge més baix correspon a Galícia amb un 22,98% de fumadors. A Catalunya, a l'any 2003 fumaven diàriament un 28,39% de la població i de forma ocasional un 3,20% (Instituto Nacional de Estadística, 2004).

A la darrera enquesta de salut espanyola de l'any 2006, publicada al 2007, el 26,4% de la població de 16 anys o més es declara fumador habitual, i un 3,1% es declara fumador ocasional, per sexes fumen el 31,6% dels homes i el 21,5% de les dones (Instituto Nacional de Estadística, 2007)

Seguint amb les mateixes tendències, la prevalença de l'hàbit tabàquic a Catalunya ha disminuït de forma progressiva i sostinguda en els homes des de l'any 1982, però ha augmentat en les dones a partir dels 35 anys, segons fonts del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya (2003a).

Les darreres dades de l'enquesta de salut realitzades l'any 2006 a Catalunya (Generalitat de Catalunya, 2007a, 2007b, 2007c) indiquen que 3 de cada 10 persones de 15 anys i més són fumadores (el 25,5% dels catalans fumen diàriament i el 3,9% ho fan ocasionalment). En la línia esmentada s'observa que el percentatge de fumadors va disminuint, més en els homes que en les dones. Per primera vegada en els últims 25 anys, es detecta que el tabaquisme ha baixat de forma global en les dones, si bé continua augmentant en les dones de 35 a 54 anys (Figura 1.2 i Taula 1.1).

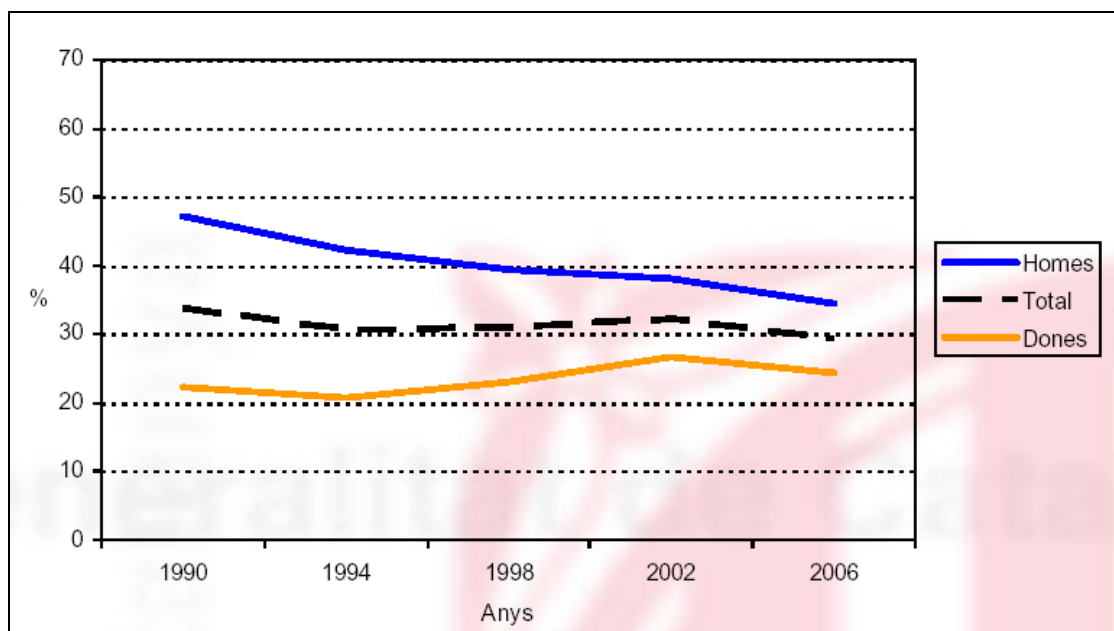


Figura 1.2 Evolució de la prevalença del tabaquisme a Catalunya, en població de 15 anys i més, per sexe. 1990-2006

Extret de: Departament de Salut. Direcció General de Planificació i Avaluació. Generalitat de Catalunya, 2007b.

Taula 1.1 Prevalença de l'hàbit de fumar per sexes i grups d'edat a Catalunya 1986-2006 (%)

Homes	1986	1990	1994	1998	2002	2006
15-24 anys	54,4	39,1	38,5	43,4	37,4	36,3
25-34 anys	69	53,4	58,4	50,4	48,6	43,2
35-44 anys	61,4	57,3	54	53,9	47,2	40,1
45-54 anys	57,2	65,1	46,4	40,2	41	38,3
55-64 anys	47,4	47,8	36,6	30,2	33	25,5
65 anys i més	-	33,6	22,8	20,8	16,9	15,8
de 15 a 64 anys	57,6	49,7	46,3	44,4	41,8	37,8
més de 15 anys	-	47,3	42,3	39,3	38	34,5
Dones						
15-24 anys	50,4	37,4	33,7	45,1	42,5	35,8
25-34 anys	38,7	44,6	45,1	43,9	38,7	36,8
35-44 anys	15,4	18,5	30,3	40,3	42,1	35,7
45-54 anys	14,3	10,8	11,3	16,1	22	27,5
55-64 anys	2,8	5,5	3,4	2,4	8,3	8,8
65 anys i més	-	1,4	1,5	1,5	3,1	2
de 15 a 64 anys	23,4	25,7	25,6	30,7	32,5	30
més de 15 anys	-	22,4	20,7	23	26,6	24,3
Total						
15-24 anys	52,3	38,3	36,1	44,2	39,9	36,1
25-34 anys	53,7	48,7	51,4	47,1	43,9	40,2
35-44 anys	39,5	35,1	41,1	47	44,5	37,9
45-54 anys	35,6	29,6	27,7	28,1	31,1	32,9
55-64 anys	24,7	25,5	19,4	15,6	20,9	16,9
65 anys i més	-	17,7	10,2	9,9	8,9	7,8
de 15 a 64 anys	40,4	36,7	35,3	37,5	37,2	34
més de 15 anys	-	33,7	30,6	30,9	32,1	29,3

Font: Elaboració pròpia amb dades del Departament de Salut, Direcció General de Salut Pública, Institut Nacional d'Estadística: Fumadors diaris i ocasionals. Generalitat de Catalunya, 2007c.

A la figura 1.3 podem observar el percentatge de fumadors a les regions catalanes a l'any 2006. Entre els homes, el percentatge més gran correspon a les Terres de l'Ebre i al Camp de Tarragona, essent la regió de Girona la que té un percentatge més baix d'homes fumadors. Entre les dones, el percentatge més alt es troba al Barcelonès i el més baix a la Catalunya Central.

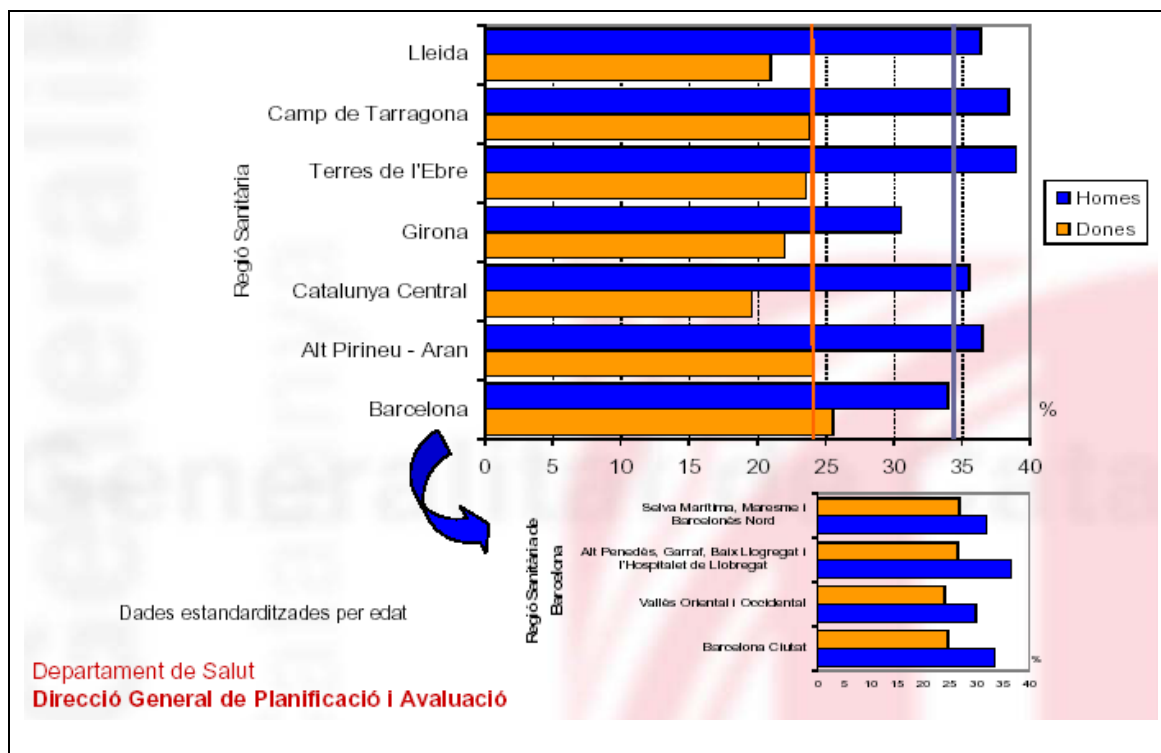


Figura 1.3 Població catalana fumadora per regió sanitària i sexe, 2006.

Extret de: Departament de Salut. Direcció General de Planificació i Avaluació. Generalitat de Catalunya, 2007b.

1.2. El tabaquisme, conseqüències per a la salut.

Actualment, es coneix que en la composició del fum del tabac hi ha com a mínim unes quaranta substàncies cancerígenes. Entre elles, són especialment nocives els hidrocarburs aromàtics policíclics, les nitrosamines i les amines aromàtiques. Aquestes substàncies afecten no només als teixits que tenen contacte amb el fum, sinó que també passen al tracte digestiu per la saliva i són eliminades per l'orina (Álvarez, 2003).

En estudiar la relació entre el tabac i el tipus de càncer, s'ha observat que el seu consum causa al voltant del 90% de les morts per càncer de pulmó en els homes i quasi el 80% en les dones, a més del 92% dels tumors bucals i faringis en els homes i el 61% en les dones (Gómez, De Castro i González, 2007;

United States Department of Health and Human Services, 2004). S'ha establert una clara relació entre el tabac i el 40% dels tumors vesicals per un tipus d'amina aromàtica del fum que afecta la bufeta urinària; a més s'ha vist que el tabac duplica la possibilitat de patir càncer de pàncrees (United States Department of Health and Human Services, 2004).

La malaltia pulmonar obstructiva crònica, una de les deu malalties cròniques més freqüents en el món occidental, és un altre problema de salut atribuïble al tabac. Es coneix que al voltant del 20% dels fumadors acaben patint aquesta malaltia (Álvarez, 2003). El consum de tabac també empitjora l'evolució de l'asma bronquial i en facilita la seva aparició (Sobradillo, 1998).

A nivell vascular, el consum de tabac altera la funció endotelial, disminueix el flux coronari i desencadena vasoespasme coronari amb reduccions de la llum d'aquests vasos de fins al 40%. Aquest espasme arterial s'ha observat després de fumar una sola cigarreta en persones afectades per arteriosclerosi. També es produeix una disminució de la distensió vascular, amb un increment de la rigidesa de la paret arterial, afavorint el trencament i la trombosi de la placa arterioscleròtica (Celermajer i cols., 1993; Zamora i cols., 2004). Aquests efectes a nivell vascular, comporten en els fumadors un augment del 50% de la mortalitat cardiovascular respecte als no fumadors, i eleva al doble la incidència de malaltia cardiovascular (Zamora i cols., 2004).

S'ha demostrat que el tabac disminueix per sí mateix la perfusió cerebral i accelera el procés natural d'envelliment vascular associat a l'edat (Kubota, Yamaguchi, Abe, Fujiwara, Hatazawa i Matsuzawa, 1983).

El tabaquisme és un factor de risc independent de patir malaltia vascular cerebral aguda de tipus isquèmic o hemorràgic. Aquest risc és entre 1,4 a 5,7 vegades superior en els fumadors respecte als no fumadors i augmenta amb l'increment del nombre de cigarretes fumades (Shinton i Beevers, 1989). A més, es coneix que el risc de patir malaltia vascular cerebral aguda s'incrementa 20 vegades si el tabaquisme s'associa a la hipertensió arterial (Wolf, D'Agostino, Kannel, Bonita i Belanger, 1988).

En les dones, el tabac té efectes nocius respecte a la capacitat de reproducció entre els quals hi ha la capacitat d'escurçar els cicles menstruals i allargar els cicles anovulatoris (United States Department of Health and Human Services, 2004).

En general, es pot afirmar que els fumadors tenen una pitjor salut física respecte als no fumadors, requereixen més atenció mèdica i tenen major necessitat d'hospitalització (United States Department of Health and Human Services, 2004).

En aquesta línia, una recent investigació en el nostre medi, amb una mostra de 201 fumadors i exfumadors de la província de Girona, va estudiar l'avaluació de la salut percebuda en funció de l'etapa de canvi segons el model transteòric. Es va observar que els exfumadors presenten millor estat de salut percebuda que els fumadors, i entre aquests darrers, just els que es plantejaven deixar de fumar eren els qui percebien tenir pitjor salut (Grau, 2005; Grau, Font-Mayolas, Gras, Suñer i Noguera, 2007).

El fum passiu o secundari del tabac (fum ambiental del tabac) anomenat “fum de segona mà” també té molts efectes nocius en la salut de les persones no fumadores, essent les parelles i els fills dels fumadors els més afectats en el domicili, i en la feina els treballadors de les empreses de restauració, que han decidit, després de la llei reguladora, disposar d'espais sense prohibició. Els problemes de salut més freqüents entre els fumadors passius són infeccions respiratòries, asma, càncer de pulmó i de mama, malalties cardiovasculars, baix pes en néixer i mort sobtada infantil (Barnoya i Glantz, 2005; Raupach, Schäfer, Konstantinides i Andreas, 2006; U.S. Environmental Protection Agency, 1992; Vaqué, 2005).

1.3. El tabaquisme, conseqüències socials, polítiques i econòmiques

El tabac és molt més que un problema de salut individual, és el principal afer de salut pública en els països desenvolupats, és un cavall de batalla social i polític, que genera moltes contradiccions.

D'una banda s'han de considerar les conseqüències del tabac en la salut mundial. S'ha estimat que moren a l'any entre 4,9 i 5,4 milions de persones com a conseqüència del consum de tabac, amb una previsió entre 8,4 i 10 milions de morts al món a l'any 2030 si continuen les tendències actuals (Mathers i Loncar, 2006; OMS, 2008). L'any 2001 a l'Estat Espanyol es van detectar 54.233 morts atribuïbles al consum de tabac, dada que representa el 15,5% de la mortalitat en persones de 35 anys o més. Una quarta part d'aquestes morts van ser prematures (abans dels 65 anys) (Banegas, Díez, González, Villar, Rodríguez-Artalejo, 2005). A Catalunya a l'any 1997, es van

produir 8.931 morts a causa del consum de tabac, és a dir, un 16,4% del total de morts a Catalunya aquell any (Generalitat de Catalunya, 2003b). Els efectes de l'exposició ambiental de tabac també representen un greu problema de salut pública, ja que suposen la tercera causa de mort evitable en els països desenvolupats, després del tabaquisme i l'alcoholisme (Carrión i Hernández, 2002).

Totes les repercussions del tabac en la salut de les persones provoquen elevats costos socio-sanitaris relacionats amb les malalties, els seus tractaments, els anys de vida perduts i tots els costos derivats de les baixes laborals; dades del Banc Mundial dels països desenvolupats, indiquen que el tabac origina entre el 6 i el 15% del cost sanitari total (Álvarez, 2003).

D'altra banda el tabac representa grans guanys econòmics, perquè és una font d'enormes ingressos pels països productors i per les indústries tabaqueres. El Banc Mundial ha explicat que per cada 1000 tones de tabac produït, la indústria tabaquera ingressa 2,7 milions de dòlars de beneficis, tot i que aquesta producció causa 30 milions de dòlars en costos sanitaris i socials. Es fa difícil parar el creixement de l'hàbit per les contínues influències al consum de la indústria tabaquera i les conegudes activitats d'aquestes empreses per frenar la prevenció. Els documents interns d'aquestes empreses, coneguts arrel dels judicis als EEUU, han posat en evidència que hi va haver accions als anys noranta a l'Estat Espanyol dirigides a bloquejar l'adopció de polítiques de control, i a debilitar-les si eren adoptades (Villalbí i López, 2001).

Incidir en la reducció del consum de tabac requereix de recolzament polític. És un fet ben estudiat que un control estricte de la publicitat del tabac, seguit d'una política fiscal que incrementi els preus de les cigarretes tenen un fort impacte sobre el consum. Per exemple, a la figura 4 es pot observar com als EEUU el consum del tabac ha disminuït de forma inversament proporcional conforme anava augmentant el seu preu.

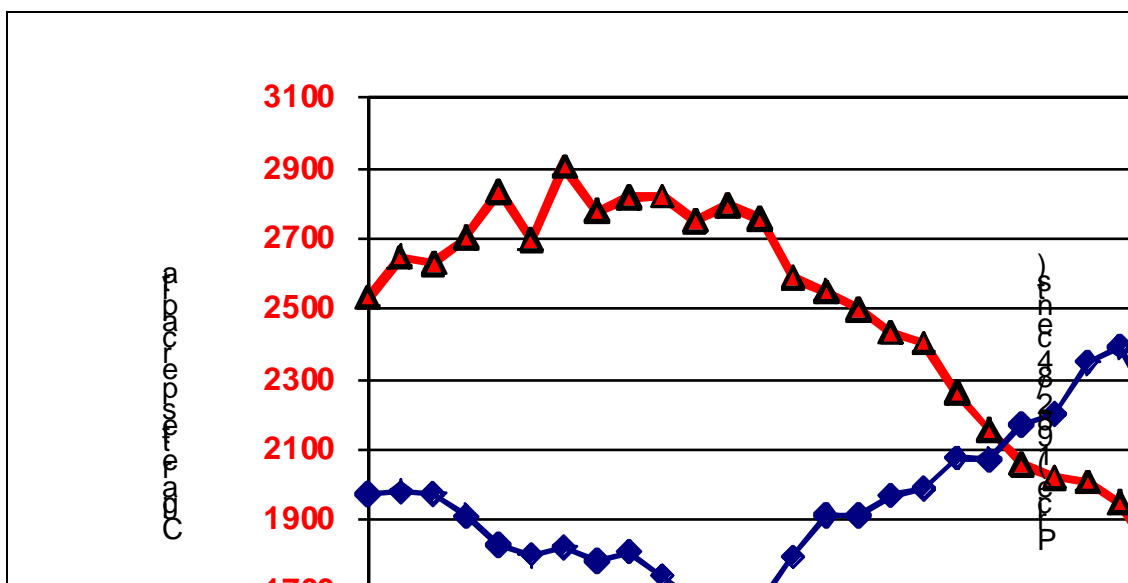


Figura 1.4 Relació entre el preu del tabac i el seu consum. EEUU 1970-2000.

Extret de: Warner, K.E. (2002). Economics of Tobacco: Myths and Realities. Accessible a: <http://tobaccocontrol.bmj.com/misc/powerpoint.dtl>

Cal considerar també que la venda del tabac és pels governs una important font d'ingressos. A l'any 2004, l'agència estatal espanyola d'administració tributària va recaptar 5.487 milions d'euros de l'impost especial sobre el tabac. Aquesta xifra ocupa la tercera posició entre els diners col·lectats pels diversos impostos especials (Antoñanzas, Rodríguez, Juárez, Ramírez, Lorente i Ginestal, 2006).

El Conveni Marc pel control del tabac de l'Organització Mundial de la Salut vigent des del 27 de febrer de 2005, és un potent instrument de contenció de les estratègies de la indústria tabaquera. Un dels seus objectius és prendre mesures cada cop més restrictives de regulació i control dels productes del tabac. Forma part d'aquest Conveni Marc la Llei Antitabac, en vigor en el nostre país des de l'1 de gener de 2006, que contempla com a mesures més importants la prohibició de fumar en espais on fins llavors estava permès, com els llocs de treball o els centres culturals (Boletín Oficial del Estado, 2005). La llei, a més, estableix zones on està totalment prohibit fumar i espais on cal habilitar una sala especial per a fumadors. Les Comunitats Autònomes de l'Estat Espanyol han de vigilar i garantir el compliment d'aquesta normativa. L'aplicació d'aquesta llei ha estat molt important per a la protecció dels treballadors, i molt especialment dels no fumadors que molt sovint afrontaven les molèsties per haver de compartir espais de treball amb fumadors (Font-Mayolas, Planes i Gras, 2006). No obstant, s'ha observat que encara ara el fum ambiental està present en tres quartes parts dels locals que serveixen aliments i begudes, fent plantejar al govern actual un avenç en la llei per tal de prohibir fumar totalment en els locals de restauració i hosteleria (Villalbí, Baranda, López i Nebot, 2010).

Malgrat el pas endavant en la prevenció i control del tabaquisme que ha suposat l'aplicació de la Llei Antitabac encara queda molt per fer a nivell social i polític. Sobretot, cal protegir més la salut de la població amb sensibilització i educació a nivell local i sectorial, impulsant programes de prevenció, i de

cessació tabàquica i avaluant l'impacte de totes les mesures emprades en contra del tabaquisme (Villalbí, 2006, 2009).

Evidentment, la prevenció i/o la cessació tabàquica passen també per estratègies polítiques i socials com l'ampliació dels espais sense fum o ajudes importants pels fumadors que vulguin deixar de fumar que cal fer extensius no només entre la població adulta, sinó també a l'adolescència, etapa on s'està observant el major creixement de l'hàbit tabàquic i on cal incrementar els esforços per conèixer i aplicar aspectes de prevenció, donar coneixements envers el consum de tabac i les seves conseqüències a curt i llarg termini, i per frenar l'evolució en les etapes d'adquisició (Font-Mayolas, Gras, Planes i Sullman, 2008; Gras, Redondo, Font-Mayolas, Sullman i Planes, 2006; Mayhew, Flay i Mott, 2000; Planes i Moix, 1993).

En el seu informe anual, la OMS ha donat a conèixer les sis estratègies, anomenades "MPOWER" que han de portar a terme tots els països per fer front realment a l'epidèmia del tabac en el segle actual, estratègies que resumeixen perfectament les accions polítiques i socials que cal aplicar, anteriorment comentades (OMS, 2008):

Monitoring: Vigilar el consum de tabac i les mesures de prevenció

Protecting: Protegir a la població de l' exposició al fum del tabac

Offering: Oferir ajuda per a l'abandonament del consum de tabac

Warning: Advertir dels perills del tabac

Enforcing: Fer complir les prohibicions sobre publicitat, promoció i patrocini

Raising: Augmentar els impostos sobre el tabac

LA MALALTIA VASCULAR CEREBRAL AGUDA

FACTORS DE RISC I PREVENCIÓ

2.1. Concepte de malaltia vascular cerebral aguda

El concepte de **malaltia o accident vascular cerebral** (MVC) anomenat també **ictus**, fa referència a un trastorn brusc de la circulació quasi sempre a nivell encefàlic i rarament a nivell medul·lar, generalment com a conseqüència de la interrupció del flux sanguini a una part del parènquima encefàlic (isquèmia cerebral) o com a conseqüència de la ruptura d'una artèria o vena cerebral espontània i no traumàtica (hemorràgia cerebral). Les manifestacions més comunes de l'ictus són dèficits motors i/o sensitius, dificultats per parlar i/o entendre, dificultats en la visió i/o mal de cap fort de forma sobtada.

Respecte a la tipologia, s'ha vist que els ictus transitoris (ictus en què els símptomes duren menys de 24 hores) constitueixen de l'11 al 19% de tots els casos d'ictus. Respecte als ictus establerts (ictus en què els símptomes duren més de 24 hores) es coneix que el 80% són infarts isquèmics i el 20% són infarts hemorràgics. Dels isquèmics, un 60% són infarts per aterotrombosis, un 20% embòlics, i al voltant del 20% resten sense filiació. Del grup d'hemorràgics, el 12% són hemorràgies dins del parènquima (a dins del cervell) i el 8% són hemorràgies en l'espai subaracnoïdal (Alvarez-Sabin i Codina-Puiggros, 1994a; López-Pousa, 1990).

2.2. Epidemiologia de la malaltia vascular cerebral aguda

La **incidència de l'ictus** augmenta de forma lineal amb l'edat, amb una relació home - dona de 1,25 quan s'avaluen totes les edats (Sacco i cols., 1997). La Organització Mundial de la Salut (OMS, 2005) exposa una incidència de 200 casos per 100.000 habitants/any a nivell global. Es coneix que la malaltia vascular cerebral és més freqüent en els països de l'est d'Europa, al Japó, a la Xina i a Austràlia degut a les altes prevalences d'hipertensió, consum d'alcohol i tabac (He, Klag, Wu, i Whelton, 1995; OMS, 2005; Rastenyte, Tuomilehto, Sarti, Cepaitis i Bluzhas, 1996).

En el nostre país, la incidència és de 156 casos/100.000 habitants/any, i ha anat disminuint en els darrers anys conforme va augmentant la prevenció i el control dels factors de risc. En persones joves la incidència se situa entre 10-14,9 casos per 100.000 habitants/any, essent superior entre els homes (Alvarez-Sabin i Codina-Puiggros, 1994a; López –Pousa, 1990).

La **prevalença d'ictus** augmenta amb l'edat i és més alta en homes que en dones, amb valors d'entre el 1% al 8% en persones de més de 55 anys (Aho, Reunanen, Aromaa, Knekt i Maatela, 1986; Prencipe, Ferretti, Casini, Santini, Giubilei i Culasso, 1997; Sorensen, Boysen, Jensen i Schnohr, 1982). En les persones més grans (de 85 anys o més) la prevalença augmenta fins el 18,8% (Liebetrau, Steen i Skoog, 2003).

En el nostre país, els estudis indiquen prevalences que varien del 2,1% al 8,5% segons els grups d'edat estudiats (Bermejo i cols,1997; del Barrio i cols, 2005;

López-Pousa, Vilalta i Llinás, 1995; Matías-Guiu, Oltra, Falip, Martin i Galiano, 1994).

La **mortalitat** per ictus també ha disminuït molt en els països desenvolupats degut a un augment en la prevenció dels factors de risc i sobretot a un millor abordatge terapèutic en fase aguda (Balaguer, 2004). Tot i així, a l'any 2002, el 10% de les morts a tot el món (5,5 milions de persones) eren per ictus, la tercera causa de mort. Per sexes, moren cada any tres milions de dones i 2,5 milions d'homes degut a aquest trastorn. Es coneix que tan sols als EEUU, una persona mort d'ictus cada tres minuts (OMS, 2005).

A Espanya, la mortalitat per ictus també s'ha reduït considerablement en les últimes dècades, amb una disminució anual en el període 1974-1995 del 4,16% en els homes i del 4% en les dones, observant-se, a més, diferències en el risc de morir depenent del lloc on es viu, ja que les taxes més altes es troben al sud del país, al Llevant i a Galícia (Olalla, Medrano, Sierra i Almazán, 1999).

A Catalunya, la mortalitat per ictus ha disminuït de forma molt important, tant en homes com en dones, en l'interval de 1983 al 2000. Així, l'any 1983, la taxa de mortalitat estandarditzada per 100.000 habitants en homes va ser del 178% i en dones del 142%, mentre que a l'any 2000 va ser de 70% i 55% respectivament (Generalitat de Catalunya, 2003b). La mortalitat intrahospitalària també s'ha reduït molt en els darrers anys per dues raons fonamentals:

1) L'ictus ja és considerat com una emergència tractable, aquest fet ha canviat totalment la forma d'atendre els pacients des de l'inici dels primers símptomes, amb l'establiment d'una cadena d'atenció extra i intrahospitalària específica.

2) L'ictus es tracta amb nous fàrmacs i teràpies en unitats especialitzades des de les primeres hores de presentar els símptomes, anomenades unitats d'ictus, on es realitza una vigilància constant del pacient per tal de prevenir i abordar precoçment el deteriorament neurològic i altres complicacions sistèmiques que pot presentar la persona afectada (Dávalos, 2005; Dávalos i Suñer, 1999; Fisher i Dávalos, 2004; Hacke i cols., 2008; Langhorne, Williams, Gilchrist i Howie, 1993; Rudd, Hoffman, Irwin, Pearson i Lowe, 2005; Silva, i cols, 2005).

2.3. Factors de risc de la malaltia vascular cerebral aguda

Diferents estudis classifiquen els factors de risc de la MVC en no modificables, modificables o potencialment modificables (Martínez-Vila i Irimia, 2000; Sacco i cols., 1997).

2.3.1. Factors de risc no modificables

Partint d'aquesta classificació i en l'apartat dels factors de risc no modificables, l'edat n'és el més important. S'ha constatat que, a major edat, més alteracions en el sistema cardiovascular i més risc de patir un ictus isquèmic i hemorràgic. El risc de patir un ictus es dobla a cada dècada a partir dels 55 anys d'edat (Brown, Whisnant, Sicks, O'Fallon i Wiebers, 1996; Martinez-Vila i Irimia, 2000; Wolf i cols.,1992). Un recent estudi a nivell europeu ha observat que per cada any d'edat s'incrementa el risc d'ictus un 9% en els homes i un 10% en les dones (Asplund i cols, 2009).

El **sexe** és un altre factor no modificable. És un fet conegut que els homes tenen més risc de patir un ictus que les dones (Brown i cols.,1996; Sacco i cols.,1998). Es parla que els homes presenten una incidència d'un 30% superior a la de les dones (Martinez-Vila i Irimia, 2000). Tot i així, alguns autors han observat que la incidència és lleugerament més gran a les dones a la franja d'edat entre 35 i 44 anys i a partir dels 85 anys (Sacco i cols.,1998). Una darrera revisió sistemàtica que inclou 59 estudis d'incidència procedents de 19 països i 5 continents, ha observat que la incidència de l'ictus era un 33% més alta i la prevalença un 41% més alta en els homes respecte a les dones, amb moltes variacions entre franges d'edat i entre poblacions (Appelros, Stegmayr i Terént, 2009).

La **raça i l'ètnia** tampoc es poden modificar. S'ha estudiat que les persones de raça negra i alguns hispànics americans tenen un major risc de patir un ictus comparats amb les persones de raça blanca. Aquest sobrerisc es justifica per una major prevalença d'hipertensió, de diabetis i d'obesitat entre la població de raça negra (Giles, Kittner, Hebel, Losonczy i Sherwin, 1995; Gillum, 1999; Sacco i cols., 1998).

Els **factors genètics** també s'inclouen en aquest apartat de factors de risc no modificables. S'ha observat un increment del risc de patir ictus en les persones que tenen tant el pare com la mare amb antecedents d'aquest trastorn. Jood, Landenvall, Rosengren, Blomstrand i Jern (2005) han detectat que la història familiar d'ictus és un factor de risc independent per patir un ictus isquèmic en persones de menys de 70 anys. Alhora, han assenyalat la relació entre la història familiar d'ictus i el risc de patir un ictus per malaltia de vasos grans o petits, i de patir un ictus d'origen desconegut. També hi ha evidència científica,

de factors genètics en les hemorràgies cerebrals. Així s'ha estudiat que una tercera part de les hemorràgies cerebrals lobars estarien relacionades amb la presència de determinades Apolipoproteïnes E (APOE) en el genotip (O'Donell i cols., 2000).

A més, en la fisiopatologia de l'ictus isquèmic s'ha investigat l'efecte de determinats polimorfismes genètics relacionats amb el metabolisme lipídic, la coagulació, la regulació de la pressió arterial, la inflamació sistèmica crònica i l'adhesió cel·lular (Wang i cols, 2009).

2.3.2. Factors de risc modificables

El **tabaquisme** és un dels principals factors de risc modificables de patir un ictus i està ben estudiat com a tal des de fa molts anys i amb un nivell d'evidència científica molt elevat. Es coneix que el tabac és responsable del 20% de les morts per malalties coronàries i cerebrovasculars. Té efectes molt negatius a nivell hemodinàmic, hemostàtic i lipídic, a més de disminuir la capacitat de transport de l'oxigen per la sang. Activa l'aterogènesi de les artèries coronàries i cerebrals, la qual cosa fa augmentar el risc de malalties cardíaques i de malalties vasculars cerebrals (Saltó, Jané, Pardell, Taberner, Tresserras i Salleras, 2003). La vinculació entre tabaquisme i MVC s'exposa amb major detall a l'apartat 2.4.

L'**alcohol**, és un factor controvertit, ja que en alguns estudis el consum moderat d'aquesta substància no s'ha associat a major risc d'ictus isquèmic, actuant com un factor protector (Sacco i cols., 1999), però en altres investigacions s'ha observat tot el contrari. Per exemple, en un estudi de revisió es va senyalar que

beure 150 grams d'alcohol a la setmana o més, incrementa 4,7 vegades el risc de patir hemorràgia subaracnoïdea (Teunissen, Rinkel, Algra i van Gijn, 1996).

Altres estudis mostren que consums de més de 9,9 grams d'alcohol al dia ja augmenten el risc d'ictus isquèmic. Així, en un treball de Mukamal i cols. (2005) s'observà un risc relatiu (RR) de 1,26 entre les persones que consumien entre 10-29,9 gr./dia i un RR de 1,42 entre els consumidors de més de 30 gr./dia, donat que la ingesta d'alcohol comporta hipertensió arterial, alteracions de la coagulació, arítmies cardíques i disminució del flux sanguini cerebral.

El **consum d'altres drogues** pot provocar vasoconstricció sobretot quan s'administren per via endovenosa. A més, l'ús de substàncies pot generar una lesió immune de les artèries, ja que les drogues contenen material estrany que pot contaminar, i també pot provocar alteracions de la funció plaquetària. Així mateix, els additius de les drogues, el talc per exemple, poden donar embòlies pulmonars o sistèmiques (Alvarez-Sabin i Codina- Puiggros, 1994a). El consum de cocaïna és el més documentat com a factor de risc d'ictus, sobretot d'ictus isquèmic (Kelly, Gorelick, i Mirza, 1992; Martínez-Vila i Irimia, 2000), mentre que el consum d'amfetamines augmenta majoritàriament el risc d'ictus hemorràgic (Martínez-Vila i Irimia, 2000; Sumalla, Alvarez-Sabin i Codina-Puiggros, 1994).

Els **anticonceptius orals** s'han associat al risc de patir MVC, sobretot en dones fumadores, hipertenses i/o diabètiques. També en les dones que porten més de 6 anys amb aquest tractament i que tenen més de 36 anys. En canvi, les dones que prenen baixes dosis d'estrògens no sembla que presentin sobrerisc (Martínez-Vila i Irimia, 2000; Petitti, Sidney, Bernstein, Wolf, Quesenberry i Ziel, 1996; Sacco i cols., 1997).

El **sedentarisme** també és un factor de risc. S'ha estudiat que adoptar una vida no sedentària fent exercici físic d'intensitat moderada incrementa la sensibilitat a la insulina, redueix l'agregació de les plaquetes, disminueix la pressió arterial i el pes, i augmenta el nivells de HDL-colesterol. Aquests efectes beneficiosos fan que s'aconselli l'exercici físic moderat per prevenir l'ictus (Martínez-Vila i Irimia, 2000).

En una meta-anàlisi es va observar un clar benefici de l'exercici físic en la prevenció de la MVC: les persones amb una dinàmica d'activitat física tenien un 25% menys d'incidència o de mortalitat per ictus respecte a les més inactives. Per sub-tipus d'ictus es va trobar que els actius tenien un 21% menys de risc per ictus isquèmic i un 34% menys de risc per ictus hemorràgic (Lee, Folsom i Blair, 2003).

Finalment, alguns **hàbits alimentaris** també es relacionen amb risc de patir ictus com els dèficits de vitamina B1, B6 i B12 que s'associen a hiperhomocistina a la sang (Golstein i cols., 2001). Així mateix, les dietes amb greixos saturats contribueixen a l'augment del colesterol a la sang i eleven el risc d'ateromatosis (Golstein i cols., 2001).

2.3.3. Factors de risc potencialment modificables

En la MVC destaquen molts factors de risc potencialment modificables, que no es poden prevenir i que cal controlar. D'aquests el més important és la **hipertensió arterial**, és a dir, l'augment de la pressió de la sang dins de les artèries. La hipertensió arterial és el major factor de risc conegut tant per patir

un ictus isquèmic com un ictus hemorràgic amb un elevat nivell d'evidència científica (Lawes, Bennett, Feigin i Rodgers, 2004; MacMahon i cols., 1990).

La hipertensió contribueix als canvis vasculars arterials interns anomenats arteriosclerosi, per dos mecanismes fonamentals que poden coexistir. Primer la hipertensió arterial contribueix a augmentar les plaques arterioescleròtiques de la íntima de les artèries i després redueix les cèl·lules del múscul llis de la capa mitja de les artèries, provocant debilitat de la paret arterial, producció de microaneurismes amb augment de la possibilitat de ruptura del vas (Álvarez-Sabin i Codina- Puiggros, 1994a).

A Catalunya, segons dades de l'Enquesta de Salut de 1994, un 16,5% de persones de més de 14 anys era hipertensa, augmentant fins al 35,8% en la població de més de 65 anys (Generalitat de Catalunya, 1997). A l'Enquesta de Salut de 2006 (Generalitat de Catalunya, 2007b) s'han declarat hipertensos un 18% dels homes i al voltant d'un 21% de les dones de més de 18 anys, fet que reflexa que la hipertensió arterial continua essent un trastorn molt freqüent en els adults del nostre entorn.

Respecte a la MVC, s'ha observat que la hipertensió arterial multiplica almenys per 4 el risc de patir aquest trastorn i que el valor de la pressió arterial sistòlica (la màxima) presenta una relació lineal amb el risc de complicacions cerebrovasculars (Kannel, 2000). També s'ha estudiat que aquest increment de la pressió sistòlica, amb o sense augment de la pressió diastòlica (la mínima), incrementa el risc de MVC sobretot en les persones més grans. Quan la hipertensió es tracta, disminueix el risc de patir aquesta malaltia en un 42%

(Martinez-Vila i Irimia, 2000). Així, en les persones grans tractades per hipertensió arterial sistòlica el risc disminueix en un 36% (Staessen i cols.,1997).

La **diabetis** constitueix un altre factor de risc de patir un ictus, sobretot per la seva relació amb la progressió de la placa d'ateroma, amb l'augment dels nivells de fibrinògen, amb l'increment de l'agregació plaquetar i amb la disfunció endotelial. La diabetis tipus II està associada molt sovint a la hipertensió, a l'obesitat i a la hipercolesterolèmia. El risc relatiu de patir un ictus és de 1,8 a quasi 6 vegades més gran entre els homes diabètics i de 3 vegades més entre les dones diabètiques, respecte a la població general, sobretot a la cinquena i sisena dècada de la vida (Martinez-Vila i Irimia, 2000).

Les **malalties cardíaques** també fan augmentar el risc de patir MVC. L'infart de miocardi és un clar factor de risc de sofrir un ictus sobretot durant les dues primeres setmanes post-diagnòstic. Al voltant d'un 3% de pacients que han tingut un infart agut de miocardi presenten un ictus en les 2-4 primeres setmanes post-infart (Alvarez-Sabin i Codina- Puiggros, 1994b). És també coneguda l'associació de fibril·lació auricular i ictus isquèmic, especialment en la gent gran. Se sap que el 30% dels ictus isquèmics en les persones de 80-90 anys estan relacionats directament amb la fibril·lació auricular (Wolf, Abbott i Kannel, 1987).

Presentar xifres superiors a les normals de colesterol a la sang o **hiperlipèmia (hipercolesterolèmia)** també constitueix un factor de risc per a la MVC. Fa uns anys es considerava que patir altes xifres de colesterol tan sols era un factor de risc de malaltia coronària, però recentment s'ha vist que també

incrementa el risc de patir MVC. Ara es coneix que les persones tractades per hiperlipèmia amb medicació específica redueixen la progressió de l'ateromatosis de la caròtida i també gaudeixen de propietats beneficioses com ara la millora de la funció endotelial (Delanty i Vaughan, 1997).

L'**obesitat** és un factor de risc ben conegut per patir malaltia coronària (Hubert, Feinleib, McNamara i Castelli, 1983) i com a factor de risc de mortalitat en general (Lindsted i Singh, 1997). En el cas de l'ictus els resultats són menys clars, sobretot perquè l'obesitat està fortament associada a la hipertensió arterial, a la dislipèmia i a la diabetis. Alguns autors parlen d'un conjunt de factors de risc relacionats amb l'estil de vida, associant obesitat, activitat física, dieta i estrès emocional (Sacco i cols., 1997).

Tot i així, hi ha estudis que indiquen que l'obesitat abdominal és un factor de risc independent per l'ictus isquèmic present a tots els grups ètnics i races, especialment entre les persones joves (Suk i cols., 2003).

A banda dels esmentats, hi ha molts altres factors de risc d'interès entre els que destaquen els alts continguts d'homocisteïna a la sang, principalment en joves (Homocysteine Studies Collaboration, 2002), l'estenosi caròtidea asimptomàtica (Chambers i cols., 2000), les altes xifres de fibrinògen a la sang sobretot en fumadors (Oksala i cols., 2007) i la migranya en dones joves fumadores (Tzourio i cols., 1995).

2.4 Tabaquisme i malaltia vascular cerebral aguda.

Existeix àmplia evidència científica dels efectes de l'hàbit de fumar en la circulació sanguínia, ja que com s'ha esmentat abans, activa l'aterogènesi de les artèries coronàries i cerebrals, la qual cosa fa augmentar el risc de malalties

cardíacues i de malalties vasculars cerebrals. El consum de tabac produeix un increment de neutròfils (un tipus de leucòcits) a la sang, que genera una alliberació d'elastases (un tipus d'enzims) i radicals lliures (molècules que alteren les membranes cel·lulars) en els vasos sanguinis, provocant arteriosclerosi per lesió endotelial directa (lesió a la part interna dels vasos) (Lucas i cols., 2002; Saltó i cols., 2003). A més, també es dona un augment de monòcits (un altre tipus de leucòcits) que s'adhereixen amb més facilitat a la paret endotelial, i es transformen en macròfags que capten colesterol i formen la placa d'ateroma. Aquesta placa poc a poc va obstruint el pas de la sang, es pot trencar i formar un "trombe" o trombosi o migrar cap un altre lloc i també provocar una obstrucció. Així mateix, les substàncies del fum del tabac poden augmentar les lipoproteïnes de baixa densitat (LDL o "colesterol dolent") i disminuir les lipoproteïnes d'alta intensitat (HDL o "colesterol bo"), incrementant-ne el risc cardiovascular (Lahoz i Mostaza, 2007).

Els estudis que relacionen el tabaquisme amb la MVC han observat que els fumadors tenen un risc tres vegades superior de presentar un ictus respecte als no fumadors. Aquest risc augmenta 20 vegades si el tabaquisme s'associa a l'hipertensió arterial (Wolf i cols., 1988). En altres investigacions més recents, el risc observat entre les dones fumadores és del doble respecte a les no fumadores i s'acosta al doble en els homes fumadors (Asplund i cols., 2009).

El tabaquisme també és un factor de risc per patir una hemorràgia cerebral o subaracnoïdea, sobretot en les dones (Kurth, Kase, Berger, Gaziano, Cook i Buring, 2003a; Shinton i Beevers, 1989). En una meta-anàlisi de 22 estudis s'observà que el RR de patir un infart cerebral es dobla entre els fumadors respecte als no fumadors (Shinton i Beevers, 1989).

El risc relatiu d'ictus entre els fumadors va ser de 1,34 en un estudi realitzat amb una mostra de professionals d'infermeria (Kawachi i cols, 1993) i de 1,26 en una investigació amb una mostra de metges (Robbins, Mason, Lee, Satterfield i Hennekens, 1994). En una altra recerca feta amb més de vint mil metges americans amb un seguiment d'aproximadament 18 anys, també es varen observar diferències segons el nombre de cigarretes/dia (Kurth, Kase, Berger, Schaeffner, Buring i Gaziano, 2003b). Així, els fumadors de menys de 20 cigarretes al dia varen presentar un RR d'1,65 per l'hemorràgia cerebral i d'1,75 per l'hemorràgia subaracnoïdea comparat amb els no fumadors. Els fumadors de més de 20 cigarretes al dia, tenien un RR de 2,06 per hemorràgia intracerebral i de 3,22 per hemorràgia subaracnoïdea, respecte als que no havien fumat mai. Un altre estudi va arribar a similars conclusions, observant que els pacients fumadors de més de 20 cigarretes al dia i amb hipertensió presentaven un alt risc tant per ictus isquèmics com hemorràgics, sobretot a l'edat adulta (Yamagishi, Iso, Kitamura, Sankai, Tanigawa i Naito, 2003).

El risc de patir un ictus disminueix al deixar de fumar i als cinc anys d'abandonament de l'hàbit tabàquic passa a ser igual al risc que tenen els no fumadors (Bak, Sindrup, Alslev, Kristensen, Christensen i Gaist, 2002). A l'estudi de Framingham (que avalua des de l'any 1948 els factors de risc cardiovascular dels habitants de Framingham als EEUU) i en un treball realitzat entre professionals d'infermeria residents també als EEUU, es va observar que la màxima disminució del risc de patir MVC al deixar de fumar es va produir entre els 2 i 4 anys de cessació de l'hàbit (Kawachi i cols., 1993; Wolf i cols., 1988).

Així mateix, per alguns autors el risc d'ictus atribuïble al consum de tabac es redueix en persones d'edat avançada (Martínez-Vila i Irimia, 2000), però altres investigadors han observat que el tabaquisme, la hipertensió i la malaltia cardiovascular estan fortament associats a un deteriorament important de la funció renal en les persones grans (Bleyer, Shemanski, Burke, Hansen i Appel, 2000).

Els fumadors passius també tenen més risc de patir un ictus o un infart de miocardi, ja que l'exposició passiva al fum produeix disfunció endotelial. Quant a l'increment de risc d'ictus, en un estudi de cas-control australià es va observar un RR de 1,82 per les persones que estaven exposades al fum del tabac, després d'ajustar-ho per l'edat, el sexe, la història d'hipertensió, l'infart de miocardi i la diabetis (Bonita, Duncan, Truelsen, Jackson i Beaglehole, 1999). En una altra publicació, una meta-anàlisi de 19 treballs, realitzada a Anglaterra, amb l'objectiu d'estimar el risc d'infart de miocardi entre persones no fumadores, que vivien amb un fumador actiu, es va observar un RR d'1,30 de patir un infart de miocardi entre els fumadors passius (Law, Morris i Wald, 1997). Un estudi de cas control realitzat a Espanya també va obtenir similars resultats, el RR de patir un ictus va ser de 1,45, confirmant l'associació entre el fum passiu i l'increment del risc vascular (García-Núñez, Sáez, García-Núñez, Grau, Moltó-Jordà i Matías-Guiu, 2007). Un altre treball ha calculat la mortalitat i morbiditat per ictus a causa del fum passiu, atribuint-la en 774 morts i en 1837 primers atacs cerebrals cada any a Alemanya (Heuschmann, Heidrich, Wellmann, Kraywinkel i Keil, 2007).

LA CESSACIÓ DEL TABAQUISME

3.1 Factors biològics en la conducta de fumar

La història natural de l'hàbit de fumar s'estableix en etapes ben definides que van des de la preparació/iniciació a l'habitució, l'addicció, el manteniment i l'abandonament; al llarg d'aquest procés interaccionen factors biològics, (tractats en aquest apartat), factors psicològics, socio-culturals, ambientals, polítics i econòmics (Domenech, Larraburu, Moncada i Font-Mayolas, 2003; Font-Mayolas i cols., 2008; Solano, García-Tenorio i de Granda, 2006).

Entre els factors biològics, diversos autors han estudiat la influència de factors genètics en la iniciació, l'adquisició i el manteniment de l'hàbit tabàquic. Ja a l'any 1958, Fisher assenyala per primera vegada la possibilitat d'una relació entre genoma, consum de tabac i càncer de pulmó, amb la possibilitat d'existència de gens que predisposen a les persones a ser fumadores. A finals del segle XX augmenten els estudis que relacionen genotip (el contingut genètic) i fenotip (les característiques visibles com a producte del genotip i el medi) amb el consum de tabac. Actualment, es coneix que les bases genètiques de la susceptibilitat a la dependència de la nicotina i la predisposició a patir càncer són diferents, per exemple amb la detecció des de fa anys de gens responsables de determinats processos cancerosos que ahora estarien relacionats amb mecanismes que regulen la proliferació i diferenciació cel·lular (Barrueco i cols., 2005, Risch, 2001).

Per alguns autors la influència del genotip és important en l'adquisició de l'hàbit a la infància i joventut, i pel seu manteniment en l'edat adulta. En aquesta línia,

Eaves i Eysenck (1980) varen observar que l'hàbit tabàquic és més freqüent en germans biològics que en germans adoptius. Altres estudis posteriors troben que a més del genotip (d'influència en la iniciació de l'hàbit) són importants factors de comportament familiar i factors individuals. Així, Sullivan i Kendler (1999) en una metanàlisi de 14 estudis sobre una mostra total de 17.500 bessons que havien estat educats junts, demostraren que en la història tabàquica influeixen factors genètics, factors del entorn familiar i també factors de tipus individual.

En el manteniment de l'hàbit tabàquic i seguint amb els estudis genètics, hi ha divisió entre els investigadors que consideren que existeixen factors genètics específics causants del manteniment de l'hàbit i altres que proposen idèntics factors per l'inici i el manteniment, si bé amb un major pes del genotip en el manteniment.

S'ha observat que hi ha regions dels cromosomes 2, 5, 7, 9, 11,17,19, 22 i X que podrien estar associades amb l'addicció a la nicotina. Aquestes regions per sí soles no serien les causants de l'hàbit, però sí que l'efecte de la unió de varies d'aquestes zones incidiria en el manteniment de la conducta de fumar (Barrueco i cols., 2005). Així mateix, s'han estudiat gens relacionats amb el metabolisme de la nicotina, amb resultats contradictoris, coincidint tots ells en que hi ha molta variabilitat en els processos de metabolització de la nicotina, observant-se que l'aclariment de la nicotina varia en funció de l'ètnia, i que augmenta en dones embarassades (Barrueco i cols., 2005).

En el manteniment també s'ha fet esment de l'existència de gens relacionats amb les vies cerebrals de l'addicció, comentades a continuació. En aquesta

línia, s'han descrit diferents gens implicats en el sistema catecolaminèrgic. Per exemple, el polimorfisme genètic SLC6A3-9 estaria relacionat amb una menor predisposició a desenvolupar tabaquisme i amb més facilitat per abandonar-lo, fins i tot amb un inici més tardà de l'hàbit. Aquest polimorfisme actuaria fent augmentar els valors endògens de dopamina a nivell cerebral, i les persones amb aquest polimorfisme genètic no requeririen d'estímuls externs com la nicotina per augmentar la producció i alliberació de dopamina (Barrueco i cols., 2005).

A més dels factors genètics, el Sistema Nerviós Central (SNC) té un paper fonamental en el procés de desenvolupament de l'addicció de la nicotina i l'hàbit de fumar. La Organització Mundial de la Salut (OMS, 1995) i l'Associació Americana de Psiquiatria (APA, 2002) inclouen la dependència de la nicotina i la síndrome d'abstinència d'aquesta substància dintre dels llistats de trastorns mentals, per la gran capacitat que té la nicotina de generar addicció.

La nicotina és un alcaloide natural derivat de la fulla del tabac, essent el seu principal compost addictiu amb accions molt complexes a nivell cerebral. Després d'arribar als pulmons, la nicotina entra al cervell als 8-10 segons de consumir una cigarreta travessant la barrera hematoencefàlica i actuant sobre el Sistema Nerviós Central. En aquest sistema actua sobre receptors neuronals, activant els receptors acetilcolinèrgicsnicotínics del cervell (nAChR) i interferint i modificant sistemes de neurotransmissió. La nicotina estimula l'alliberació de dopamina i norepinefrina mitjançant els receptors nAChR en circuits neuronals específics implicats en les funcions de recompensa (Escobar, Pérez, Ramírez i Sansores, 2007; Molero i Muñoz, 2005). Els efectes més importants de la nicotina es produeixen en el **sistema dopaminèrgic**,

especialment en l'anomenada via mesolímbica (àrea Tegmental Ventral, Nucli Accumbens, Amígdala i Hipocamp, Figura 3.1).

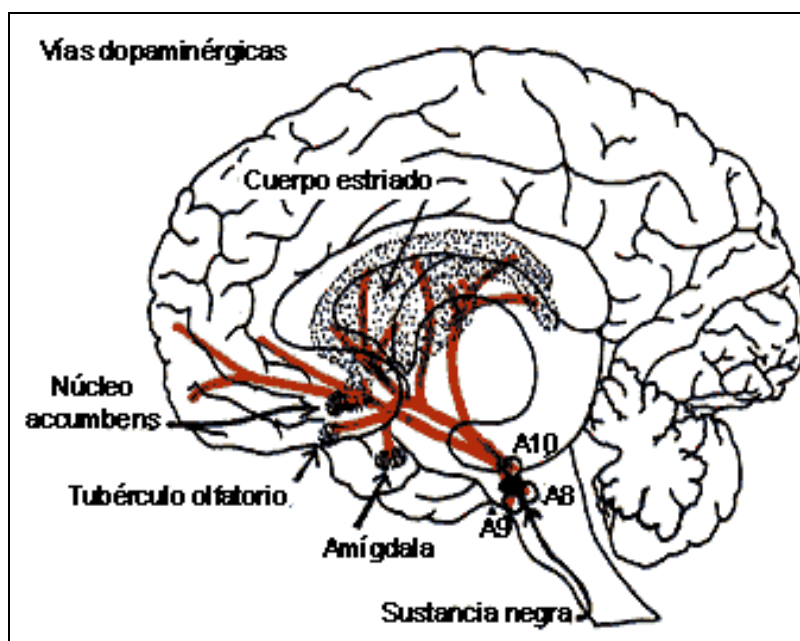


Figura 3.1 Vies dopaminèrgiques que s'estimulen amb l'efecte de la nicotina i/o altres drogues (com l'alcohol o la cocaïna)

Amb l'estimulació d'aquestes vies augmenta el flux de dopamina en el Nucli Accumbens, concretament en el "shell" o nucli. El "shell" està implicat en la integració i expressió de les emocions, amb projeccions a l'Amígdala, l'Hipotàlam Lateral i la Substància Gris Central. Aquestes tres estructures estan relacionades amb els efectes reforçants de la droga en la memòria i el desig de consumir (Castañé, Berrendero i Maldonado, 2005). Altres estructures que també estarien participant en els efectes de la nicotina i en el desig de consumir són el còrtex prefrontal, l'orbitofrontal, i la cingulata anterior, en ser àrees relacionades amb les vivències amb la droga, la necessitat de consumir i la pèrdua de control (Goldstein i Volkow, 2002; Micó, Moreno, Roca, Rojas i Ortega, 2000).

Així mateix, la nicotina també té efectes sobre el **sistema noradrenèrgic** amb la implicació principal del “Locus Coeruleus” (Figura 3.2).

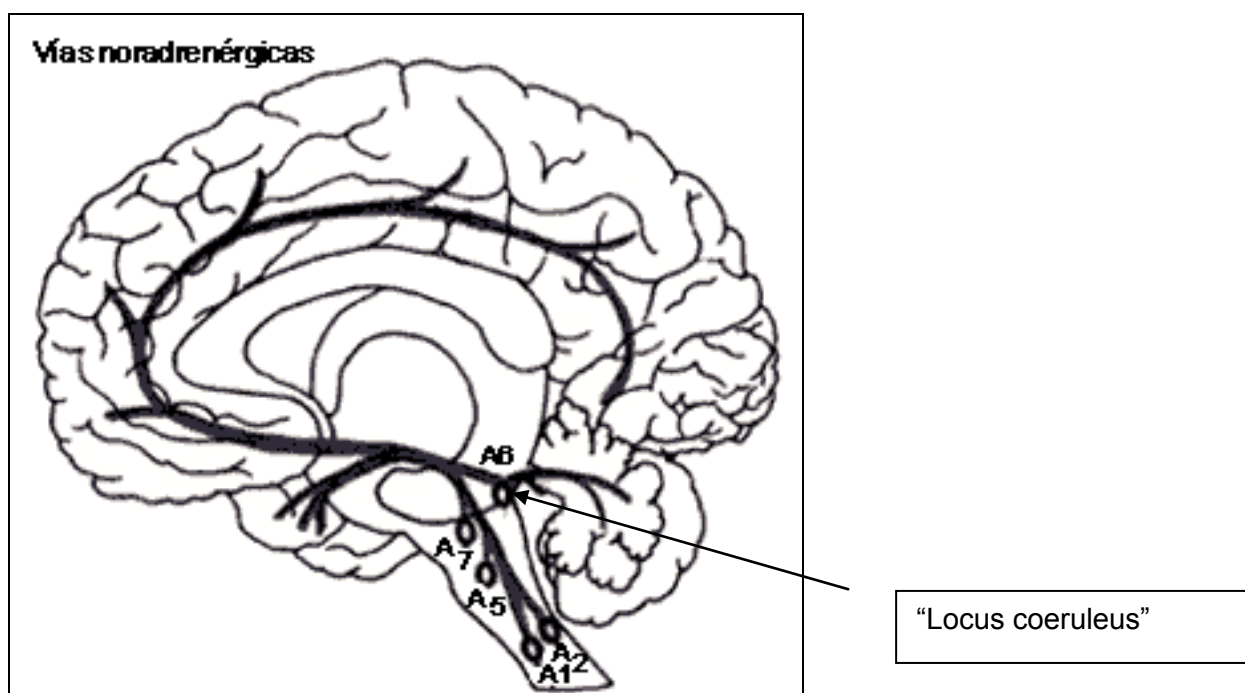


Figura 3.2. Vies noradrenèrgiques que s'estimulen amb l'efecte de la nicotina i/o altres drogues

Aquest és un nucli molt relacionat amb els estats d'ansietat (la nicotina actua provocant una sensació de relaxació), i és d'on parteixen diverses vies, una molt relacionada amb les respostes emocionals en la síndrome d'abstinència i que té terminals a l'Amígdala (Micó i cols., 2000).

La nicotina té efectes en el **sistema serotoninèrgic** i per tant implicacions en l'estat d'ànim amb l'augment de la secreció de serotonina. A més, la nicotina té efectes en el **sistema colinèrgic** relacionat també amb l'alliberació de

dopamina (desig de consumir), GABA (disminució de l'ansietat), i amb d'altres neurotransmisors relacionats amb la dependència de la nicotina (a través dels receptors colinèrgics de nicotina) (Barrueco i cols., 2005; Micó i cols., 2000; Solano i cols., 2006).

Cal tenir també presents els efectes neurobiològics, psicològics i socials en el manteniment de la conducta de fumar. En aquest sentit, les persones fumadores solen percebre conseqüències positives de fumar com l'increment de la concentració, la reducció dels nivells d'estrés, i l'estimulació sensorial per l'excitació de les terminacions nervioses dels llavis, boca i faringe, i una facilitació de les relacions socials, principalment (Domenech i cols, 2003; Font-Mayolas, 2002; Font-Mayolas, Planes, Gras i Sullman, 2007).

3.2 Factors generals d'abandonament

Es coneix que l'abandonament del consum de tabac és un procés dinàmic que pot implicar repetits cicles d'abstinència i de recaigudes. S'ha observat també que el més complicat és mantenir l'abstinència a llarg termini. Alguns investigadors esmenten que menys del 10% dels fumadors es manté abstinent a l'any de deixar l'hàbit (Quesada, Carreras i Sánchez, 2002), existint una relació lineal entre la intensitat de la síndrome d'abstinència i les fallides en els intents d'abandonament (Barrueco i cols.,2005).

La majoria de recaigudes es produeixen en els primers tres mesos i es considera que les recaigudes formen part del procés d'abandonament d'aquesta addicció (Quesada i cols., 2002).

En un primer moment, a les 6-12 hores d'interrompre el consum de tabac apareixen els primers símptomes d'abstinència de la nicotina, amb un pic entre

el primer i tercer dia i amb una durada del voltant de 3-4 setmanes, tot i que hi ha molta variabilitat entre les persones i algunes d'elles presenten poques manifestacions. Entre els efectes més destacats, cal mencionar canvis en l'estat d'ànim, símptomes fisiològics com el *craving* o impuls per tornar a fumar, fatiga, dificultat de concentració, somnolència, guany de pes, augment de la temperatura corporal, increment de la freqüència cardíaca i tos més freqüent, principalment. Aquests símptomes expliquen la dependència psicològica i fisiològica de la nicotina del tabac (Solano i cols., 2006). A part dels efectes fisiològics, s'afegeixen altres mecanismes psicològics que fan més o menys susceptible al fumador de presentar una recaiguda o de mantenir-se abstinent com l'estat emocional, el grau d'autoconfiança per enfrontar-se a situacions de risc (autoeficàcia) o les estratègies d'afrontament cognitives i/o conductuals per mantenir-se abstinent (Miguez i Becoña, 1997).

Per abordar l'abandonament de l'hàbit tabàquic, és necessari fer una revisió dels principals models teòrics que expliquen el procés de recaiguda, dels models que expliquen els mecanismes de recaiguda i dels factors determinants de l'abandonament o de la recaiguda (Quesada i cols., 2002).

Models teòrics explicatius del procés de recaiguda

Els models explicatius del **procés de recaiguda** donen importància a les fluctuacions a través del temps de la predisposició a la recaiguda. A continuació es presenten les característiques de tres models destacats en aquest tema:

El **model acumulatiu** proposa que els canvis en la predisposició a la recaiguda es produeixen de forma continua, és a dir, la predisposició a la recaiguda és un

procés continu en el qual determinades variables tenen un impacte acumulatiu. Per exemple, la recaiguda es pot donar quan els nivells d'estrès d'una persona superen un determinat llindar, també segons el tipus de personalitat, i segons la dependència de la nicotina, sumant-se els diversos impactes i predint la recaiguda (Ockene, Benfari, Nuttall, Hurwitz i Ockene, 1982). El **model episòdic** considera la predisposició a la recaiguda com a estable fins que hi ha un succés sobtat (Marlatt i Gordon, 1985). Així, Marlatt esmentà que les persones que atribueixen la recaiguda a variables internes percebudes com incontrolables, tenen més probabilitat de continuar consumint respecte a les que perceben la recaiguda lligada a un succés extern sobtat, és a dir, a haver afrontat una determinada situació de risc (Míguez i Becoña, 1997). El **model interactiu**, combinació dels dos anteriors, admet canvis continus en el procés de recaiguda amb successos puntuals que poden produir la recaiguda (Ossip-Klein, Bigelow, Parker, Curry, Hall i Kirkland, 1986).

Models teòrics explicatius dels mecanismes de la recaiguda

Entre els principals models explicatius dels mecanismes de recaiguda es poden situar quatre models teòrics: el Model d'Aprenentatge social, el Model Bioconductual, els Models d'Estat i el Model d'Afrontament de l'estrès.

El **Model de l'Aprenentatge social** està basat en la Teoria de l'Aprenentatge Social (Bandura, 1977, 1987). Des d'aquest model es considera que les persones aprenen en el context social a través de l'observació, de manera que l'aprenentatge és un procés d'interacció continua entre la persona i l'ambient social on es desenvolupa. L'aprovació social d'una determinada conducta pot canviar un comportament de risc, sobretot entre els joves i adolescents

(Bandura, 1990; Fuentes, Gras, Font-Mayolas, Bertran, Ballester i Juvinyà, 2009; Montgomery, 2002). En aquest procés de modelat intervenen fenòmens com processos cognitius, afectius, de disposició de la persona, processos de motivació com els reforçaments positius, reforçaments vicaris, etc.. Amb aquest model s'explica la recaiguda després de la cessació tabàquica com a producte de l'associació de diferents variables com ara: les característiques de la persona (creences i expectatives envers l'abstinència i nivell de dependència física), la conducta (tenint present les experiències prèvies de l'abandonament, les habilitats d'afrontament, etc..) i l'ambient (xarxes socials, normes de restricció del consum, suport social, etc..). Aquesta formulació té en compte la predisposició i és útil per identificar quins factors fan augmentar la vulnerabilitat de les persones a la recaiguda (Quesada i cols., 2002).

En el **Model bioconductual**, també anomenat model biopsicosocial, la recaiguda s'entén per diferents efectes de naturalesa multidimensional. En cada persona els mecanismes de recaiguda seran diferents, ja que la vulnerabilitat o susceptibilitat per consumir i recaure inclou factors genètics, influències socioculturals i la història de l'aprenentatge. Seguint aquest model, durant els anys setanta moltes intervencions en conductes addictives estaven basades en el maneig de contingències (principis de reforçament i càstig), després hi va haver una davallada d'aquests tipus d'intervencions fins als anys noranta que van tornar a resorgir. Actualment, moltes intervencions de programes de deshabitació es basen en reforçadors alternatius a l'ús de drogues (Secades-Villa, García, Fernández i Carballo, 2007).

Les recaigudes amb el model bioconductual s'entenen pels efectes biològics del condicionament directe (per exemple determinades situacions que

associem a l'hàbit de fumar ens poden induir a recaure), pels efectes biològics del contracondicionament (estímul associats al consum de tabac poden provocar efectes contraris i també fer recaure), i pels efectes propis de l'abstinència (O'Connell i Martin, 1987; Quesada i cols., 2002; Solomon i Corbit, 1973).

En els **Models d'Estat**, la conducta de deixar de fumar és un procés que té diferents etapes: precontemplació, contemplació, acció, manteniment i/o recaiguda. S'entén que la persona recau quan no sap utilitzar les estratègies d'estabilització i manteniment, o bé no les utilitza en el moment adient (Prochaska i Di Clemente, 1983). Aquest model, en ser el que serveix de base al present treball, s'explica extensament a l'apartat 3.4.

En el **Model d'afrontament de l'estrès**, es considera que la persona passa per situacions d'alt risc on la possibilitat de recaiguda és molt elevada. Finalment si es produeix o no aquesta recaiguda dependrà de la manera en que la persona afronti la situació (habilitats d'afrontament), de les situacions d'estrès i/o del consum d'altres substàncies addictives com l'alcohol. Si hi ha una primera rellescada en l'abstinència hi sol haver una disminució de l'auto eficàcia (relacionada amb la capacitat percebuda d'afrontar situacions d'alt risc de forma positiva). Les possibilitats de continuar abstinent després d'una recaiguda es relacionaran amb la forma de reaccionar davant de "l'efecte de la violació de l'abstinència", ja que en algunes persones una petita rellescada pot conduir a una total recaiguda. Aquesta violació de l'abstinència es viu com un fracàs. Així, els individus amb creences dicotòmiques respecte a les addiccions, que opinen que s'és fumador o no fumador, davant una petita recaiguda poden pensar que són incapaços de deixar de consumir i de nou

tornar a ser consumidors. En conseqüència, el model d'afrontament de l'estrès emfatitza la necessitat d'aprendre noves habilitats cognitives i conductuals per fer front a situacions d'alt risc de recaiguda (Marlatt i Gordon, 1980, 1985).

Factors determinants de l'abandonament o de la recaiguda

S'han estudiat àmpliament les variables relacionades amb l'abandonament del consum de tabac (factors predisponents) i les variables relacionades amb la recaiguda (factors precipitants), i des dels anys vuitanta s'han proposat diversos llistats i classificacions d'aquests factors (Cummings, Gordon i Marlatt, 1980; Marlatt i Gordon, 1980; Quesada i cols., 2002; Shiffman i cols., 1986).

A continuació s'exposen els principals factors determinants de l'abandonament o la recaiguda del tabaquisme:

Factors biològics: Prèviament s'ha comentat l'existència de diferents factors individuals biològics i genètics que expliquen el manteniment i l'addicció de l'hàbit tabàquic (hi ha diferent vulnerabilitat individual).

Aquests factors també s'han estudiat respecte a l'abstinència del tabac, de forma que no tots els fumadors pateixen la síndrome d'abstinència ni tots tenen símptomes persistents o atípics que són predictors de recaiguda (Froján i Becoña, 1999; Solano i cols., 2006). Darrers estudis experimentals han mostrat que l'estrès és un dels principals factors de recaiguda en el període d'abstinència però no en la iniciació o el manteniment de l'addicció tabàquica (Bilkei-Gorzo, Raicz, Michel, Darvas, Maldonado i Zimmer, 2008).

Factors sociodemogràfics: Alguns estudis indiquen que el sexe masculí i un major nivell educatiu són factors predisponents a mantenir l'abandonament de fumar (Moreno i Herrero, 2000; Nides i cols., 1995); en altres investigacions

aquestes variables no han estat predictores de l'èxit en la cessació (Matheny i Weatherman, 1998). Respecte a les recaigudes, alguns autors parlen de com els canvis en la vida, per exemple una situació de separació familiar, poden ser un precipitant de recaiguda (Quesada i cols., 2002).

Factors personals: Les persones amb habilitats d'afrontament, estils cognitius positius (interpretant els fets de la vida quotidiana de forma positiva), estats emocionals positius i nivells alts d'autoeficàcia tenen més probabilitats d'èxit en la cessació tabàquica. Així, en sentit contrari, els estats emocionals negatius, els sentiments de culpa, de soledat o la depressió condueixen a símptomes d'abstinència més intensos i a major probabilitat de fracàs en l'abandonament (Marlatt i Gordon, 1980; Quesada, i cols., 2002).

Història tabàquica: Els fumadors de menor consum diari i major temps entre el fet de llevar-se i fumar la primera cigarreta del dia tenen més probabilitat d'èxit en la cessació. Haver començat a fumar després dels 20 anys i haver realitzat algun intent seriós d'abandonament són també variables predictores de l'abandonament exitós del consum de tabac en alguns estudis (Hymowitz, Cummings, Hyland, Lynn, Pechacek i Hartwell, 1997). No obstant, altres investigadors no han detectat que el nombre d'intents previs d'abandonament sigui predictor de cessació tabàquica (Farkas, Pierce, Zhu, Rosbrook, Gilpin, Berry i cols, 1996; Font-Mayolas, Gras, Planes i Gómez, 2008) .

Així mateix, s'ha observat com un factor predictor d'èxit el fet de no haver patit cap relliscada durant els primers sis mesos d'abstinència (Moreno i Herrero, 2000). En canvi, el fet d'associar el tabac amb altres substàncies addictives és un factor precipitant de recaiguda (Quesada, i cols., 2002).

Factors motivacionals: En l'abandonament de la conducta de fumar hi sol haver un motiu principal i altres secundaris. Hymowitz i cols. (1997) van trobar que el 90,2% de les persones que havien deixat de fumar era per motius de salut, seguit d'un 52,8% per motius econòmics i un 52,4% per donar bon exemple (als fills sobretot). Altres autors han observat resultats similars respecte als motius de salut o de ser exemple pels fills (Duncan, Cummings, Hudes, Zahnd, i Coates,1992; Halpern i Warner, 1993). En una investigació iniciada l'any 1984 i amb un seguiment de més de 13 anys d'una cohort de 6.603 fumadors actius inclosos en el programa *National Cancer Institute's Community Intervention Trial for Smoking Cessation Study* als EEUU, es va observar que el 24% havia deixat de fumar l'any 1993 (primer seguiment). L'any 2001 (segon seguiment) ja no fumaven el 42% de la cohort, recollint-se com a motius principals per deixar de fumar la salut i el factor econòmic. No obstant, en aquest treball es va concloure que la dependència de la nicotina era el major predictor d'abandonament tabàquic a llarg termini, molt més potent que els factors motivacionals (Hyland, Li, Bauer, Giovino, Steger i Cummings, 2004).

Factors ambientals: El Comitè Nacional de Prevenció del Tabaquisme va fer públic a principis de l'any 2007 una disminució del 5% de fumadors després del primer any de l'arribada de la Llei Antitabac a Espanya. Els espais sense fum han contribuït a l'abandonament d'aquest hàbit, ja que els fumadors poden considerar més fàcil deixar el tabac quan es troben en llocs on no està permès fumar. Una situació similar succeeix durant l'hospitalització, els malalts fumadors poden percebre l'hospitalització com una oportunitat per l'abandonament tabàquic, sobretot aquells que es senten més vulnerables a

causa del seu problema de salut o els que consideren el tabac com a causa de la seva malaltia. Així doncs, totes les intervencions sanitàries que s'iniciïn a l'hospital poden ser efectives. Diversos estudis han mostrat que una intervenció intensa (consell individualitzat, material d'ajuda,..) durant l'hospitalització realitzada per professionals entrenats (infermers, metges, psicòlegs, i altres professionals dedicats a donar consells per a la cessació tabàquica) i un seguiment mínim d'un mes després de l'alta hospitalària està associat amb la cessació tabàquica de forma significativa (Barth, Critchley i Bengel, 2008; Munafó, Rigotti, Lancaster, Stead i Murphy, 2001; Rice i Stead, 2008; Rigotti, Munafo i Stead, 2007; Rigotti, 2008). No és possible encara determinar quins efectes tenen aquestes intervencions a llarg termini ni si la percepció de gravetat o el diagnòstic és determinant per deixar de fumar. Precisament, en el present estudi de seguiment s'avalua l'efecte de la percepció de gravetat en l'abandonament tabàquic.

Respecte als factors determinants de la recaiguda, s'han recollit situacions de risc on hi ha més probabilitat de patir-la. Solen ser situacions ambientals estressants, per exemple quan les persones de l'entorn fumen, o si en els llocs d'esbarjo es pot fumar, si fumar es relaciona amb un bon àpat o si s'associa el tabac amb el consum de cafè o d'alcohol (Shiffman, Hickcox, Paty, Gnys, Richards i Kassel, 1997). L'entorn social també influeix en el manteniment de la cessació tabàquica. En aquest sentit, s'ha observat que el recolzament de la parella i de les persones de l'entorn en el moment de deixar de fumar i la presència o no de fumadors en la xarxa social propera són variables

relacionades amb l'èxit o el fracàs (Nides i cols., 1995; Prochaska, DiClemente i Norcross, 1992; Quesada i cols., 2002).

Hi ha altres variables ambientals com l'accessibilitat al tabac (principalment en els joves) i les normatives ja comentades, que regulen espais lliures de fum (sobretot en els adults) que influeixen també en el manteniment de l'abandonament de l'hàbit tabàquic, i que han demostrat ser estratègies efectives en aquells països on s'han desenvolupat. Amb l'aplicació de mesures de prohibició hi ha més possibilitats de desnormalitzar el tabaquisme en la societat, incentivant els fumadors a deixar l'hàbit. En aquesta línia s'ha estudiat que la prohibició total de fumar en els llocs de treball podria permetre la reducció de la prevalença del tabaquisme en un 3,8% (Comissió de les Comunitats Europees, 2007) .

3.3 Factors d'abandonament en persones afectades per malaltia vascular cerebral aguda.

Els supervivents d'un atac d'ictus tenen un considerable risc de patir un nou atac. Els estudis indiquen que el risc durant el primer any està al voltant del 13% i al llarg dels primers cinc anys entre el 20% i el 40% (Bak, Hein, Alslev, Kristensen, Christensen i Gaist, 2002). La prevenció secundària doncs és fonamental per reduir aquestes possibilitats i s'aconsegueix amb tractaments específics que actuen sobre la causa, a més de la correcció dels factors de risc evitables, com la cessació tabàquica, l'abandonament del consum d'alcohol o la reducció de l'obesitat.

Els estudis sobre els beneficis de deixar de fumar en les persones que han patit un ictus, estableixen de forma clara que el risc de tornar a patir un nou episodi va disminuint progressivament al llarg dels primers cinc anys de cessació. No obstant, són poques les persones que decideixen abandonar l'hàbit després d'un primer atac.

En el moment de l'atac, la prevalença de fumadors entre els pacients afectats varia entre el 19% i el 58% (Bak, i cols., 2002; Johnson, Rosewell i James, 2007; Redfern, McKeivitt, Dundas, Rudd i Wolfe, 2000; Sauerbeck, Khoury, Woo, Kissela, Moomaw i Broderick., 2005). Són poques les recerques que han analitzat l'evolució del tabaquisme entre els pacients afectats d'ictus, per això es fa difícil conèixer quins factors estan associats a l'abandonament de l'hàbit entre aquests pacients. Cronològicament, Redfern i cols. (2000) van estudiar 717 pacients a Anglaterra amb diagnòstic d'ictus. El 32,2% dels afectats fumaven en el moment del diagnòstic, el 22,1% als 3 mesos i el 22,4% a l'any. Així mateix, als 3 mesos havien abandonat l'hàbit un 35%, i els factors de cessació no es relacionaven amb l'edat, ni amb el sexe ni amb l'estat físic, només van observar que havien deixat de fumar de forma significativa les persones de raça no caucàsica i les que vivien en institucions després de l'ictus.

En un treball posterior, realitzat a Dinamarca (Bak i cols., 2002), amb una mostra de 511 pacients amb ictus agut, es va senyalar una prevalença superior de tabaquisme respecte a l'esmentada recerca de Redfern i cols. (2000), és a dir fumaven el 38,7% dels pacients en el moment del diagnòstic. S'observà que al cap de 6 mesos havien deixat de fumar el 21,7% dels participants. Dels

que encara fumaven, havien reduït el consum a la meitat o més de la meitat el 18,2% dels fumadors moderats i el 21,2% dels grans fumadors. Tot i això, l'11,7% dels que havien abandonat el consum varen tornar a fumar en els primers 6 mesos postictus. Es van trobar com a factors independents de continuar fumant: el sexe masculí, viure sol, no presentar cap discapacitat i tenir un treball manual.

L'any 2005, Sauerbeck i cols., en un estudi realitzat a EEUU, amb 405 pacients amb ictus, va observar una prevalença de tabaquisme del 27,6%, i un abandonament de l'hàbit del 43% durant els primers tres mesos postictus, a més d'una reducció de cigarretes en el grup dels fumadors. Els factors d'abandonament no es varen associar amb cap característica dels pacients, només es va detectar major abandonament en els pacients que havien tingut una informació i educació específica, envers els canvis dels seus estils de vida en la disminució de risc de patir un nou ictus.

El mateix any, es va publicar un altre estudi envers el compliment terapèutic en dos grups de pacients diagnosticats d'ictus, un grup d'edat més jove (96 pacients entre 15-45 anys) i un grup d'edat més gran (160 pacients de més de 45 anys). Tots dos grups varen rebre consells respecte a la correcció dels factors de risc vascular durant l'hospitalització per part del neuròleg, i abans de l'alta varen assistir una sessió d'educació sanitària específica impartida per una infermera especialista. Es va realitzar seguiment dels pacients entre 1 i 5 anys per part d'infermeria. Els resultats van indicar menys compliment terapèutic en el grup més jove, respecte al control de la hipertensió, a la cessació tabàquica i a realitzar activitat física de forma regular. Per exemple, respecte a l'hàbit tabàquic, a l'inici (diagnòstic ictus) hi havia un 58% de fumadors en el grup més

jove i un 47% en el grup de més de 45 anys. Al final del seguiment hi havia un 39% i un 19% respectivament. Els motius referits per la no cessació tabàquica van ser pressió social en el grup dels més joves i incapacitat per deixar-ho en el grup de més de 45 anys (Choi-Kwon, Kwon i Kim, 2005).

En un altre treball, realitzat a Anglaterra, amb seguiment dels factors de risc vascular en una població de 284 pacients diagnosticats d'ictus o recent intervinguts d'endarterectomia carotídea (postictus), es varen observar millores en menys d'una tercera part dels pacients respecte al control dels seus factors de risc (hipertensió arterial, nivells de colesterol o tabaquisme) durant els 6 primers mesos de seguiment. Específicament, el 19% eren fumadors en l'inici de l'estudi, i d'aquests el 22% varen deixar de fumar durant el seguiment. Els autors d'aquest treball indicaren que cal millorar el seguiment i el control d'aquests pacients després del diagnòstic d'ictus (Johnson i cols., 2007).

Una recent línia d'investigació en l'abandonament de l'hàbit tabàquic en pacients diagnosticats d'ictus ha estat publicada als EEUU (Naqvi, Rudrauf, Damasio i Bechara, 2007). L'estudi parteix del gran nombre de sistemes cerebrals implicats en les conductes addictives i del coneixement de l'activació amb l'exposició de drogues de zones corticals com el *còrtex cingulate anterior*, *el còrtex orbito-frontal i l'ínsula* (Everitt i Robbins, 2005; Goldstein, i Volkow, 2002; Micó, Moreno i cols., 2000; Pontieri, Tanda, Orzi i Di Chiara, 1996). Els autors han descobert que l'ínsula és necessària per mantenir l'addicció al tabac. Així, els fumadors que presentaven lesions en aquestes àrees del còrtex cerebral (Figura 3.3) havien abandonat l'hàbit tabàquic més fàcilment després de l'atac cerebral respecte als que presentaven lesions en altres zones, i

sobretot havien presentat una situació d'interrupció de l'hàbit de fumar (*"disruption of smoking addiction"*) que pels autors consistia en no tenir recaigudes, deixar de fumar sense dificultats i no tenir urgència ni desig de fumar des del primer moment de l'abandonament.

Tot i que aquesta investigació ha estat realitzada de forma retrospectiva i amb una mostra petita de participants (50 pacients sense lesions a l'ínsula i 19 amb lesions a l'ínsula), els resultats obren un nou camí per tractar les addiccions.

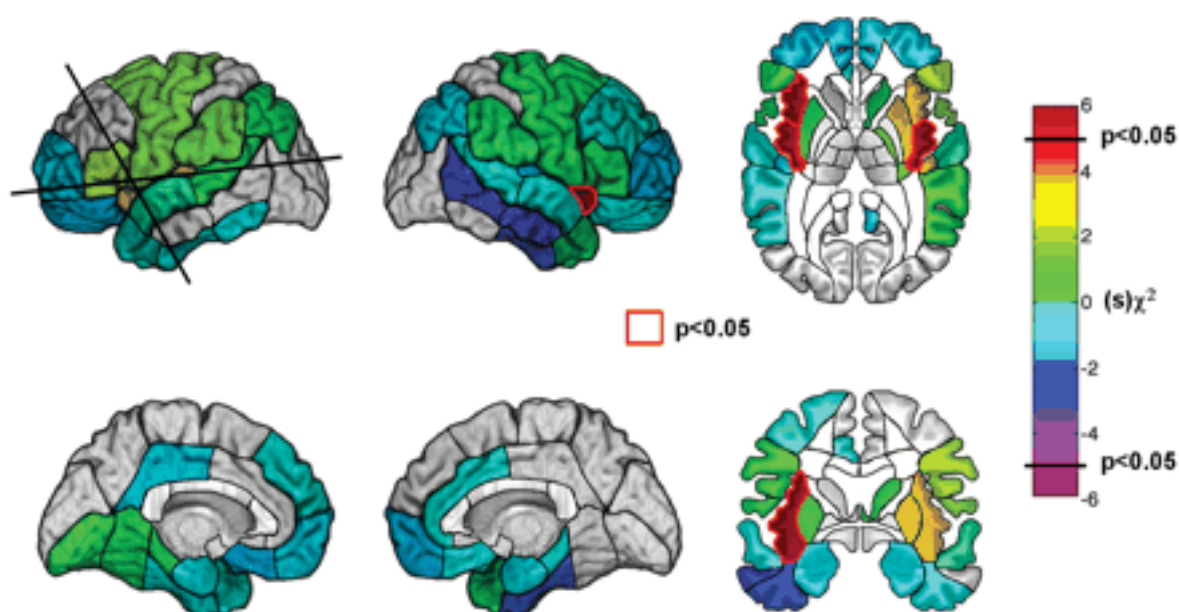


Figura 3.3 . Imatges de les àrees lesionades a nivell de les ínsules cerebrals

Les parts marcades en color vermell corresponen a les zones lesionades en les ínsules dreta i esquerra de cada hemisferi cerebral, regions associades amb la cessació tabàquica.

Font: Naqvi, Rudrauf, Damasio i Bechara (2007). Damage to the insula disrupts addiction to cigarette smoking. *Science*, 315, 531-534.

En estudis anteriors s'havia evidenciat que l'ínsula participava en el procés de desig cap a les drogues (Bonson i cols., 2002; Brody, i cols., 2002; Wang, i cols., 1999). Brody i cols., 2002 van observar significants correlacions positives entre el desig de fumar (*craving*) i canvis en el metabolisme en la

regió orbito-frontal cortical, precòrtex dorsolateral i l'ínsula anterior bilateral en un grup de 20 fumadors de gran consum quan es comparaven amb 20 pacients control. Així mateix van detectar com determinades regions del còrtex cerebral estaven associades amb les conductes compulsives repetitives i amb el desig de fumar, regions que també s'activen amb altres substàncies addictives com la cocaïna (Wang, i cols., 1999). En la mateixa línia, Bonson i cols., (2002) van observar activacions en l'hemisferi esquerre (a l'amígdala lateral, en el còrtex orbitofrontal, i l'ínsula) i en l'hemisferi dret (còrtex prefrontal) en relació amb el desig de consumir en 11 persones addictes a la cocaïna, dada que de nou prova la relació entre aquestes parts del cervell i els efectes de la droga en els processos de memòria i en les emocions.

Cal fer esment que el treball de Naqvi i cols. (2007) és el primer estudi amb pacients afectats d'ictus en que es relaciona el lloc de la lesió i l'abandonament de l'hàbit tabàquic, tot i que a la seva mostra hi havia també altres tipus de participants com pacients neuroquirúrgics que havien estat intervinguts. Aquest estudi ens ha servit de referència en la present investigació, en la que s'ha intentat replicar els resultats en una mostra més gran de pacients afectats d'ictus i analitzar en un estudi longitudinal si l'abandonament de l'hàbit es produïa també en aquells pacients amb lesions isquèmiques o hemorràgiques a les ínsules a causa de l'ictus.

En un recent estudi publicat sobre cessació tabàquica en persones que han patit MVC, s'ha analitzat l'abandonament als cinc anys de patir un ictus en una mostra de 343 supervivents dels quals es tenia coneixement de l'estatus tabàquic, observant una cessació entre els fumadors que varen completar el

seguiment (n: 51) del 37% als cinc anys de l'ictus. En aquest treball s'ha relacionat la cessació amb variables sociodemogràfiques, variables relacionades amb l'ictus com els símptomes i el tractament, nivell de dependència a les activitats de la vida diària (AVD), simptomatologia d'ansietat, de depressió i d'irritabilitat, consum d'alcohol i realització d'activitat física. L'únic factor associat a l'abandonament ha estat la discapacitat en les AVD, sense significat estadístic (Gall, Dewey i Thrift, 2009).

3.4 El model transteòric de canvi.

A finals dels anys setanta i principis dels vuitanta s'inicien una sèrie d'investigacions en l'abandonament de diferents conductes addictives que proposen models que emfatitzen les fases de canvi, al llarg del temps. Aquests models representen la visió oposada del model del canvi tradicional de les addiccions que fins el moment hi havia, és a dir, comencen a proposar que el canvi d'una conducta addictiva no és un fenomen del tot o res, no és un fet dicotòmic: abstinent /consumidor, sinó un procés al llarg d'etapes (Becoña i Vázquez, 1996a, 1996b; Prochaska i DiClemente, 1983; Sánchez-Hervás, Tomás i Morales, 2004).

D'entre els models de fases de canvi destaca el treball de Prochaska i DiClemente, anomenat model transteòric de canvi (Prochaska i DiClemente, 1983). Aquests dos psicòlegs investiguen durant anys com i per què canvien les persones davant d'una determinada conducta "problema". El seu model descriu un seguit d'etapes per les quals passa el consumidor abans, durant i després del canvi de conducta. A més, el model permet conèixer el nombre

d'individus que volen canviar les seves conductes addictives, com es produeixen els canvis i què necessiten les persones per poder canviar, essent de molt interès per poder plantejar diferents intervencions terapèutiques ajustades a les etapes de canvi dels subjectes (DiClemente, Prochaska, Fairhurst, Velicer, Velasquez i Rossi, 1991; Prochaska, 1991; Sánchez-Hervás i cols., 2004).

El model transteòric de canvi aporta molta claredat sobre el procés que segueixen les persones addictes a substàncies, deixin o no el consum. El model es considera tridimensional, ja que engloba **etapes** (seqüència del canvi), **processos** (subjectes al canvi) que estan relacionats amb les etapes i **nivells de canvi** (nivells en que afecta l'addicció per poder dirigir més les intervencions) (Becoña i Vázquez, 1996a; Sánchez-Hervás i cols., 2004).

Evolució històrica del model transteòric de canvi

Els inicis d'aquest model daten de 1979 quan Prochaska va comparar 18 sistemes de teràpia per l'abandonament del consum de substàncies, i d'aquí és d'on procedeix el terme " Transteòric". En els seus inicis el model contemplava cinc etapes de canvi (Prochaska i DiClemente, 1983) per les que passaria un fumador:

- "Precontemplació" (no pensa deixar de fumar).
- "Contemplació" (pensa en deixar de fumar).
- "Presca de decisió" (decideix deixar de fumar però no ho fa).
- "Canvi actiu" (deixa de fumar).

- “Manteniment” (a partir de les dues setmanes d’haver fumat l’última cigarreta).

Posteriorment, l’any 1985, es va redefinir la classificació en les etapes de canvi (Velicer, DiClemente, Prochaska i Brandenburg, 1985) que s’anomenaven:

- “Immobilitat” (etapa sense intenció de deixar el consum en un futur pròxim).
- “Contemplació” (etapa en que els fumadors tenen la intenció d’abandonar l’hàbit el proper any).
- “Recaiguda” (etapa en que els fumadors havien deixat el consum almenys 24 hores en els últims sis mesos).
- “Abandonament recent” (etapa en que els fumadors porten menys de sis mesos sense consumir).
- “Abandonament a llarg termini” (etapa en que les persones porten més de sis mesos sense consumir la substància addictiva).

Tres anys més tard apareix una nova classificació (Prochaska, Velicer, DiClemente i Fava, 1988) que contempla:

- “Precontemplació” (sense intenció de deixar el consum en un futur pròxim).
- “Contemplació” (amb intenció de deixar el consum en un futur pròxim).
- “Acció” (persones que no consumeixen des de fa menys de sis mesos).
- “Manteniment” (persones que no consumeixen des de fa més de sis mesos).
- “Recaiguda” (persones que havien deixat de consumir en els passats sis mesos però ho han tornat a fer).

Els anys 1991 i 1992 apareix una modificació de l'anterior classificació on es mantenen cinc etapes de canvi i s'especifica més en el temps la intenció o no de deixar de consumir, quedant de la següent forma (DiClemente i cols.,1991; Prochaska i cols.,1992):

- “Precontemplació” (sense intenció de deixar de consumir en els propers sis mesos).
- “Contemplació” (amb intenció de deixar-ho en els propers sis mesos o amb intenció de deixar-ho en els propers 30 dies sense haver realitzat un intent d'abandonament de més de 24 hores de duració en el passat any)
- “Preparació” (fumadors amb intenció de deixar el consum en els propers 30 dies i que han realitzat un intent d'abandonament de més de 24 hores de duració en el passat any).
- “Acció” (persones que no consumeixen des de fa menys de sis mesos).
- “Manteniment” (persones que no consumeixen des de fa més de sis mesos).

L'any 1994, en la publicació del llibre “ Changing for good” (Prochaska, Norcross i DiClemente, 1994) els principals autors del model transteòric hi afegeixen una última etapa, la de “Finalització” (quan la persona no té temptacions de tornar a la conducta addictiva), quedant el model constituït per sis etapes i evidenciant que l'abandonament d'una addicció és un procés llarg, no sempre lineal sinó sovint circular, on la persona recau i torna a situar-se en etapes per on ja havia passat.

En el model s'han establert quatre tipus de patrons de canvi: Patró estable (la persona es manté en la mateixa etapa), Progressiu (la persona passa

consecutivament d'una etapa a l'altre), Regressiu (la persona fa moviments a etapes anteriors) i Recíclíc (s'estableixen una o més voltes en les etapes de canvi) (Prochaska i cols.,1992). Per a un major detall en el desenvolupament de les etapes es pot consultar el treball de Font-Mayolas (2002).

El model transteòric de canvi : les etapes

Si bé el model per etapes ha seguit i segueix patint modificacions, en la present recerca es treballa amb la proposta de Prochaska, Norcross i DiClemente (1994) on les etapes es poden definir com:

Etapa de Precontemplació: Les persones en aquesta etapa desconeixen el seu problema de conducta o no estan motivades per canviar-lo. En aquesta fase sembla que els aspectes negatius del problema no superen els positius, per això la conducta no es visualitza com un problema, i hi ha absència d'intenció d'abandonar l'hàbit tabàquic en els propers sis mesos. Els fumadors solen considerar el fumar com un plaer, a vegades són persones que no veuen possible deixar l'addicció i culpabilitzen del seu problema a factors que no poden controlar (per exemple hi ha manifestacions de “no puc deixar de fumar ja que tots els meus amics fumen”, “sense fumar no podria treballar tant”, etc..).

Etapa de Contemplació: Les persones que es troben en aquesta etapa, en general, reconeixen que tenen una conducta problema, es plantegen abandonar aquest comportament, però no es senten preparades per fer-ho. Hi ha intenció de cessar el consum en els propers sis mesos, però no en el proper mes, també es consideren en aquesta etapa aquells fumadors que tenen intenció de deixar l'hàbit en el proper mes, però no han fet cap intent d'abandonament de més de 24 hores durant l'últim any. Els autors del model

expliquen que hi ha persones que es troben en aquesta etapa durant anys, els anomenen “contempladors crònics”.

Etapa de Preparació: La persona ja pensa en les solucions respecte a l'abandonament de la conducta de fumar. Es pot plantejar una data concreta per deixar-ho i pot haver reduït el consum. Hi ha la intenció d'abandonar l'hàbit en el proper mes i s'ha realitzat almenys un intent d'abandonament de més de 24 hores en l'últim any.

Etapa d'Acció: La persona en aquesta fase porta de 24 hores a sis mesos d'abstinència i modifica el seu comportament, les seves experiències i/ o el seu entorn per superar el seu problema. Sol ser una etapa complicada, ja que es poden presentar els símptomes d'abstinència. Actualment, en aquesta etapa es prescriu teràpia substitutiva de la nicotina, que ha mostrat ser molt eficaç per conduir a la persona a l'èxit (Fiore, 2000; Camarelles, i cols., 2009), a més de teràpies cognitives i conductuals per evitar les recaigudes utilitzant tot tipus de tècniques (entrenament en habilitats socials i afrontament, estratègies per afrontar el *craving*, control de l'estrès, ús de metàfores, entrenament en solució de problemes, etc.) (Camarelles, i cols., 2009; Dutra, Stathopoulou, Basden, Leyro, Powers i Otto, 2008; Moix, 2006; Sánchez-Hervás, i cols., 2004; Secades-Villa i cols., 2007).

Etapa de Manteniment: Es troben en aquesta etapa els individus que s'han mantingut abstinentes de l'hàbit més de sis mesos i menys de tres anys. La prevenció de les recaigudes és molt important en aquesta etapa, ja que les persones intenten mantenir-se sense la conducta addictiva però moltes recauen i el patró de canvi passa de ser lineal a ser patró en espiral; el 85%

dels que recauen tornen a l'etapa de contemplació i preparació avançant de nou de forma lineal, el 15% restant poden quedar-se a l'etapa de precontemplació durant molt de temps (Prochaska i DiClemente, 1986).

Etapa de Finalització: La persona ja ha superat l'addicció, i no té temptacions de tornar a consumir. Es consideren dos criteris per operacionalitzar aquesta etapa: l'absència de desig de consumir la substància en qualsevol situació que es presenti al subjecte (el nivell de temptació és zero), i la confiança absoluta en no consumir la substància en les diverses situacions problema (el nivell de confiança és del cent per cent) (Becoña, 2000; Velicer, Prochaska, Rossi i Snow, 1992).

No està ben definida la duració de l'abstinència del consum de tabac en els exfumadors per ser classificats en l'etapa de Finalització. Els autors del model de canvi consideren que les persones entren en aquesta etapa quan ja porten entre 3 i 4 anys sense fumar (Prochaska i cols., 1994), altres autors consideren que calen cinc anys sense fumar per situar a la persona a l'etapa de Finalització (Becoña, 2000), i per altres l'etapa de Finalització s'inicia quan els individus porten més de tres anys sense fumar (Cohen, Pederson, Ashley, Bull, Ferrence i Poland, 2002).

En general, s'ha observat que entre 5 i 7 de cada 10 fumadors no es plantegen deixar de fumar en un període curt (50-70%), també es coneix que hi ha entre un 25% i un 40% de fumadors en la fase de contemplació i només entre un 7% i un 15 % en l'etapa de preparació (Becoña, 2000; Prochaska i cols., 1992).

En un estudi amb una mostra representativa del personal de la Universitat de Girona (N:281; edat mitjana: 37,2 anys (DS=8,7)) s'observà la següent

distribució en les etapes del canvi: precontemplació (36,8%), contemplació (13,2%), preparació (3,5%), acció (3,5%) i manteniment (43%) (Font-Mayolas, 2002).

En un altre treball amb una mostra de 223 estudiants de la Universitat de Girona (edat mitjana: 22 anys), la distribució de fumadors i exfumadors va ser del 49,4% en l'etapa de Precontemplació; 30,6% en l'etapa de Contemplació; 8,2% en Preparació; 6,5% en l'Acció i 5,3% en Manteniment (Font-Mayolas, i cols., 2005). En una recerca amb una mostra de 201 pacients atesos a consultes externes de les comarques gironines, que presentaven una edat mitjana superior (de 43,9 anys), la distribució observada en el grup de fumadors i exfumadors va ser d'un 44,29% en l'etapa de Precontemplació, un 42,14% en Contemplació, un 13,57% en Preparació, un 10,4% en Acció, un 10,4% en Manteniment i un 9,5% en Finalització (Grau, 2005). És un fet conegut que és molt més difícil deixar de fumar abans dels 45 anys, i és a partir d'aquesta edat quan hi ha un nombre molt major de persones que abandonen el tabac (Becoña, 2000).

Els processos subjectes al canvi

La segona part del model transteòric ens condueix a la comprensió de com succeeixen els canvis. Els processos de canvi són activitats i experiències amb les que les persones es comprometen quan intenten modificar la conducta problema. Cada procés comprèn múltiples mètodes, tècniques i intervencions associades a orientacions teòriques (Prochaska, i cols.,1994).

Els autors del model transteòric han estudiat 10 processos de canvi (cognitius i conductuals) (taula 3.1) que s'han identificat de forma reiterada en diverses

investigacions relacionades amb l'abandonament tabàquic, l'angoixa psicològica o l'obesitat.

Taula 3.1 Processos de canvi més freqüents i definicions (Prochaska i cols., 1994)

Augment de la consciència	Més informació envers un mateix i el seu problema de conducta
Autoavaluació	Avaluació sobre els propis sentiments i pensaments respecte al problema.
Autoalliberació	Escollir i comprometre's a actuar, creure en la pròpia capacitat de canvi.
Contra condicionament	Alternatives de substitució pel problema de conducta com la relaxació.
Control d'estímuls	Evitar o limitar els estímuls que possibiliten els problemes de conducta.
Autogovern	Autovigilància o per altres en els canvis.
Relacions d'ajuda	Ser obert i oferir confiança a qui ho necessiti.
Relleu dramàtic	Practicar i expressar sentiments enfront dels propis problemes i solucions.
Reavaluació ambiental	Avaluació de com els propis problemes afecten l'entorn físic, i a les relacions interpersonals i familiars.
Alliberació social	Increment d'alternatives per conductes no problemàtiques possibles en la societat.

Els processos, segons els autors, són potents predictors de canvi en els programes de deshabitució tabàquica en comparar-los amb altres variables predictores com la història mèdica o els símptomes de recaiguda (Prochaska i cols., 1994).

Relació entre les etapes de canvi i els processos

Prochaska i els seus col·laboradors han investigat la integració entre processos i etapes de canvi, observant que en l'etapa de *Precontemplació* els processos més utilitzats són l'augment de la consciència, el relleu dramàtic i la reavaluació de l'entorn; en l'etapa de *Contemplació i Preparació* és freqüent l'autoavaluació i la reavaluació ambiental; en la *Preparació i Acció* l'autoalliberació, el control dels estímuls, el contracondicionament i les relacions

d'ajuda són els processos més utilitzats; finalment en *l'Acció i Manteniment* es dona auto- alliberació, control dels estímuls, contracondicionament, relacions d'ajuda i alliberació social. Es tracta doncs de fer ús dels processos més convenients en les etapes específiques per aconseguir un eficient autocanvi (Prochaska, i cols., 1994). Així, es coneix que les persones en procés de modificació d'una conducta problema que utilitzen diverses estratègies cognoscitives i conductuals en l'etapa adient, obtenen millors resultats (Hoeppner i cols., 2006; Prochaska, DiClemente, Velicer, Ginpil i Norcross, 1985).

En una darrera investigació s'han estudiat els processos de canvi utilitzats més freqüentment en una mostra de fumadors d'un programa de cessació tabàquica (amb un grup control i un grup d'intervenció). S'ha observat que els abstinents incrementaven més l'ús dels processos conductuals com els processos de contracondicionament i el control d'estímuls en el procés d'abandonament, sobretot els primers dotze mesos. En canvi, els que continuaven fumant no presentaven canvis en l'ús dels processos, sense cap mostra d'èxit. Pel que fa als reincidents, tot i treballar tots els processos (cognitius i conductuals) no aconseguien l'èxit esperat. En conseqüència es recomana que la persona que recau estigui guiada per un exfumador per tal d'utilitzar millor les estratègies i així ajudar-lo en el trajecte de mantenir l'abstinència (Sun, Prochaska, Velicer i Laforge, 2007).

Nivells de canvi

Les conductes "problema" de les persones passen en entorns de nivells complexos que estan fortament interrelacionats amb el funcionament humà, de

tal forma que cada conducta addictiva pot estar vinculada amb una determinada situació social o nivell familiar. Prochaska i els seus col·laboradors consideren que els problemes per canviar estan organitzats en cinc nivells de canvi: **situacional** (per exemple, la persona a tractar pot tenir un problema en el treball com a conflicte més important i enfoca la seva conducta addictiva i la dificultat de modificar-la a causa d'aquest problema), **cognoscitiu** (per exemple, la persona pot tenir la vida resolta però té pensaments de falta de significat en la pròpia vida i atribueix la necessitat de fumar per reduir l'ansietat), **interpersonal, intrapersonal i familiar** (la persona té conflictes personals o familiars i expressa la continuïtat de la conducta per a fer front a aquests problemes). Els nivells representen les variables en que cal intervenir i canviar, segons la persona i en funció del tipus de conducta problema (Becoña i Vázquez, 1996a).

Hi ha diverses teories que recolzen situar el problema només en 1 o 2 d'aquests nivells per tal de poder enfocar molt més les intervencions. En aquest sentit, les teràpies conductuals es focalitzen en els símptomes i les situacions, les teràpies cognoscitives en les cognicions desadaptatives ajudant a canviar el pensament de la persona, les teràpies familiars en el nivell familiar i les teràpies psicoanalistes en els conflictes inter o intrapersonals (Becoña i Vázquez, 1996a)

Segons Prochaska i DiClemente (1986) fa falta que el terapeuta i la persona identifiquin conjuntament a quin nivell s'atribueix el problema i a quin o quins nivells es vol treballar per canviar la conducta. Així, se sol començar pel nivell més identificat amb la certesa que quan s'actui sobre aquest, també es produiran canvis en la resta de nivells vinculats (Becoña i Vázquez, 1996a).

En resum, el model transteòric de canvi de Prochaska i els seus col·laboradors és un model que engloba la teoria i la pràctica, ha mostrat científicament com les persones canvien una determinada conducta problema en diverses etapes (d'una forma lineal o circular), amb o sense ajuda professional; inclou moltes conductes problema siguin o no addiccions; permet utilitzar moltes teràpies adequant-les a l'etapa de canvi en que es trobi la persona i segons el nivell/nivells afectats en cada addicció. Molts autors consideren que té un gran potencial teòric i pràctic malgrat caldrà seguir investigant i aplicant el model en altres grups de població per avançar en programes d'abandonament de les addiccions amb enfocaments psicològics i farmacològics (Becoña, 2000; Becoña i Vázquez, 1996a; Sánchez-Hervás i cols., 2004). Tot i així, cal tenir en compte que aquest model ha rebut crítiques per com es defineixen les etapes i el paper clau que se'ls otorga, també per donar per suposat que les persones fan canvis estables i coherents, i per obviar el caràcter automàtic o fora de consciència que prenen determinades conductes addictives (Abrams, Herzog, Emmons i Linnan, 2000; Farkas i cols., 1996; Pierce, Farkas, Zhu, Berry i Kaplan, 1996).

No es té coneixement de la utilització del model transteòric de canvi en estudis que avaluïn l'abandonament de l'hàbit tabàquic en persones diagnosticades d'ictus; en la present recerca es relacionaran les etapes de canvi amb la cessació tabàquica en persones que han patit un ictus.

OBJECTIUS**OBJECTIUS GENERALS**

La present investigació parteix d'una línia d'estudi iniciada l'any 2004 i presentada com a treball de recerca a l'Institut de Recerca sobre Qualitat de Vida i al Departament de Psicologia de la Universitat de Girona l'any 2005 amb el títol "La prevenció de la malaltia vascular cerebral: factors de risc i evolució" (Suñer, 2005). Aquest treball tenia com objectiu principal conèixer els factors de risc i evolució de les persones que varen ser diagnosticades i tractades de malaltia vascular cerebral (MVC) aguda a la unitat de neurologia de l'Hospital Universitari Dr. Josep Trueta de Girona des de l'any 1996 fins a l'any 2003. En aquesta recerca i respecte als factors de risc potencialment modificables que es poden prevenir, es va constatar que els homes fumadors actius eren com a mitjana 9 anys més joves en presentar-se l'ictus respecte als no fumadors o fumadors moderats. En el cas de les dones aquesta diferència era de quasi 24 anys com a mitjana. Respecte al consum d'alcohol, també es va observar que els grans consumidors (homes) eren una mitjana de 7 anys més joves quan presentaven l'ictus respecte als no bevedors o bevedors moderats. Així mateix, en el cas de les dones, l'ictus es presentava 9 anys abans en les bevedores, constatant que el consum d'alcohol i de tabac no només incrementa el risc de patir una MVC sinó que també potencia que aquesta malaltia es presenti molt abans, incidint en la qualitat de vida de les persones afectades.

La present investigació continua amb l'estudi dels factors de risc vascular en les persones que pateixen MVC, i en aquest sentit té com a objectius generals estudiar la prevalença i característiques de l'hàbit tabàquic en una mostra de pacients ingressats a l'Hospital Dr. Josep Trueta de Girona, per haver patit una malaltia vascular cerebral aguda, i conèixer els factors decisius d'abandonament del consum de tabac entre aquells que varen cessar aquesta conducta addictiva després de presentar la malaltia.

OBJECTIUS ESPECÍFICS

PRIMERA FASE DE LA INVESTIGACIÓ

4.1 Objectiu 1

Conèixer les característiques dels pacients diagnosticats de malaltia vascular cerebral aguda. S'estudien variables com l'edat i el sexe (factors de risc no modificables), l'estat funcional dels pacients abans del diagnòstic de la malaltia, els antecedents de malaltia vascular cerebral prèvia, la forma de presentació i les característiques de l'ictus de tots els pacients diagnosticats de malaltia cerebrovascular aguda a l'Hospital Dr. Josep Trueta de Girona, des del gener de l'any 2005 fins al juliol de l'any 2007.

4.2 Objectiu 2

Conèixer els factors de risc vascular que presenten els pacients de la mostra segons el sexe i l'edat, i analitzar la relació d'aquests factors amb la categoria de l'ictus. S'analitzen factors de risc potencialment modificables que es poden prevenir com el tabaquisme i el consum d'alcohol, i factors potencialment modificables que no es poden prevenir com la hipertensió

arterial, la diabetis, les cardiopaties i la dislipèmia, i la seva relació amb el mecanisme i la categoria de l'ictus.

4.3 Objectiu 3

Estudiar l'evolució intrahospitalària i la situació a l'alta dels pacients de la mostra general en relació a la gravetat, a les complicacions, a la mortalitat, a la destinació a l'alta i en relació als factors de risc vascular. Específicament, s'avalua l'evolució dels pacients hipertensos comparats amb els no hipertensos, dels diabètics comparats amb els no diabètics, dels cardiòpates amb els no cardiòpates, dels fumadors actius amb els no fumadors en el moment de presentar la malaltia, i dels consumidors d'alcohol de 40gr./dia o més amb els no bevedors o bevedors de menys de 40gr./dia.

SEGONA FASE DE LA INVESTIGACIÓ

4.4 Objectiu 4

Conèixer les característiques, l'evolució intrahospitalària i la situació a l'alta del grup de participants fumadors en el moment del diagnòstic de la malaltia vascular cerebral aguda. Específicament, es descriu la selecció de participants del grup de fumadors, es comparen les característiques de la població inclosa i exclosa, i s'estudien les característiques i l'evolució de la població estudiada a la segona i tercera fase de la investigació.

4.5 Objectiu 5

Conèixer la història tabàquica i la dependència a la nicotina prèvia a l'ictus del grup de fumadors en el moment del diagnòstic de la MVC aguda.

La història tabàquica recull el nombre de cigarretes que els pacients fumaven diàriament abans de l'ingrés, els anys de tabaquisme i el nombre de paquets/any. La dependència tabàquica es valora amb la puntuació total del test de Fagerström (Fagerström i Scheider, 1989) que els pacients presentaven abans de patir aquesta malaltia.

4.6 Objectiu 6

Estudiar l'etapa de canvi dels pacients fumadors prèvia a l'ictus i a l'alta hospitalària, segons el model transteòric de Prochaska, Norcross i DiClemente (1994) i la seva relació amb les variables demogràfiques, el consum previ a l'ingrés i la dependència a la nicotina. S'analitza en quina fase es trobaven els participants abans de la malaltia i en el moment de l'alta, segons la descripció d'etapes del model transteòric: etapa de "Precontemplació" (sense intenció de deixar de fumar en els propers sis mesos), "Contemplació" (amb intenció de deixar-ho en els propers sis mesos, o amb intenció de canvi en els propers 30 dies sense haver realitzat un intent d'abandonament de més de 24 hores de duració en el passat any) i "Preparació" (amb intenció de deixar el consum en els propers 30 dies i que han realitzat un intent d'abandonament de més de 24 hores de duració en el passat any).

4.7 Objectiu 7

Estudiar les percepcions dels pacients envers l'associació del consum de tabac amb l'afectació de la salut i com a causa de l'ictus, i analitzar la percepció de gravetat respecte a l'ictus que tenen les persones afectades, associant les percepcions esmentades amb la intenció d'abandonament de l'hàbit tabàquic en el grup de pacients fumadors.

4.8 Objectiu 8

Estudiar l'evolució dels pacients fumadors durant el primer any post-ictus respecte a l'abandonament o no de l'hàbit tabàquic: etapa de canvi segons el model transteòric (Prochaska, Norcross i DiClemente, 1994), **cessació, recaigudes i motius de recaiguda**. Així, s'examina si els participants es troben durant el seguiment a l'etapa de "Precontemplació" (sense intenció de deixar de consumir en els propers sis mesos), "Contemplació" (amb intenció de deixar-ho en els propers sis mesos o amb intenció de deixar-ho en els propers 30 dies sense haver realitzat un intent d'abandonament de més de 24 hores de duració en el passat any), "Preparació" (fumadors amb intenció de deixar el consum a partir del diagnòstic d'ictus, en els propers 30 dies i que han realitzat un intent d'abandonament de més de 24 hores de duració en el passat any), "Acció" (persones que no fumen des de fa sis mesos o menys) o "Manteniment" (persones que no consumeixen des de fa més de sis mesos). L'abandonament tabàquic s'avalua per doble via: mitjançant l'autoinforme del pacient, i a partir del nivells de CO en l'aire expirat, en aquells malalts que han realitzat el seguiment a les consultes externes de l'hospital.

4.9 Objectiu 9

Relacionar la cessació tabàquica, la dificultat per aconseguir-la i el desig de tornar a fumar amb la localització de la lesió cerebral, classificant als pacients amb afectació o no de l'ínsula a nivell cerebral. Aquest objectiu ha de permetre replicar l'estudi de Naqvi i cols. (2007) a fi de comprovar si els

pacients amb lesions a l'ínsula tenen més probabilitats de deixar l'hàbit de fumar respecte als no lesionats en aquesta àrea.

S'analitzarà si aquest tipus de lesió s'associa amb l'abandonament de l'hàbit de fumar de forma automàtica després de l'atac cerebral, amb l'absència de recaigudes, amb deixar de fumar sense dificultats i a no tenir no tenir cap urgència ni desig de fumar des del primer moment de l'abandonament.

4.10 Objectiu 10

Estudiar els factors predictius de cessació tabàquica en els pacients fumadors que han patit una MVC aguda, construint un model predictiu i incloent les variables demogràfiques, les variables relacionades amb la història tabàquica i les variables relacionades amb la MVC aguda en el moment de l'alta hospitalària. Aquest model ha de permetre identificar els millors factors predictors de la cessació tabàquica en les persones que han patit un ictus.

4.11 Objectiu 11

Relacionar la cessació tabàquica, la dificultat per aconseguir-la i el desig de tornar a fumar amb la lateralitat de la lesió cerebral, classificant als pacients amb afectació o no de l'ínsula a nivell cerebral i diferenciant els pacients amb afectació de l'ínsula dreta (hemisferi dret), esquerra (hemisferi esquerre) o bilateral (afectació dels dos hemisferis). Es vol saber si els pacients amb lesions a l'ínsula dreta tenen més probabilitats de deixar l'hàbit de fumar respecte als no lesionats en aquesta àrea. Així mateix, es pretén estudiar si els pacients amb lesions a l'ínsula esquerra presenten més probabilitats de deixar de fumar respecte als que tenien lesions que no afectaven aquesta àrea, seguint l'estudi de Naqvi i cols. (2007).

4.12 Objectiu 12

Relacionar la cessació tabàquica, la dificultat per aconseguir-la i el desig de tornar a fumar amb el tipus de lesió cerebral diferenciant els pacients amb lesió cerebral isquèmica (amb independència del mecanisme trombòtic o embòlic) o lesió cerebral hemorràgica. Aquest objectiu pot constituir un avenç en la línia d'estudi de Naqvi i cols. (2007), ja que aquests autors no varen relacionar l'abandonament de l'hàbit tabàquic amb el tipus de lesió.

4.13 Objectiu 13

Relacionar la cessació tabàquica amb les variables sociodemogràfiques, i clíniques, i la història tabàquica entre els participants que presenten lesions a l'ínsula cerebral. Amb aquest objectiu es pretén estudiar només els pacients amb afectació de l'ínsula cerebral per avaluar les variables diferenciadores dels pacients amb cessació i dels pacients que continuen fumant a l'any de diagnòstic de la MVC aguda.

4.14 Objectiu 14

Relacionar la cessació tabàquica amb les característiques de les imatges radiològiques cerebrals entre els participants que tenen lesionada l'ínsula cerebral. S'analitza el tipus de lesió, la presència d'hemorràgia i/o edema i el volum de l'infart cerebral entre el grup de no cessació i el grup de cessació tabàquica al final de l'estudi.

5.1. DISSENY

S'ha realitzat un seguiment dels pacients amb el diagnòstic de MVC aguda (ictus) des del seu ingrés fins a l'alta hospitalària, i un estudi de cohorts prospectiu d'un any dels pacients que eren fumadors en el moment de presentació de la MVC i que de forma voluntària varen voler participar en aquesta investigació.

5.2. PARTICIPANTS

L'Hospital Universitari de Girona Dr. Josep Trueta és l'hospital de referència d'una població d'aproximadament 700.000 habitants de les comarques gironines. Es tracta d'un centre hospitalari que atén i visita al voltant de 500 pacients cada any afectats per MVC aguda.

Durant el període d'estudi, de l'1 de gener de 2005 al 31 de juliol de 2007, varen ingressar 1216 pacients per possible diagnòstic de MVC a la unitat de neurologia de l'hospital, d'aquests s'han inclòs 1003 pacients amb confirmació diagnòstica d'ictus transitori o establert, que varen ingressar de forma consecutiva a la unitat de neurologia de l'hospital. Els pacients tenien una edat mitjana de 68,65 anys (DS=13,19) amb edats compreses entre 21 i 102 anys, i una mediana de 71 anys.

La inclusió dels participants s'ha fet mitjançant el sistema de classificació internacional de pacients més utilitzat en el món sanitari, el sistema GRD o Grups relacionats pel diagnòstic (GRD) (Rodrigues i Rodrigues, 1993). Així, en aquesta investigació s'han inclòs els pacients que presentaven diagnòstic

d'ictus amb GRD 14 (ictus amb infart cerebral, no s'inclouen en aquest codi pacients sense infart cerebral o ictus no especificats) i els malalts diagnosticats d'ictus amb GRD 15 (accidents cerebrovasculars no especificats i pacients amb oclusió cerebral sense infart cerebral).

Es varen excloure de la mostra general 210 pacients que no tenien completat el registre de dades BADISEN (veure apartat 5.2) que s'utilitza a l'hospital en la pràctica diària, per impossibilitat de recollir les variables que es requerien per a la present investigació, i 3 pacients que tenien un diagnòstic dubtós de MVC a l'alta hospitalària, confirmant-se un altre diagnòstic en el període de seguiment.

5.2 VARIABLES I INSTRUMENTS

El registre de dades utilitzat per estudiar les característiques dels pacients és el que es realitza de forma habitual durant l'estada hospitalària dels pacients diagnosticats de MVC mitjançant la base de dades del Banc Nacional d'Ictus (BADISEN) del Grup d'Estudi de les Malalties vasculars cerebrals de la Societat Espanyola de Neurologia (Alvarez-Sabin, Dávalos i Martínez-Vila, 1996).

Per aquesta investigació, s'han estudiat les següents característiques generals del BADISEN: el sexe, l'edat, la situació funcional dels pacients prèvia a la malaltia, els factors de risc vascular, i les característiques i evolució de la malaltia durant l'ingrés hospitalari.

Pel seguiment dels pacients fumadors s'ha utilitzat un registre elaborat per a la present investigació i escales validades que s'exposen més endavant.

Les variables i instruments que es descriuen a continuació es presenten atenent a les fases temporals de l'estudi. Primer es descriuen les variables i/o

instruments utilitzats a la **primera fase** i que permeten assolir els objectius 1, 2 i 3: descriure les característiques dels pacients diagnosticats de malaltia vascular cerebral aguda, conèixer els factors de risc vascular que presenten els pacients i estudiar la seva evolució durant l'hospitalització i a l'alta. Després s'exposen les variables i/o els instruments utilitzats en la **segona fase** de la investigació i que permeten assolir els objectius 4, 5, 6 i 7: conèixer les característiques i les percepcions dels pacients fumadors relacionades amb el tabac i la malaltia, conèixer la història tabàquica, la dependència tabàquica i l'etapa de canvi abans i després del diagnòstic, segons el model transteòric de Prochaska i cols. (1994), a més d'estudiar la percepció dels pacients respecte a l'associació del tabac a la seva malaltia, la percepció de gravetat de la malaltia vascular cerebral aguda, i la percepció de gravetat de la malaltia en relació amb la intenció d'abandonar el consum de tabac.

Finalment, es presenten els instruments i/o variables utilitzats a la **tercera fase** de la recerca, l'estudi de seguiment dels pacients fumadors, i que correspon als objectius 8,9,10,11,12,13 i 14: analitzar l'evolució dels pacients fumadors durant el primer any post-ictus respecte a l'abandonament o no de l'hàbit tabàquic: cessació, recaigudes i motius de recaiguda, i etapa de canvi; i relacionar la cessació tabàquica, la dificultat per aconseguir-la i el desig de tornar a fumar amb el lloc, la lateralitat i el tipus de lesió cerebral. També, estudiar els factors predictius de la cessació tabàquica i per últim analitzar el perfil dels participants i les característiques de les lesions cerebrals entre els participants amb lesió a l'ínsula cerebral.

PRIMERA FASE DE LA INVESTIGACIÓ

Dades analitzades a la mostra general durant l'ingrés hospitalari

S'ha analitzat la situació funcional dels pacients, prèvia a la malaltia, mitjançant l'**escala de Rankin modificada** (Grupo de Estudio de las Enfermedades Cerebrovasculares, 1992), que avalua l'estat funcional en una escala que oscil·la entre un mínim de 0 (normalitat i sense cap símptoma d'incapacitat en les activitats diàries) i fins a un màxim de 6 (mort) (Annex 1).

Així mateix, s'han avaluat altres variables de la base de dades BADISEN com són: **els antecedents d'ictus previ, els factors de risc vascular i la forma de presentació i les característiques de la malaltia, l'evolució intrahospitalària, el diagnòstic final i la situació a l'alta.**

Per a l'anàlisi dels **factores de risc vascular** s'ha utilitzat la classificació proposada inicialment per Sacco et al. (1997), adaptada de Martínez-Vila i Irimia (2000), i modificada per Suñer (2005) diferenciant factors de risc no modificables, modificables que es poden prevenir i potencialment modificables que no es poden prevenir.

Com a factors de risc de MVC **no modificables** s'han estudiat l'edat i el sexe.

Respecte als **factores de risc modificables que es poden prevenir** s'ha avaluat:

L'hàbit tabàquic. Els pacients s'han classificat en no fumadors, exfumadors i fumadors habituals. El Banc de dades BADISEN no enregistra a les persones fumadores de menys de 10 cigarretes al dia, però per aquest estudi s'han definit com a fumadors habituals tots els pacients que abans de patir l'ictus fumaven diàriament.

El **consum d'alcohol**. Segons aquesta variable s'han classificat els participants en no consumidors, amb consum moderat (menys de 40 gr. /dia), amb consum elevat (entre 40 gr. /dia i 100 gr. /dia); amb consum molt elevat (superior a 100 gr. /dia) i exconsumidors. A més, s'ha recodificat aquesta variable per tal d'agrupar als pacients en dues categories: baix consum (que inclou els pacients no bevedors i els bevedors de menys de 40 gr./dia) i consum elevat (bevedors de 40 gr./ dia o més).

Respecte als **factors de risc potencialment modificables que no es poden prevenir**, s'ha estudiat la presència d'**hipertensió arterial, diabetis, cardiopatia i hiperlipèmia (hipercolesterolèmia)**.

Pel que fa a les **característiques de la MVC** i seguint els criteris de classificació del registre BADISEN (Alvarez-Sabin i cols.,1996) s'ha avaluat la **forma d'instauració** de la malaltia classificant-la en brusca, progressiva, fluctuant, o amb atacs transitoris de repetició; s'ha valorat l'interval des de **l'inici dels símptomes fins l'atenció neurològica** i el **territori circulatori afectat**.

L'evolució dels pacients s'ha valorat mitjançant el **dèficit neurològic a l'ingrés, i a l'alta**, utilitzant l'escala Canadenc (ECC) (Coté, Hachinski i Shurvell, 1986) que avalua el nivell de consciència, el trastorn del llenguatge, l'orientació i la resposta motora, i que puntua des d'un mínim de 1,5 (dèficit màxim) a un màxim de 10 (normalitat). També s'ha registrat si la malaltia s'acompanyava de dèficit motor, sensitiu, d'alteracions del nivell de consciència, de trastorns del llenguatge i/o de complicacions intrahospitalàries (Annex 2). Al mateix temps s'ha analitzat l'evolució dels pacients en relació a la presència o no dels factors de risc vascular abans esmentats.

S'ha enregistrat el **diagnòstic final**, els dies d'**estada** hospitalària i la **destinació a l'alta** (domicili propi, domicili familiar, institució o altre hospital). A més, s'ha avaluat el **grau d'autonomia en les activitats de la vida diària a l'alta** amb el registre de la puntuació de l'**índex de Barthel** i la situació funcional amb l'**escala de Rankin modificada** (la mesura d'aquesta escala també a l'alta permet comparar la situació funcional de les persones abans i després del diagnòstic, per estudiar els efectes de la malaltia en les activitats diàries).

L'índex de Barthel (Annex 3) és una mesura genèrica que valora el nivell d'independència del pacient respecte a la realització d'algunes activitats bàsiques de la vida diària (AVD), essent l'instrument que més s'ha utilitzat per fer valoracions funcionals de pacients des dels anys 60 (Collin, Wade, Davies i Horne, 1988 ; Loewen i Anderson, 1990; Mahoney i Barthel, 1965).

Les AVD que es mesuren són 10: menjar, traslladar-se, ús del wc, banyar-se, arreglar-se, desplaçar-se, pujar i baixar escales, vestir-se i desvestir-se, i control d'esfínters (vesical i anal). Les activitats es valoren amb puntuacions que van de 0 a 15 punts. Les puntuacions totals van de 0 a 100 punts, corresponent el valor 100 a una persona completament independent i el 0 a una persona totalment dependent. Aquest instrument permet conèixer les deficiències funcionals específiques dels subjectes (donat que cada activitat està valorada) i l'evolució temporal (ja que podem estudiar l'evolució de la puntuació total).

SEGONA FASE DE LA INVESTIGACIÓ

Selecció dels pacients fumadors, història tabàquica i creences sobre el consum de tabac

Dades recollides a l'alta hospitalària en els pacients fumadors

Per conèixer la història tabàquica dels pacients fumadors s'ha preguntat pel nombre total de cigarretes consumides cada dia, classificant els pacients en quatre grups: 10 o menys cigarretes al dia, entre 11 a 20 cigarretes al dia, entre 21 a 30 cigarretes al dia i més de 30 cigarretes al dia. A més, s'han registrat els anys de tabaquisme i s'ha estudiat el nombre de paquets/anys (nombre de cigarretes/dia X nombre d'anys de consum / 20) i l'edat d'inici de l'hàbit dels pacients.

S'ha avaluat el nivell de dependència de la nicotina previ al diagnòstic, amb el test de Fagerström (Fagerström i Scheider, 1989). Aquest test consta de sis preguntes amb una puntuació màxima de 10. Els fumadors que obtenen més de 6 punts són els més dependents, entre 4 a 6 punts es considera que la dependència a la nicotina és menor, i menys de 4 es valora com a baixa dependència (Annex 4). El test s'ha aplicat als pacients durant l'hospitalització fent referència a la seva situació de dependència abans de patir l'ictus. Quan no ha estat possible realitzar-lo abans de l'alta hospitalària, a causa de la situació clínica del pacient, s'ha administrat durant l'etapa de seguiment. També s'ha estudiat la dependència de la nicotina, recodificant aquesta variable en dependència lleu i moderada (pacients amb puntuacions iguals o inferiors a 6) i dependència elevada (pacients amb puntuacions superiors a 6).

A l'alta hospitalària, s'han analitzat altres variables relacionades amb creences i valors com la percepció que tenen els pacients envers **el consum de tabac i la seva relació amb la salut**, i la **percepció respecte a l'associació del tabac a la seva malaltia**. També s'ha mesurat la **percepció de gravetat respecte a la seva malaltia** mitjançant una escala analògica visual entre 1 (poc greu) i 10 (molt greu).

Finalment, s'ha avaluat l'**etapa de canvi** en que es trobaven els pacients abans de l'ictus segons el model transteòric de Prochaska, Norcross i Diclemente (1994), classificant els pacients en precontempladors (fumen i no tenen intenció de deixar-ho en els propers 6 mesos), contempladors (fumen i es plantegen deixar-ho en els propers 6 mesos, o en el proper mes i no han deixat de fumar en l'últim any) i preparats (fumen, es plantegen deixar-ho en el proper mes, i ho han intentat en l'últim any durant almenys 24h).

TERCERA FASE DE LA INVESTIGACIÓ

Dades recollides durant el seguiment dels pacients fumadors, després de l'alta hospitalària

S'ha fet un estudi longitudinal dels pacients fumadors que varen acceptar voluntàriament participar en l'estudi evolutiu. Aquest seguiment ha estat realitzat per dues infermeres adscrites a la unitat de neurologia com a becàries. Els pacients han estat visitats almenys una vegada i fins a un màxim de 3, durant el primer any post-diagnòstic. El nombre de visites de seguiment ha variat depenent de les cites que tenien amb el neuròleg per tal d'evitar més desplaçaments al pacient i a la seva família. En aquells casos que el pacient no s'ha presentat a la visita del metge neuròleg per motius desconeguts, s'ha fet el

seguiment per telèfon per evitar pèrdues d'informació. Abans d'excloure un pacient per manca de continuïtat, s'ha telefonat un màxim de tres vegades al seu domicili i/o al domicili dels seus familiars (amb les dades que disposa la Unitat d'Admissió de l'hospital).

Durant tot el seguiment s'ha estudiat la **cessació tabàquica**, el nombre de **recaigudes i els motius** pels quals el pacient ha tornat a fumar després de sortir de l'hospital, el nombre de cigarretes (si el pacient continua fumant), **l'etapa de canvi** en què es troba en cadascun dels controls realitzats, els dies d'abstinència tabàquica, i la data d'abandonament o recaiguda.

A més, s'han registrat els **nivells de CO en l'aire expirat**, com a mesura objectiva per a confirmar l'abandonament en el grup de pacients que han autoinformat haver deixat de fumar i eren de visita a les consultes externes. La mesura s'ha fet amb l'aparell Micro CO Meter (Micro Medical limited). En aquesta investigació, els valors de CO per sobre de 8 ppm. s'han considerat positius de fumador actiu (Middleton i Morice, 2000).

Per avaluar la **lesió cerebral**, s'ha realitzat un estudi topogràfic amb les imatges del Scanner cerebral i/o Ressonància magnètica recollides durant l'ingrés i posteriorment a l'alta en els controls que es realitzen als pacients. S'ha valorat el lloc i el tipus de lesió a tots els pacients fumadors inclosos en l'estudi. Aquesta informació ha estat analitzada per dos neuròlegs i un metge especialista en medicina interna que han col·laborat en la present investigació. S'han seleccionat els pacients amb una lesió que afectava l'ínsula, i posteriorment s'han classificat segons la localització (dreta o esquerra) i el tipus de lesió (isquèmica o hemorràgica).

S'ha avaluat la **dificultat i el desig de tornar a fumar** en els pacients fumadors mitjançant dues preguntes:

1. En una escala de l'1 al 7: quina dificultat va tenir per deixar de fumar? (1 cap dificultat i 7 màxima dificultat).
2. A partir de la cessació tabàquica, té urgència i desig de tornar a fumar? (si, no, alguna vegada)

Aquestes preguntes s'han formulat de la mateixa manera que en l'estudi de Naqvi i cols. (2007) per tal de poder comparar els resultats.

A més, s'ha estudiat la variable "interrupció de l'hàbit tabàquic" igual que a l'estudi de Naqvi i cols. (2007) agrupant els pacients que han presentat una interrupció de l'hàbit des del moment de l'ictus i que no han patit recaigudes, que han deixat de fumar sense dificultats (menys de 3 a l'escala de dificultat) i a més no han presentat cap urgència ni desig de fumar des del primer moment de l'abandonament.

Finalment s'han avaluat les característiques socio-demogràfiques, clíniques, el comportament de l'hàbit tabàquic i les característiques de les imatges radiològiques cerebrals dels pacients amb afectació de l'ínsula cerebral. El volum de l'infart cerebral o l'hemorràgia ha estat mesurat per un neuròleg expert aplicant el mètode de mesura dels diàmetres més grans amb la fórmula $0,5 \times A \times B \times C$ (A: major diàmetre de l'infart, B: major diàmetre perpendicular de l'infart, C: major diàmetre vertical) (van der Worp i cols., 2001).

5.3 RECOLLIDA DE DADES I PROCEDIMENT

Durant l'hospitalització i pel que fa al mateix estudi no s'ha realitzat cap mesura extraordinària diferent a l'habitual, donat que el tractament integral de l'ictus en

fase aguda a la unitat de neurologia contempla el consell d'abandonament de l'hàbit tabàquic per part de l'equip sanitari i un programa d'educació sanitària per pacients i familiars, on es fa èmfasi en el compliment terapèutic i en la prevenció secundària post-ictus, especialment en la importància del control dels factors de risc vascular.

Les dades respecte a les característiques sociodemogràfiques dels pacients s'han obtingut del Banc Nacional d'Ictus (BADISEN) com ja s'ha comentat prèviament. El BADISEN està elaborat i editat pel Grup d'Estudi de les Malalties vasculars cerebrals de la Societat Espanyola de Neurologia i es va començar a elaborar l'any 1994 conjuntament amb el Departament Informàtic i de Matemàtica Aplicada, de l'Escola Politècnica Superior de la Universitat de Girona (Alvarez-Sabin, i cols., 1996).

Aquest registre permet recollir a cada hospital les principals dades epidemiològiques, informació de l'ictus, i evolució dels pacients ingressats. Aquestes dades les recullen de forma habitual els metges responsables dels pacients des del moment d'ingrés i durant la seva evolució intrahospitalària. També els professionals d'infermeria que treballen a la unitat participen de forma continuada en la valoració i monitorització de la situació neurològica i funcional dels pacients, i en el registre de les dades.

El seguiment després de l'alta s'ha realitzat durant les visites dels participants a les consultes externes del centre amb l'autorització específica per realitzar aquest seguiment. En cas de no acudir, s'ha telefonat als pacients des del despatx de l'escola d'infermeria de la Universitat de Girona que hi ha a l'hospital, amb autorització prèvia de la direcció del centre i amb la col·laboració de les infermeres becàries de la unitat de neurologia.

Prèviament a l'inici de l'estudi, el projecte va ser avaluat i aprovat pel seu desenvolupament pel comitè científic de l'Institut de Recerca Biomèdica de Girona ubicat al mateix hospital Dr. Josep Trueta i també pel Comitè d'Ètica i Investigació del Centre (CEIC).

Tots els pacients han estat informats del procés i han signat el consentiment informat de participació voluntària en l'estudi, també s'ha donat informació de l'estat de la investigació al CEIC i de la seva finalització.

5.4 ANÀLISI ESTADÍSTICA

L'estudi estadístic s'ha realitzat mitjançant el programa informàtic SPSS de Windows, versió 12.0. Les variables contínues s'han descrit amb la mitjana i desviació estàndard. Les variables categòriques s'han descrit en percentatges. S'ha utilitzat la t-Student, i la prova ANOVA per comparar els grups en el cas de les variables contínues i el test de Khi-Quadrat per relacionar les variables categòriques. S'ha utilitzat l'ANOVA de mesures repetides per comparar les mitjanes en dissenys mixtos.

S'ha fet servir la tècnica de regressió logística binària per predir la interrupció de l'hàbit tabàquic dels pacients fumadors en funció de la localització de la lesió.

A més, s'ha construït un model de regressió logística jeràrquica per predir la cessació tabàquica dels pacients fumadors un any després de patir un ictus. En primer lloc s'han inclòs les variables demogràfiques (bloc 1) amb el mètode "*introducir*". En el segon bloc, s'han introduït les variables relacionades amb la història tabàquica i les variables relacionades amb la MVC aguda amb el mètode "*por pasos hacia adelante*". En el tercer bloc i també amb el mètode

“por pasos hacia adelante”, s’ha introduït la variable localització de la lesió (afecta a l’ínsula cerebral / no afecta a l’ínsula cerebral).

6.1 Resultats Objectiu 1

Conèixer les característiques dels pacients diagnosticats de MVC aguda

L'edat i el sexe

Durant el període estudiat, de l'1 gener de 2005 al 31 de juliol de 2007, s'han analitzat dades de 1003 pacients amb diagnòstic de MVC aguda o ictus. Els pacients tenen una edat mitjana de 68,65 anys (DS =13,19) i el 63,1% són homes (n:632). Els homes tenen una edat mitjana de 67,07 anys (DS=12,58) i les dones de 71,35 anys (DS =13,76). Aplicant la prova t d'Student per dues mostres independents, **s'observa que les dones són significativament més grans que els homes** ($t = -5,01$; $p < 0,001$). La distribució per sexe i grups d'edat es mostra a la taula 6.1.1. **Dues terceres parts de la mostra es troben a la franja d'edat de més de 65 anys i menys de 6 de cada 100 són menors de 45 anys.**

Taula 6.1.1 Distribució dels pacients per grups d'edat i sexe (n: 1003)

	Homes n=632	Dones n=371	Total n=1003
Pacients < 45 anys	34 (60,7) [5,4]	22 (39,3) [5,9]	56 (100) [5,6]
Pacients entre 45-65 anys	224 (74,9) [35,4]	75 (25,1) [20,2]	299 (100) [29,8]
Pacients de > 65 anys	374 (57,7) [59,2]	274 (42,3) [73,9]	648 (100) [64,6]

() % sobre el total de la fila

[] % sobre el total de la columna

L'estat funcional dels pacients

La quasi totalitat dels pacients estudiats eren funcionalment autònoms abans del diagnòstic de l'ictus (n: 865) representant el 86,2% de la mostra.

De la resta de pacients, el 6,5% presentaven una dependència lleu (Escala de Rankin, puntuació 1 i 2), el 4,8% una dependència moderada (Escala de Rankin, puntuació 3) i el 2,5% una dependència greu (Escala de Rankin, puntuació 4 i 5). Així doncs, un 13,8% de la mostra requeria ajudes en les activitats diàries i /o en les activitats instrumentals abans de presentar-se la malaltia. A la figura 6.1.1. s'observen els percentatges per sexes en cadascuna de les puntuacions d'aquesta escala funcional. Del total de la mostra, un 89,6% d'homes (n: 566) i un 80,6% de dones (n: 299) puntuaven 0 a l'escala de Rankin prèvia a l'ingrés i la resta obtenien puntuacions superiors a zero. Els resultats de la prova *Khi-quadrat* indiquen que aquestes diferències entre sexes són estadísticament significatives ($\chi^2 (1) = 15,83$; $p < 0,001$).

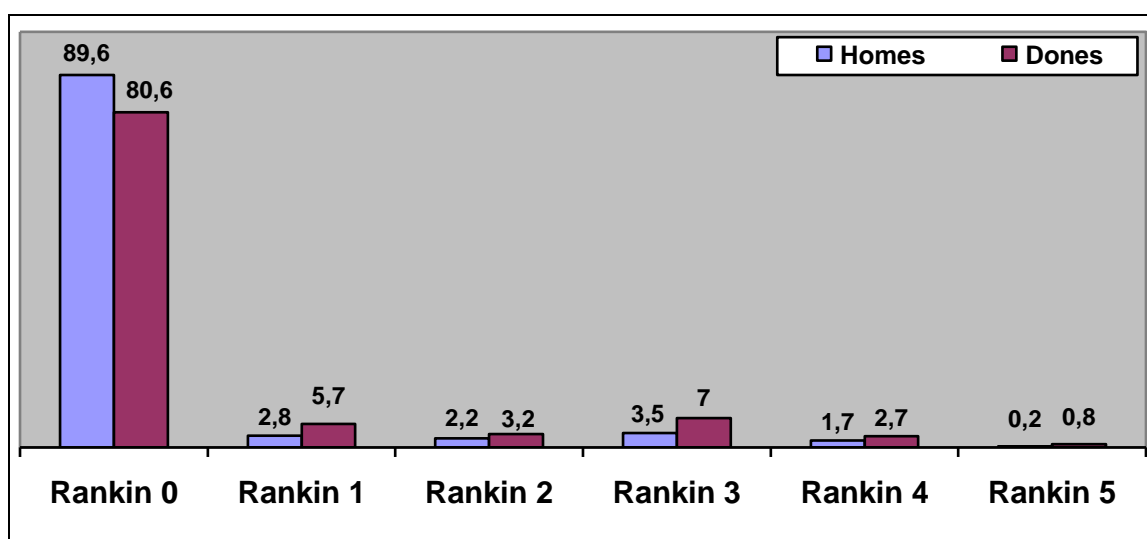


Figura 6.1.1 Distribució de pacients segons la puntuació en l'escala de Rankin prèvia a l'ingrés (en %).

Antecedents de malaltia vascular cerebral prèvia

Com es pot veure a la taula 6.1.2., el 18,1% dels pacients estudiats ja havia patit un episodi d'ictus abans de l'episodi actual. Tot i que un percentatge més elevat d'homes que de dones presenten aquest antecedent, les diferències no són estadísticament significatives ($\chi^2 (1) = 2,50$; $p = 0,127$).

El 20,2% dels pacients majors de 65 anys, el 15,1% dels que tenien entre 45 i 65 anys i el 10,7% dels menors de 45 anys ja havien patit un ictus prèviament. La probabilitat de tenir antecedents d'ictus s'incrementa amb l'edat, amb tendència a la significació estadística ($\chi^2 (2) = 5,88$; $p = 0,053$).

Taula 6.1.2 Distribució dels pacients segons els antecedents de malaltia vascular cerebral prèvia i sexe

	Homes n=632	Dones n=371	Total n=1003
No antecedents de MVC	508 (61,9) [80,4]	313 (38,1) [84,4]	821 (100) [81,9]
Antecedents de MVC	124 (68,1) [19,6]	58 (31,9) [15,6]	182 (100) [18,1]

() % sobre el total de la fila

[] % sobre el total de la columna

A la taula 6.1.3. s'observen els percentatges de persones que havien patit un episodi d'ictus transitori o AIT (accident isquèmic transitori). Representen el 5,9% del total dels pacients. Aquest antecedent es va presentar en el 6,3% dels homes i en el 5,1% de les dones sense que la diferència sigui estadísticament significativa ($\chi^2 (1) = 0,61$; $p = 0,489$).

Taula 6.1.3 Distribució dels pacients segons els antecedents d'ictus transitori (AIT) i sexe

	Homes n=632	Dones n=371	Total n=1003
No AIT	592 (62,7) [93,7]	352 (37,3) [94,9]	944 (100) [94,1]
AIT	40 (67,8) [6,3]	19 (32,2) [5,1]	59 (100) [5,9]

() % sobre el total de la fila

[] % sobre el total de la columna

Forma de presentació i característiques de la malaltia

Es coneix la forma de presentació de la malaltia de 713 pacients (71,1% dels pacients estudiats). Entre aquests, la malaltia ha aparegut de forma brusca en el 78,5% dels casos (n: 560), en el 10,8% (n: 77) s'ha presentat de forma progressiva, en el 5,5% (n: 39) en ictus transitoris de repetició (AIT), i en el 5,2% (n: 37) de forma fluctuant. A la figura 6.1.2 es presenta la distribució de la variable "forma de presentació de la malaltia" per sexes. **No s'han observat diferències entre homes i dones en la forma de presentació de la malaltia** (χ^2 (3)=1,89; p=0,594). **Tampoc hi ha diferències significatives entre grups d'edat i forma de presentació** (χ^2 (6)= 7,60; p=0,268), aquests darrers resultats s'han d'interpretar amb cautela degut a l'incompliment de les condicions d'aplicació de la prova χ^2 .

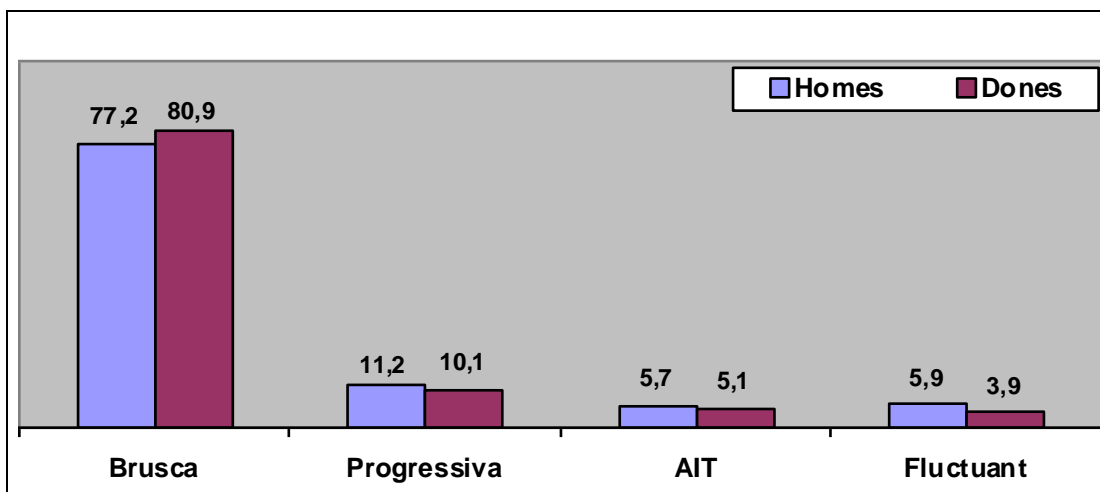


Figura 6.1.2. Distribució dels pacients segons la forma de presentació de la malaltia per raó de sexe (en %)

En el 33,7% dels pacients l'atenció es va donar en les 3 hores posteriors a la presentació dels primers símptomes, en el 22,9% dels pacients entre les 3 i 6 hores de presentació de la malaltia, en el 13,6% dels casos entre les 6 i les 12 hores, en el 16,7% dels malalts l'atenció es va donar entre les 12 hores i les 24 hores i en el 13,8% a partir de les 24 hores de l'inici de la malaltia.

Els resultats respecte al temps d'inici dels símptomes a l'atenció neurològica es mostren a la figura 6.1.3. S'han detectat diferències estadísticament significatives en estudiar aquest interval en funció del sexe, observant-se, en general, una atenció neurològica més precoç en les dones. Per exemple, un 34,8% de dones varen ser ateses durant les primeres 3 hores de presentació de la malaltia, respecte a un 33% d'homes, i a partir de les 24h van ser atesos el 16,6% dels homes vers el 9,2% de les dones ($\chi^2(4) = 10,83$; $p=0,028$). L'interval de temps des de l'inici de la malaltia fins a l'atenció neurològica no es coneixia en el 2% dels casos (en 20 pacients).

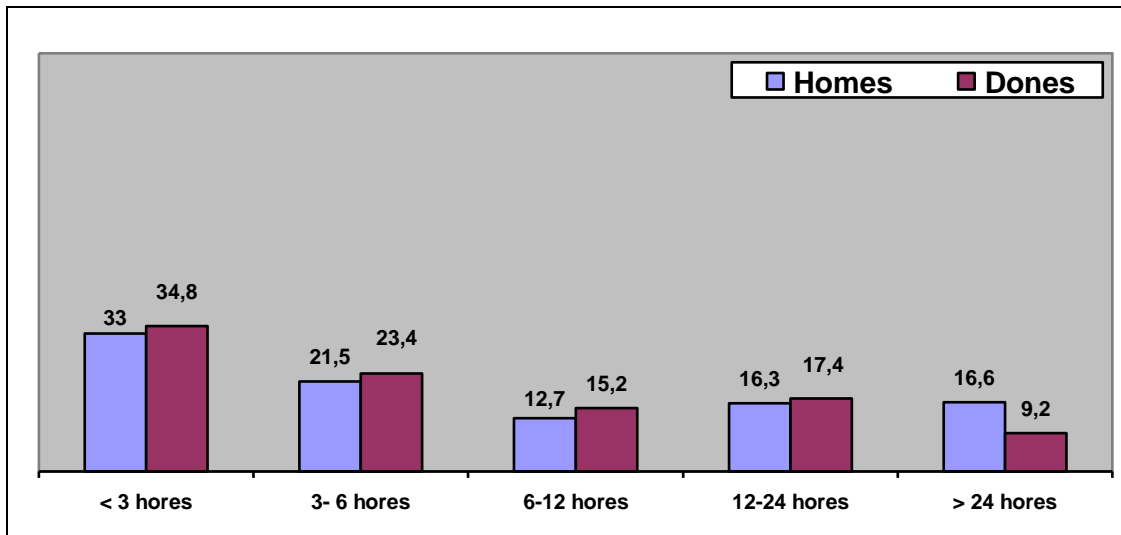


Figura 6.1.3 Distribució dels participants, per raó de sexe, segons l'interval "hora d'inici dels símptomes i atenció neurològica" (en %)

En el 92,5% dels casos (928 pacients), la durada dels símptomes va ser de més de 24 hores, és a dir la malaltia es va presentar com un ictus establert, i només en el 7,5% dels casos (75 pacients) els símptomes varen durar menys de 24 hores, és a dir varen presentar un ictus transitori. L'ictus transitori va ser més freqüent entre els homes, amb significació estadística ($\chi^2 (1) = 5,86; p=0,018$) (Figura 6.1.4).

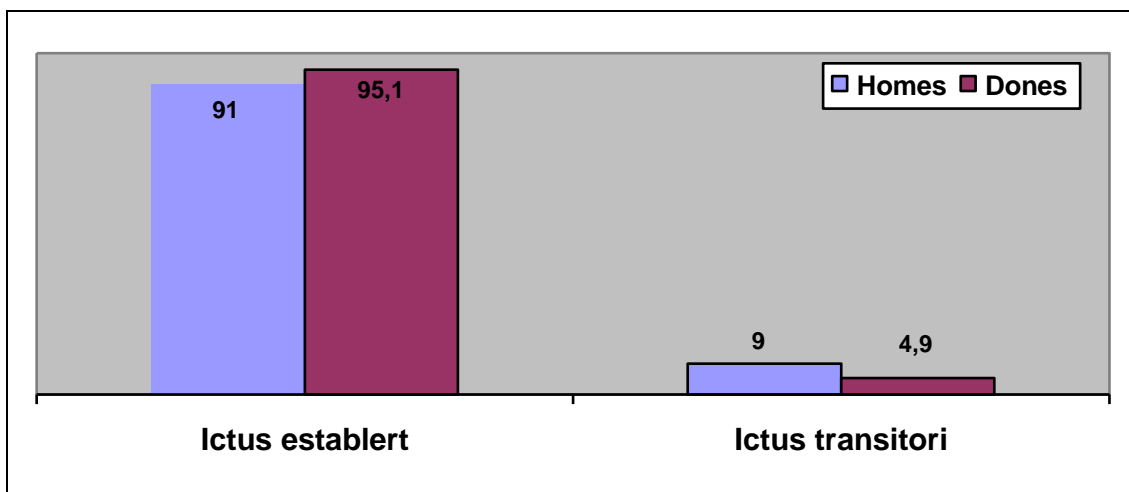


Figura 6.1.4 Distribució dels participants, per raó de sexe, segons la durada dels símptomes (en %)

Entre els ictus establerts (928 pacients), s'han diagnosticat 737 persones amb infart cerebral (447 homes i 290 dones), 186 amb hemorràgia intraparenquimatosa (126 homes i 60 dones), 3 pacients amb hemorràgia subaracnoidea (2 homes i 1 dona) i 2 pacients (2 dones) amb hemorràgia intraventricular.

A la figura 6.1.5 es mostra la distribució dels participants segons el sexe i el tipus de diagnòstic d'ictus establert. Malgrat les dones han presentat un percentatge lleugerament superior d' infart cerebral i un percentatge inferior de diagnòstic d'hemorràgia intraparenquimatosa, no s'han evidenciat diferències estadísticament significatives ($\chi^2(3) = 6,46$; $p = 0,091$) (Figura 6.1.5).

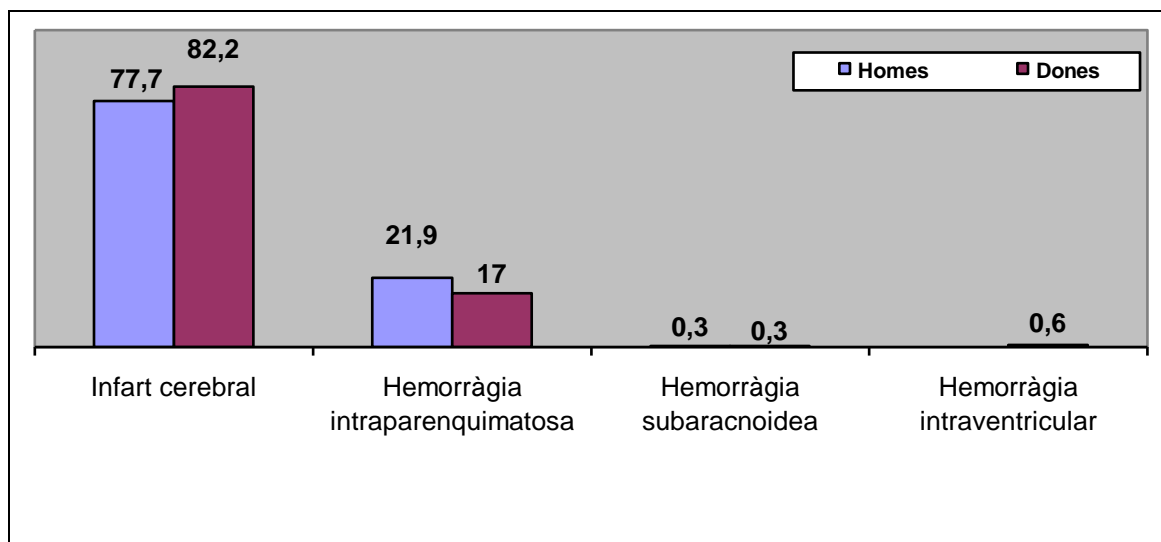


Figura 6.1.5 Distribució dels participants, per raó de sexe, en funció del diagnòstic d'ictus establert (en %) (n: 928)

Respecte al territori circulatori afectat, la majoria de pacients amb infart han presentat un ictus amb afectació del territori de l'artèria cerebral mitja (n= 445) (dreta i/o esquerra). De la resta de participants, 113 pacients han patit un ictus amb afectació del territori de l'artèria vertebral - basilar, 47 pacients tenien afectació del territori de l'artèria cerebral posterior, 45 pacients presentaven afectació del territori de l'artèria caròtida interna i 8 pacients tenien afectació del territori de l'artèria cerebral anterior. En 31 pacients se sospitava afectació de territori venós i en els casos restants (n: 48) no s'ha pogut arribar a una classificació definitiva (Figura 6.1.6).

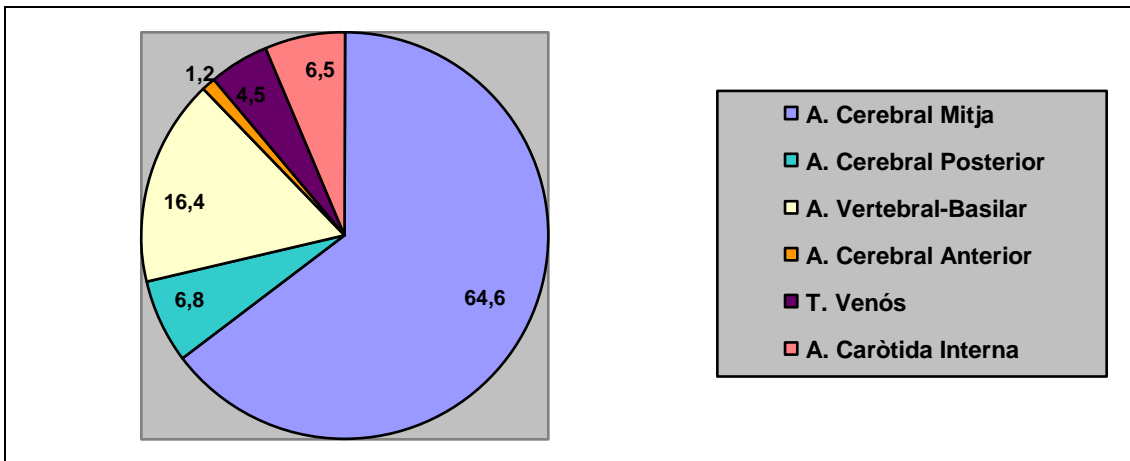


Figura 6.1.6 Distribució dels pacients segons el territori circulatori afectat (en %)

Al comparar per sexes el territori afectat (Figures 6.1.7 i 6.1.8), destaca un major nombre de dones amb afectació de l'artèria cerebral mitja (60,6% versus 70,7%), i un major nombre d'homes amb afectació del territori de l'artèria vertebral/basilar (20% versus 11,5%) ($\chi^2(5) = 17,79$; $p = 0,003$), però aquests resultats s'han d'interpretar amb cautela degut a l'incompliment de les condicions d'aplicació de la prova χ^2 .

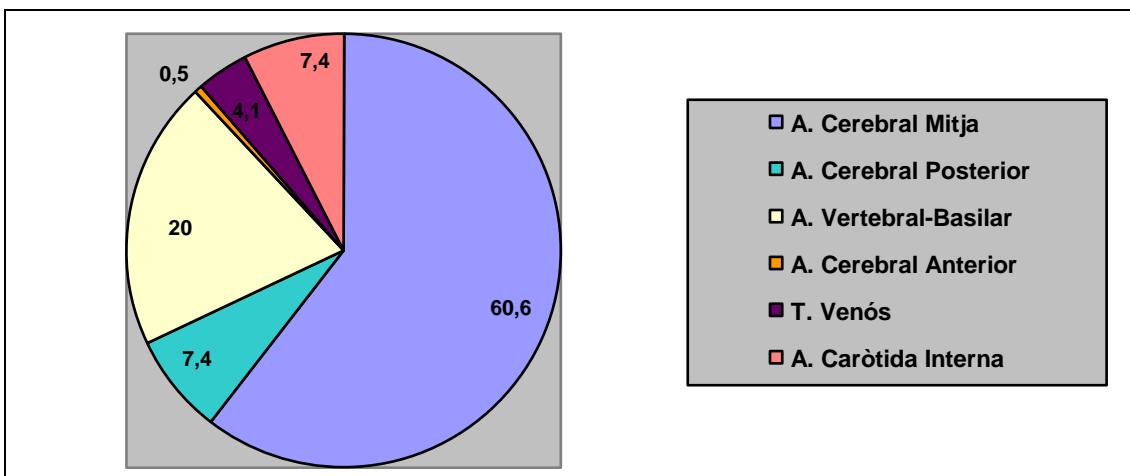


Figura 6.1.7 Distribució dels homes segons el territori circulatori afectat (en %)

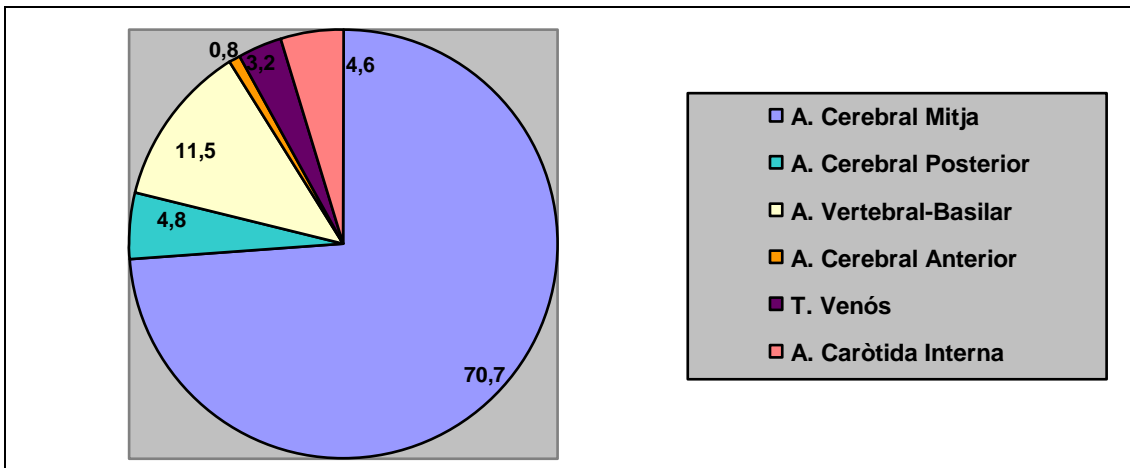


Figura 6.1.8 Distribució de les dones segons el territori circulatori afectat (en %)

Respecte al mecanisme de l'ictus en els pacients amb infart cerebral isquèmic (n: 733) (Figura 6.1.9), s'ha detectat un major nombre de pacients amb infart per mecanisme embòlic (73,9%) i en segon lloc per mecanisme trombòtic (15%); no s'han trobat diferències per raó de sexe ($\chi^2(3) = 1,65$; $p=0,647$), aquests resultats s'han d'interpretar amb cautela degut a l'incompliment de les condicions d'aplicació de la prova χ^2 .

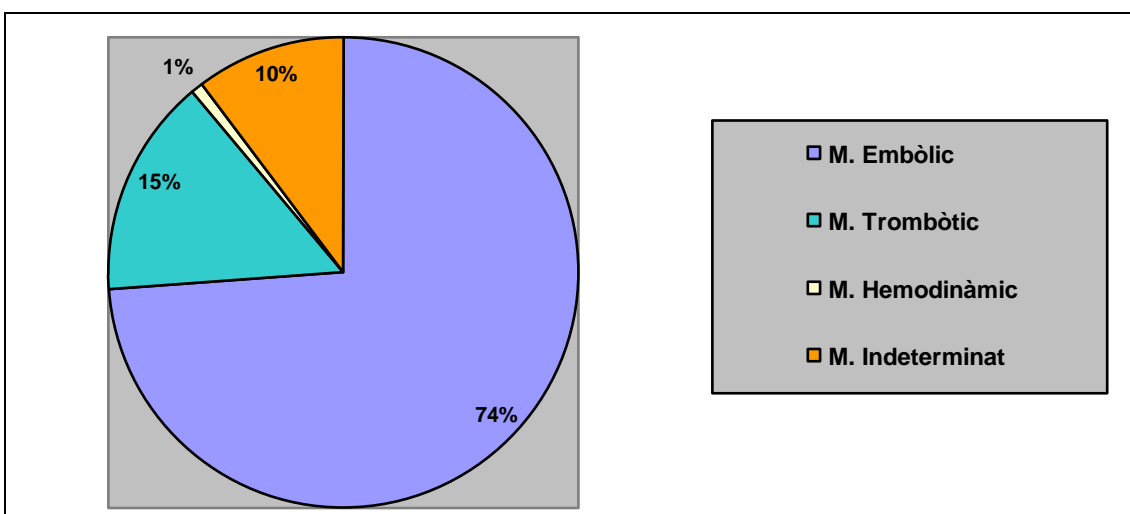


Figura 6.1.9 Distribució dels pacients amb infart isquèmic segons el mecanisme (en %)

6.2 Resultats Objectiu 2

Conèixer els factors de risc vascular que presenten els pacients de la mostra segons el sexe i l'edat, i analitzar la relació d'aquests factors amb la categoria de l'ictus

Factors de risc vascular potencialment modificables, que es poden prevenir: Entre els factors de risc vascular potencialment modificables que es poden prevenir s'ha estudiat el tabaquisme i el consum d'alcohol.

El tabaquisme

Com s'aprecia a la taula 6.2.1, el 70,9% dels pacients de la mostra no havien fumat mai, el 8,4% eren exfumadors i el 20,7% eren fumadors en el moment del diagnòstic de la malaltia.

Taula 6.2.1 Distribució dels pacients segons l'hàbit tabàquic i el sexe

	Homes n=632	Dones n=371	Total N=1003
No fumadors	377 (53) [59,7]	334 (47) [90]	711 (100) [70,9]
Exfumadors	79 (94) [12,5]	5 (6) [1,4]	84 100 [8,4]
Fumadors	176 (84,6) [27,8]	32 (15,4) [8,6]	208 100 [20,7]

() % sobre el total de la fila

[] % sobre el total de la columna

Les diferències observades segons el sexe respecte al consum de tabac són notables, la proporció d'homes fumadors (quan es va produir l'ictus) és tres vegades superior a la de dones. També s'han detectat diferències destacables segons el sexe, en la mostra d'exfumadors, que està majoritàriament composta d'homes ($\chi^2 (2) = 106,79; p < 0,001$).

Per grups d'edat i hàbit tabàquic, s'ha observat un 55,4% de fumadors actius entre els pacients de menys de 45 anys, un 40,5% entre els que tenien entre 45 i 65 anys i un 8,6% entre els majors de 65 anys ($\chi^2 (4) = 172,10; p < 0,001$) (Figura 6.2.1).

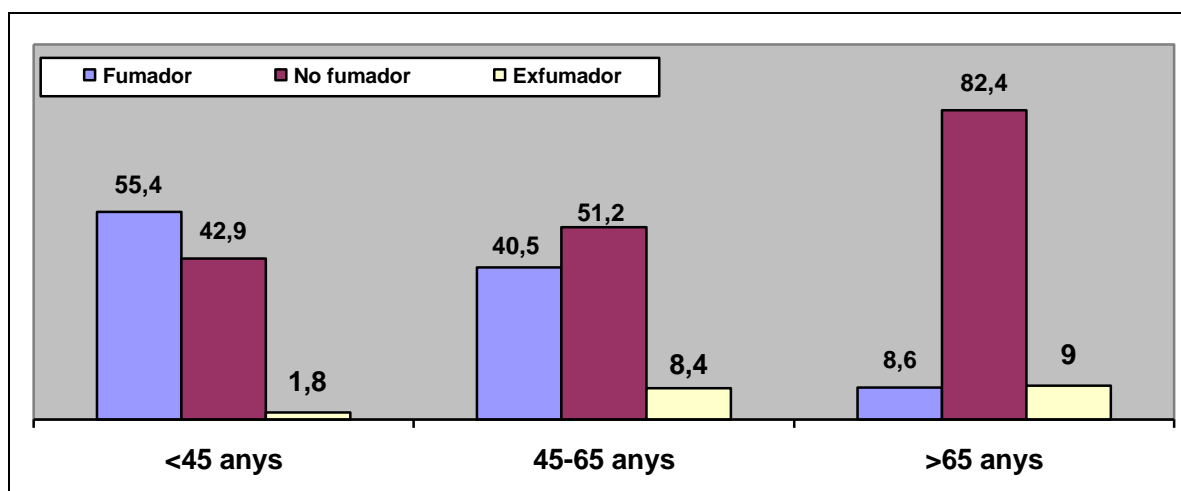


Figura 6.2.1 Distribució dels pacients segons grups d'edat i hàbit tabàquic (en %)

A la figura 6.2.2 es presenta la classificació dels pacients segons els factors de risc vascular estudiats i els grups d'edat. En el grup de fumadors actius (el 20,7% del total de la mostra), hi havia un 58,2% que tenen entre 45 i 65 anys, un 26,9% més de 65 anys i un 14,9% menys de 45 anys.

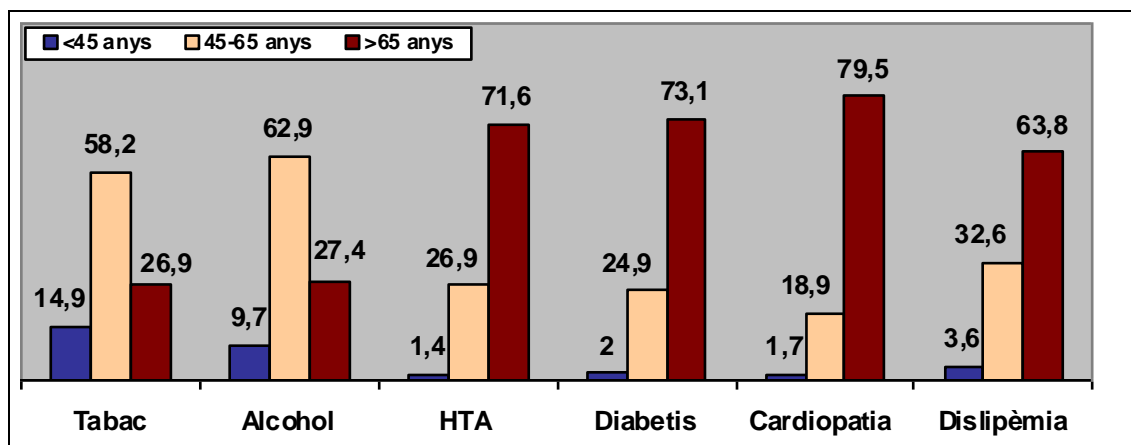


Figura 6.2.2. Classificació dels pacients en relació a l'edat i a la presència dels factors de risc vascular (en %) (n:1003)

El consum d'alcohol

El 80,5% de la mostra no consumien alcohol, un 13,2% tenien un baix consum (menys de 40gr./dia) i un 6,3% un consum elevat (a partir de 40gr./dia). No es coneixia aquest consum en 13 pacients (Taula 6.2.2).

Taula 6.2.2. Distribució dels pacients segons el consum d'alcohol i el sexe

	Homes n=623	Dones n=368	Total n=991
No consum d'alcohol	444 (55,6) [71,3]	354 (44,4) [96,2]	798 (100) [80,5]
Consum moderat (menys de 40 gr./dia)	123 (93,9) [19,7]	9 (6,1) [2,2]	131 (100) [13,2]
Consum elevat (40 gr./dia o més)	56 (90,3) [9]	6 (9,7) [1,6]	62 (100) [6,3]

() % sobre el total de la fila

[] % sobre el total de la columna

S'han trobat diferències significatives de consum d'alcohol entre sexes, amb major consum en el grup d'homes que representen el 93,9% de pacients amb baix consum d'alcohol i el 90,3% de pacients amb consum elevat ($\chi^2 (2) = 91,89$; $p < 0,001$) (taula 6.2.2). Es desconeix aquest consum en 12 pacients de la mostra.

En recodificar aquesta variable en dues categories: baix consum (que inclou els pacients no bevedors i els bevedors de menys de 40 gr./dia) i consum elevat (bevedors de 40 gr./ dia o més) s'han trobat diferències estadísticament significatives en relació a l'edat. En aquest sentit, en el grup de menys de 45 anys hi havia un 10,7% que presentaven un consum elevat, en el grup d'entre 45 i 65 anys un 13,3% i entre els majors de 65 anys un 2,7% ($\chi^2 (2) = 40,72$; $p < 0,001$) (Figura 6.2.3).

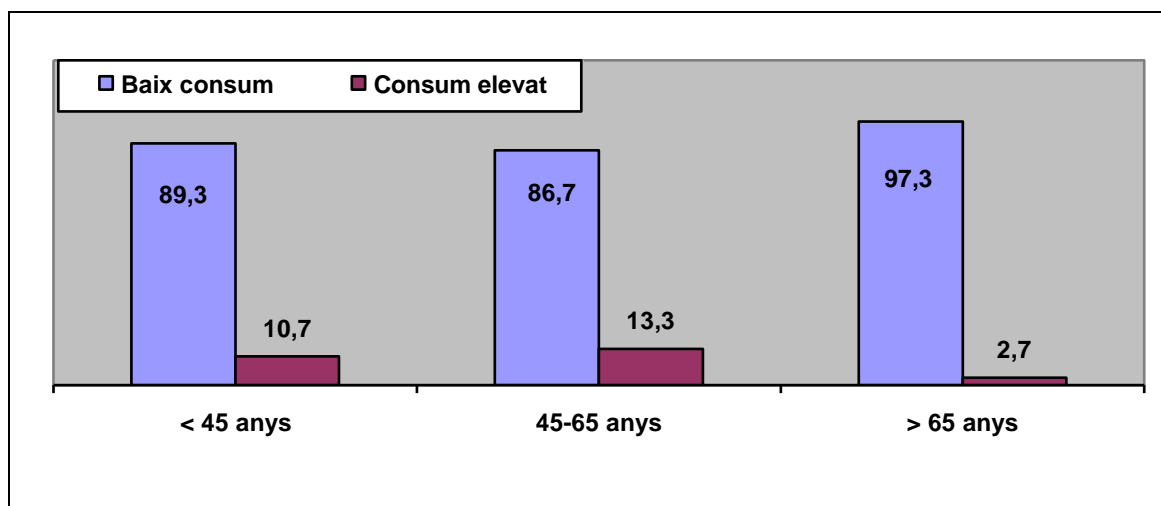


Figura 6.2.3 Distribució dels pacients segons grups d'edat i consum d'alcohol (en %)

Per altra part, quan s'estudià només el grup de bevedors amb consum elevat, el 62,9% presentaven edats compreses entre 45 i 65 anys, el 27,4% tenien més de 65 anys i el 9,7% menys de 45 anys (Figura 6.2.2).

Factors de risc vascular potencialment modificables, que no es poden prevenir: Entre els factors de risc potencialment modificables que no es poden prevenir, s'ha analitzat en aquesta mostra la presència d'hipertensió, de diabetis, de cardiopatia i de dislipèmia.

Presència d'hipertensió arterial

A la taula 6.2.3 es mostra la distribució de pacients segons la presència d'hipertensió arterial i el sexe. Cal observar que **quasi dues terceres parts dels homes i de les dones presenten aquest factor de risc vascular**, sense diferències en la seva prevalença en funció del sexe ($\chi^2 (1) = 0,13$; $p=0,733$). Es desconeix si aquest factor de risc es dóna en 14 pacients.

Taula 6.2.3 Distribució dels pacients en funció de les variables hipertensió i sexe

	Homes n=624	Dones n=365	Total n=989
No hipertensió arterial	233 (63,8) [37,3]	132 (36,2) [36,3]	365 (100) [36,9]
Hipertensió arterial	391 (62,7) [62,7]	233 (37,3) [63,8]	624 (100) [63,1]

() % sobre el total de la fila

[] % sobre el total de la columna

En canvi, sí que hi ha diferències al comparar la presència d'hipertensió per grups d'edat ja que el 71,6% dels pacients afectats eren majors de 65 anys, el 27% tenien edats entre 45 i 65 anys i l'1,4% eren menors de 45 anys ($\chi^2 (2)=69,86$; $p < 0,001$) (Figura 6.2.2).

Presència de diabetis

Quan s'estudia la presència de diabetis també s'observen xifres elevades de prevalença d'aquesta malaltia entre els participants (Taula 6.2.4). **Una quarta part dels pacients tenia diabetis (25,7%) quan va ser diagnosticat d'ictus.** Quan comparem per raó de sexe, s'observa un percentatge similar d'homes i dones a la mostra que presenten aquesta malaltia ($\chi^2 (1)= 0,73$; $p=0,407$). No es coneix aquest factor de risc en 17 persones.

Taula 6.2.4. Distribució dels pacients en funció de la presència de diabetis i el sexe

	Homes n=621	Dones n=365	Total n=986
No diabetis	456 (62,2) [73,4]	277 (37,8) [75,9]	733 (100) [74,3]
Diabetis	165 (65,2) [26,6]	88 (34,8) [24,1]	253 (100) [25,7]

() % sobre el total de la fila

[] % sobre el total de la columna

Al comparar la presència de diabetis per grups d'edat, s'ha observat la mateixa tendència que amb la hipertensió arterial: **el grup major de 65 anys suposa un 73,1% dels afectats de diabetis** en el moment del diagnòstic d'ictus, el

24,9% dels afectats tenien edats entre 45 i 65 anys i el 2% tenien menys de 45 anys (χ^2 (2)= 14,49; p=0,001) (Figura 6.2.2).

Presència de cardiopatia

A la mostra estudiada també hi ha un nombre destacable de pacients amb antecedents de cardiopatia, el 29,9% presentaven aquest factor de risc. Els resultats es llegeixen a la taula 6.2.5.

Taula 6.2.5 Distribució dels pacients segons la presència de cardiopatia i el sexe

	Homes n=626	Dones n=366	Total n=992
No cardiopatia	444 (63,9) [70,8]	251 (36,1) [68,8]	695 (100) [70,1]
Cardiopatia	182 (61,3) [29,1]	115 (38,7) [31,4]	758 (100) [29,9]

() % sobre el total de la fila

[] % sobre el total de la columna

Un 2% més de dones que d'homes estan afectats per cardiopatia, però les diferències entre sexes no són estadísticament significatives (χ^2 (1)= 0,60; p=0,473). Es desconeix aquest antecedent en 11 pacients. Respecte als grups d'edat, **entre els afectats de cardiopatia un 79,5% té més de 65 anys**, el 18,9% entre 45 i 65 anys i el 1,7% és menor de 45 anys (χ^2 (2)= 43,12; p< 0,001) (Figura 6.2.2).

Presència de dislipèmia

És el segon factor de risc vascular més freqüent en la població estudiada de pacients amb MVC aguda, després de la hipertensió arterial (Taula 6.2.6), un 30,9% de la mostra presentava aquest factor de risc. Tot i que més homes que dones pateixen dislipèmia, les diferències no són estadísticament significatives ($\chi^2 (1) = 0,32$; $p = 0,617$).

Taula 6.2.6 Distribució dels pacients en funció de la presència de dislipèmia i el sexe

	Homes n=621	Dones n=362	Total n=983
No dislipèmia	425 (62,6) [68,4]	254 (37,4) [70,2]	679 (100) [69,1]
Dislipèmia	196 (64,5) [31,6]	108 (35,5) [29,8]	304 (100) [30,9]

() % sobre el total de la fila

[] % sobre el total de la columna

Respecte als grups d'edat, entre els afectats de dislipèmia un 63,8% superen els 65 anys, el 32,6% tenen entre 45 i 65 anys i el 3,6% menys de 45 anys ($\chi^2 (2) = 4,39$; $p = 0,111$) (Figura 6.2.2). No es coneixia la presència de dislipèmia en 20 pacients en el moment del diagnòstic.

Factors de risc vascular i mecanisme de l'ictus

A la figura 6.2.4 s'observa la relació entre la presència dels factors de risc vascular i el mecanisme de l'ictus (aterotrombòtic, embòlic, hemodinàmic i indeterminat). De forma global, es dona una major proporció de persones amb

ictus per mecanisme embòlic en cada grup de pacients que presenten un determinat factor de risc vascular, especialment en el grup de pacients cardíopates, hipertensos, diabètics i dislipèmics.

En el grup de fumadors hi ha també una proporció considerable de pacients amb ictus per aterotrombosis. Específicament, la prevalença d'ictus per aterotrombosis és de 26,5% en els fumadors actius, de 13,8% en els ex-fumadors i de 11,7% en els no fumadors. En aquest sentit, s'ha detectat que hi ha una proporció major d'ictus per aterotrombosis entre el grup de persones fumadores i una major proporció d'ictus embòlics entre els que no fumen de forma estadísticament significativa ($\chi^2(6)=35,36$; $p < 0,001$).

Respecte al consum d'alcohol, hi ha un nombre més alt d'ictus per aterotrombosis i un nombre més alt d'ictus embòlics entre els que no beuen ($\chi^2(6)=18,18$; $p=0,006$). Concretament, entre els bevedors amb un alt consum d'alcohol, la prevalença d'ictus per aterotrombosis és del 33,3% i entre els no bevedors o bevedors moderats és del 14,1%.

En l'anàlisi de cada grup de risc per separat, cal interpretar els resultats amb cautela degut a l'incompliment de les condicions d'aplicació de la prova χ^2 .

Respecte a la hipertensió, la diabetis i la dislipèmia, no hi ha diferències amb el mecanisme d'ictus entre els que presentaven aquests factors de risc i els que no els presentaven. En canvi, sí que s'ha observat una proporció major de persones amb un ictus per mecanisme embòlic entre els que tenien cardiopatia associada en el moment del diagnòstic d'ictus. És a dir, entre aquells pacients

amb cardiopatia en que es tenia registrat el mecanisme de l'ictus (n: 725), el 86% varen presentar un ictus per mecanisme embòlic ($\chi^2(3)=28,56$; $p < 0,001$).

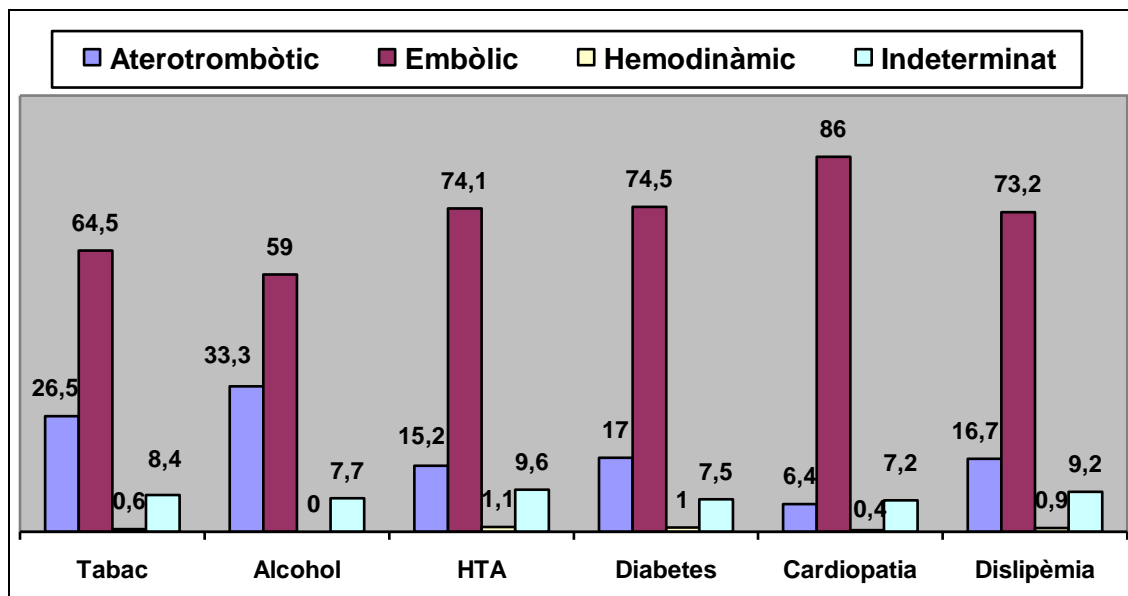


Figura 6.2.4. Classificació dels pacients en relació al mecanisme de l'ictus i a la presència dels factors de risc vascular (en %)

Factors de risc vascular i categoria de l'ictus

No s'han observat diferències significatives en relacionar els factors de risc i el tipus d'infart isquèmic o hemorràgic. Respecte a la categoria dels infarts isquèemics segons els factors de risc, com es pot observar a la figura 6.2.5 , entre **els pacients que tenien una cardiopatia predominaven clarament els infarts de tipus embòlic, també entre els que tenien hipertensió, diabetis, o dislipèmia i entre els bevedors en excés predominava aquest tipus d'ictus. Entre els fumadors, van ser més freqüents els ictus lacunars o aterotrombòtics.**

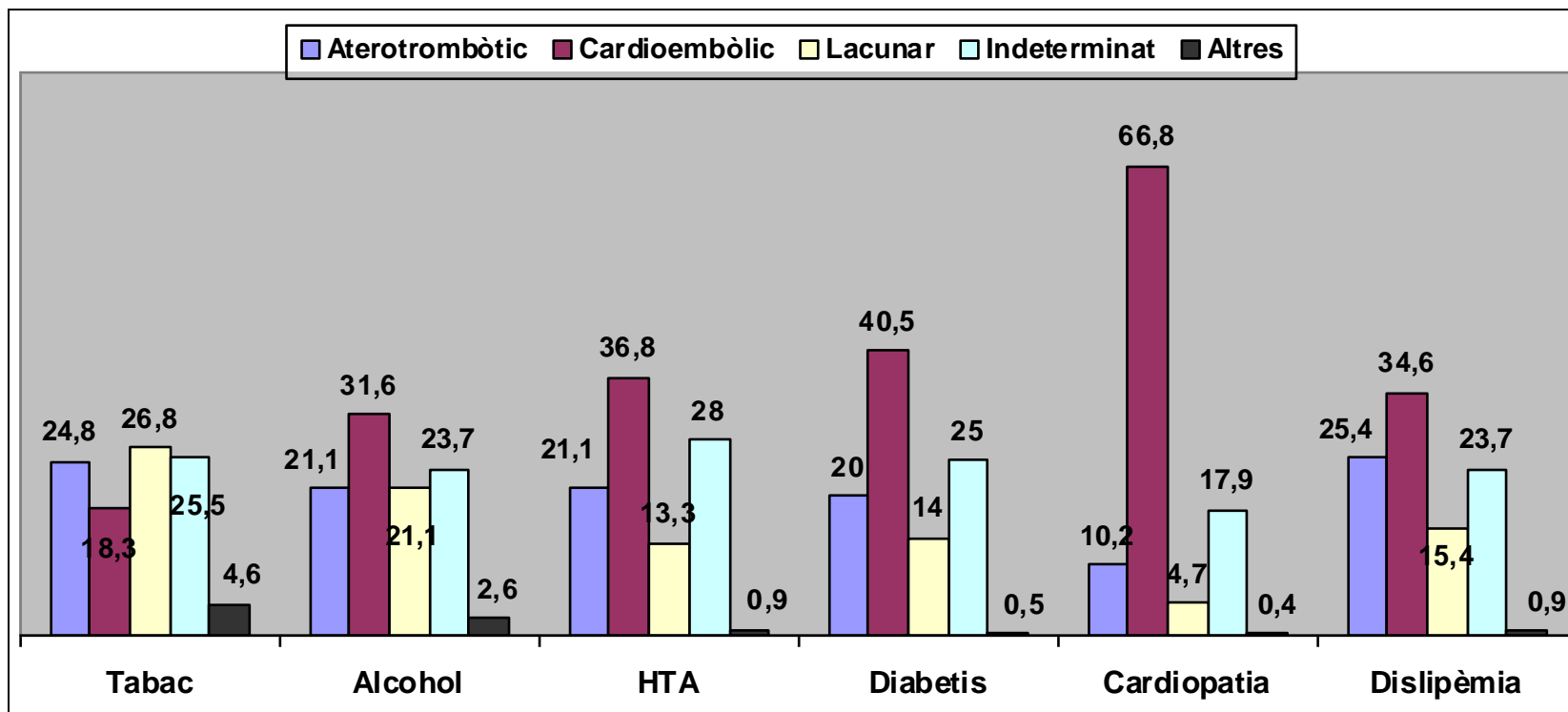


Figura 6.2.5. Classificació dels infarts cerebrals isquèmics en relació a la presència dels factors de risc vascular (en %)

6.3 Resultats Objectiu 3

Estudiar l'evolució intrahospitalària i la situació a l'alta dels pacients

Per estudiar l'evolució intrahospitalària dels pacients s'ha analitzat la gravetat de la malaltia, és a dir, el dèficit neurològic mitjançant l'escala canadenca (Coté et al.,1986). **La malaltia ha estat significativament més greu en les dones, tant a l'ingrés com a l'alta**, com es mostra a la taula 6.3.1. Així mateix, les dones presentaven pitjors puntuacions en l'Índex de Barthel (Mahoney i Barthel, 1965) (que avalua l'autonomia en les activitats de la vida diària) i en l'escala de Rankin modificada (que mesura la situació funcional), de forma significativa.

S'ha fet una ANOVA del disseny mixt 2X2, on el primer factor és el sexe i el segon factor és el moment d'aplicació de l'escala canadenca (a l'ingrés i a l'alta) en els pacients que varen sobreviure a l'ictus, observant-se que no existeix interacció entre els dos factors ($F_{1,888} = 1,79$; $p = 0,18$), però sí que són significatius l'efecte del sexe ($F_{1,888} = 14,99$; $p < 0,0005$) i del moment d'avaluació ($F_{1,888} = 92,19$; $p < 0,0005$) de manera que, els homes tenen puntuacions més elevades que les dones i les puntuacions a l'alta són significativament superiors a les registrades a l'ingrés.

Taula 6.3.1 Evolució dels pacients durant l'ingrés hospitalari

	Total (DS)	Homes (DS)	Dones (DS)	t	df	p
Escala canadenca a l'ingrés	6,97 (2,85)	7,23 (2,79)	6,52 (2,89)	3,80	1001	< 0,0005
Escala canadenca a l'alta	7,99 (2,48)	8,19 (2,42)	7,65 (2,54)	3,14	656,16	0,002
Índex de Barthel a l'alta	61,98 (40,43)	66,15 (39,22)	54,83 (41,53)	4,00	652,82	< 0,0005
Escala de Rankin a l'alta	3,01 (2)	2,86 (2,02)	3,26 (1,94)	-3,04	1001	0,002
Estada hospitalària (dies)	7,02 (6,18)	6,97 (6,38)	7,11 (5,83)	-0,33	1001	0,739

Tot i que les dones han estat més greus que els homes, no hi ha diferències significatives respecte a la durada de l'estada hospitalària (Taula 6.3.1).

El 24,8% dels pacients (249) van fer alguna complicació intrahospitalària sistèmica, el 24,5% dels homes (155) i el 25,3% de les dones (94), sense diferències significatives per sexe (χ^2 (1)=0,08; p=0,820).

De les complicacions, les neurològiques varen ser les més freqüents, que es van donar en el 18,4% dels pacients (185), sense diferències entre sexes (χ^2 (1)=0,005; p=0,942). En segon lloc, es varen observar les complicacions cardiovasculars, en el 12% dels pacients, també sense

diferències entre sexes (χ^2 (1)=1,28; p=0,269), i **en tercer lloc les complicacions infeccioses** com la pneumònia que va afectar al 5,9% dels pacients, més a homes que a dones de forma significativa (χ^2 (1)=6,01; p=0,017), o la infecció d'orina que va afectar al 4,5% de la mostra, sobretot a les dones (χ^2 (1)=15,23; p< 0,0005).

De la població total estudiada (n: 1003), van morir durant l'hospitalització 113 pacients, que representa una mortalitat del 11,3%, sense diferències entre sexes. Van morir 70 homes (el 11,1% del total d'homes) i 43 dones (l'11,6% del total de les dones) (χ^2 (1)=0,06; p>0,05). Els pacients que van morir durant l'hospitalització tenien una edat mitjana de 73 anys (DS= 10,09), edat superior de forma significativa en comparació als pacients que van sobreviure que presentaven una edat mitjana de 68,03 (DS=13,41) (t= -5,23; p< 0,001).

A més, els pacients que van morir presentaven un major dèficit neurològic a l'ingrés amb una puntuació de l'escala canadenca de 3,5 (DS=2,8), puntuació molt inferior als que van sobreviure que tenien una mitjana a l'escala canadenca de 7,41(DS=2,59) (t= 16,23; p< 0,001). Quasi una tercera part dels pacients que varen morir (31%) presentaven alteracions del nivell de consciència a l'ingrés i només el 8,6% dels que van sobreviure presentaven aquesta alteració (χ^2 (1)=121,69; p<0,005). Respecte als factors de risc avaluats, només s'han observat diferències estadísticament significatives al comparar la proporció de cardiòpates entre els pacients que van sobreviure i els que van morir (28,4% versus 42,2%) (χ^2 (1)=8,77; p=0,004), i al comparar

la proporció de pacients amb dislipèmia entre els pacients que van sobreviure respecte als que van morir (32% versus 22,5%) ($\chi^2(1)=4,13$; $p<0,05$).

La destinació dels pacients que van sobreviure a la MVC (n: 890, el 88,7 % de la mostra) **va ser en un 55,9% del total dels casos (n:561) el propi domicili**, en un 18,1% (n:182) un altre centre hospitalari, l'11,2% (n:112) es varen traslladar a un centre sociosanitari, i un 3,5% (n:35) van anar al domicili d'un familiar.

Evolució dels pacients en relació als factors de risc vascular

Per analitzar l'evolució dels pacients en relació al tabaquisme, s'han dividit els pacients en fumadors actius i no fumadors actius. Respecte a l'abús d'alcohol s'han agrupat els de baix consum (menys de 40gr/dia) i els d'alt consum (de més de 40gr d'alcohol/dia). Pel que fa a la resta de factors de risc vascular s'ha estudiat la presència o no d'hipertensió arterial, de diabetis i de cardiopatia.

A la taula 6.3.2 es mostren les mitjanes i desviacions estàndards de les variables: edat de presentació de la MVC, grau de dèficit neurològic a l'ingrés i a l'alta (mesurat amb l'escala canadensa), grau d'autonomia a l'alta (mesurat amb l'índex de Barthel) i grau de discapacitat i dependència a l'alta (mesurat amb l'escala de Rankin), i la freqüència de mortalitat, segons la presència o no dels factors de risc vascular. S'han comparat els grups mitjançant la prova t de Student per grups independents, excepte en el cas de la mortalitat que s'ha aplicat la prova Khi-Quadrat.

Al comparar els pacients amb MVC que són fumadors actius amb els no fumadors actius, els resultats mostren que els pacients fumadors són significativament més joves que els no fumadors, específicament han presentat l'ictus una mitjana de 13,6 anys abans que els no fumadors actius. En canvi, els fumadors tenien un dèficit neurològic menor, més autonomia a l'alta, i menys dependència funcional a l'alta. Tot i que la mortalitat hospitalària va ser menys freqüent entre els fumadors respecte als no fumadors, les diferències no són estadísticament significatives (Taula 6.3.2).

En l'anàlisi per sexes, en els homes es mantenen els resultats abans comentats, és a dir, els homes fumadors presenten l'ictus una mitjana d'11 anys abans que els no fumadors, a l'ingrés presentaven un menor dèficit neurològic estadísticament significatiu, i varen evolucionar més favorablement respecte als no fumadors, de forma significativa en la valoració funcional (Taula 6.3.3). Les dones fumadores actives varen patir l'ictus una mitjana de 22,6 anys abans que les no fumadores, també les fumadores actives presentaven menor dèficit a l'ingrés i a l'alta, però sense significància estadística. En l'estudi de la valoració funcional, les fumadores varen presentar menys dependència a l'alta de forma significativa (Taula 6.3.4).

També els pacients amb abús d'alcohol varen presentar la MVC aguda abans que el grup de no bevedors de forma significativa, és a dir, els bevedors amb consum elevat tenien una mitjana de 9 anys menys respecte als bevedors de baix consum. La malaltia va ser menys greu a l'ingrés i a l'alta en els bevedors de baix consum, aquest grup presentava més

autonomia i menys dependència a l'alta, però en cap d'aquestes variables la diferència va ser estadísticament significativa. **La mortalitat també va ser més alta en el grup dels bevedors si bé sense significació estadística** (Taula 6.3.2).

En l'anàlisi d'aquests resultats per separat en homes i dones, s'ha observat que es manté la diferència d'edat en els dos sexes quan es presenta l'ictus, **els homes amb un consum elevat d'alcohol varen patir la malaltia set anys abans de mitjana respecte als bevedors de baix consum, en les dones la diferència va ser de 15 anys.** Entre els homes no es van detectar diferències significatives en l'evolució del dèficit neurològic i l'estat funcional malgrat els homes amb major consum varen ingressar amb més dèficit i eren més dependents a l'alta. Les dones amb baix consum d'alcohol presentaven un menor dèficit a l'ingrés i a l'alta, sense diferències significatives respecte a les de consum elevat, també presentaven menys dependència funcional a l'alta amb diferències estadísticament significatives respecte al grup de més consum. **Respecte a la mortalitat, els homes amb consum elevat d'alcohol varen patir major mortalitat de forma significativa,** entre les dones igualment hi van haver diferències però sense arribar a la significació estadística (Taules 6.3.3 i 6.3.4).

Al comparar els pacients amb MVC segons la presència o no d'hipertensió, s'ha observat que els hipertensos eren, com a mitjana significativament més grans que els que no tenien aquest factor de risc, mentre que no s'han trobat diferències significatives respecte al dèficit neurològic ni a l'ingrés ni a l'alta. Els hipertensos després de l'ictus han presentat un índex de Barthel inferior a l'alta,

i el mateix fet s'observa amb la dependència funcional mesurada amb l'escala de Rankin sense significació.

Respecte a la mortalitat, les diferències tampoc són significatives entre els hipertensos i els que no tenen aquest factor de risc (Taula 6.3.2). Quan s'ha fet l'anàlisi diferenciat per sexes, en els homes únicament es manté la significació estadística en la major edat dels hipertensos (Taula 6.3.3). Entre les dones també es dona aquest fet, a més les dones hipertenses presentaven més dèficit a l'alta i major dependència de forma significativa (veure taula 6.3.4).

En l'anàlisi dels pacients amb MVC segons la presència o no de diabetis, s'observa una major edat en els diabètics, que continua present en l'anàlisi separat per sexes de forma significativa. Els diabètics presentaven més dependència a l'alta respecte als no diabètics, de forma significativa en la mostra global, però perden aquesta significació en fer l'anàlisi per sexes. No hi ha diferències respecte a la mortalitat (veure taules 6.3.2, 6.3.3 i 6.3.4).

Pel que fa als cardiòpates, cal esmentar que són un grup de població significativament més gran, amb un dèficit neurològic més greu a l'ingrés i a l'alta; també amb menys autonomia a l'alta hospitalària i més dependència funcional a l'alta. Al comparar en funció del sexe, es mantenen els mateixos resultats en els dos sexes, excepte al dèficit neurològic a l'alta. Alhora, els malalts amb cardiopatia varen presentar una mortalitat superior de forma significativa, que es mantenia només en els homes al realitzar l'anàlisi separat per sexes (veure taules 6.3.2, 6.3.3, i 6.3.4).

Taula 6.3.2 Característiques i evolució dels pacients segons els factors de risc vascular

	TABAQUISME ACTIU		ABÚS D'ALCOHOL		HIPERTENSIÓ		DIABETIS		CARDIOPATIA	
	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI
Edat (Presentació de la malaltia)	71,4 (11,9)	57,8 ^C (12,1)	69,1 (13,1)	60,3 ^C (11,8)	64,6 (15,46)	71 ^C (11)	68 (13,9)	70,3 ^B (10,3)	66,5 (13,6)	73,4 ^C (10,6)
ECC ingrés	6,8 (2,8)	7,6 ^C (2,8)	6,9 (2,83)	6,7 (3)	7,1 (2,80)	6,9 (2,8)	6,9 (2,8)	7 (2,82)	7,1 (2,8)	6,6 ^A (2,9)
ECC alta	7,8 (2,5)	8,4 ^B (2,3)	8 (2,4)	7,4 (2,62)	8,1 (2,42)	7,9 (2,4)	8 (2,4)	7,9 (2,5)	8,1 (2,3)	7,7 ^A (2,6)
Barthel alta	59,3 (40,8)	71,4 ^C (38,6)	62,6 (40,3)	55,8 (41,80)	64,8 (39,46)	60,5 (40,8)	63,4 (40,1)	58,4 (40,8)	64,9 (39,3)	55,1 ^B (42,1)
Rankin alta	3,1 (1,9)	2,4 ^C (2,0)	2,9 (2)	3,4 (2,02)	2,8 (2,02)	3 (1,9)	2,9 (2)	3,2 ^A (1,9)	2,8 (1,9)	3,34 ^C (2)
Mortalitat hospitalària	97 (12,2)	16 (7,7)	100 (10,8)	12 (19,4)	40 (11)	68 (10,9)	79 (10,8)	32 (12,6)	63 (9,1)	46 ^B (15,5)

ECC: Escala Canadense

Els resultats s'expressen amb la mitjana (desviació estàndard), excepte la mortalitat que s'expressa en freqüència absoluta i percentatge ()

A : p < 0,05 **B** : p < 0,01 **C** : p < 0,001

Taula 6.3.3. Característiques i evolució dels homes segons els factors de risc vascular

	TABAQUISME ACTIU		ABÚS D'ALCOHOL		HIPERTENSIÓ		DIABETIS		CARDIOPATIA	
	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI
Edat (Presentació de la malaltia)	70,1 (11,4)	59,1 ^C (11,9)	67,6 (12,5)	60,7 ^C (11,4)	64 (14,3)	68,8 ^C (11,1)	66,5 (13,2)	68,5 ^A (10,6)	64,8 (12,6)	72,4 ^C (10,8)
ECC ingrés	7 (2,7)	7,6 ^B (2,7)	7,2 (2,7)	7 (3)	7,3 (2,79)	7,2 (2,7)	7,2 (2,7)	7,2 (2,7)	7,4 (2,7)	6,8 ^A (2,8)
ECC alta	8,1 (2,4)	8,4 (2,2)	8,2 (2,3)	7,6 (2,6)	8,2 (2,4)	8,2 (2,3)	8,3 (2,3)	7,9 (2,5)	8,3 (2,3)	7,9 (2,5)
Barthel alta	63,8 (39,6)	71,9 ^A (37,7)	67,2 (38,8)	59,3 (41,6)	66 (39,1)	66,7 (39,1)	68 (38,4)	61,6 (40,6)	68,5 (38,1)	60,2 ^A (41,3)
Rankin alta	3 (2,5)	2,4 ^B (1,9)	2,8 (2)	3,3 (2,1)	2,8 (2)	2,8 (2)	2,7 (2)	3,1 (1,9)	2,7 (1,9)	3,1 ^B (2,1)
Mortalitat hospitalària	56 (12,3)	14 (8)	58 (10,2)	11 ^A (19,6)	26 (11,2)	42 (10,7)	49 (10,7)	19 (11,5)	39 (8,8)	28 ^A (15,4)

ECC: Escala Canadensa

Els resultats s'expressen amb la mitjana (desviació estàndard), excepte la mortalitat que s'expressa en freqüència absoluta i percentatge ()

A : p < 0,05 **B** : p < 0,01 **C** : p < 0,001

Taula 6.3.4. Característiques i evolució de les dones segons els factors de risc vascular

	TABAQUISME ACTIU		ABÚS D'ALCOHOL		HIPERTENSIÓ		DIABETIS		CARDIOPATIA	
	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI
Edat (Presentació de la malaltia)	73,3 (12,2)	50,6 ^C (11,4)	71,5 (13,6)	56,6 ^B (15,3)	65,5 (17,2)	74,7 ^C (9,9)	70,5 (14,8)	73,7 ^A (8,9)	69,6 (14,8)	74,9 ^C (10,2)
ECC ingrés	6,4 (2,8)	7,1 (2,9)	6,5 (2,8)	4,7 (1,9)	6,8 (2,8)	6,4 (2,9)	6,4 (2,8)	6,7 (2,9)	6,6 (2,8)	6,3 ^A (2,9)
ECC alta	7,6 (2,5)	8,1 (2,6)	7,6 (2,5)	5,7 (2)	8,1 (2,3)	7,3 ^A (2,6)	7,6 (2,5)	7,7 (2,4)	7,7 (2,4)	7,4 (2,6)
Barthel alta	53,4 (41,1)	68,8 (43,5)	55,3 (41,6)	24 (30,7)	62,6 (40,1)	50,1 ^B (41,6)	56 (41,8)	52,1 (40,6)	58,3 (40,8)	47 ^A (42,1)
Rankin alta	3,3 (1,8)	2,1 ^B (2,2)	3,2 (1,9)	4,3 ^A (1)	2,9 (2)	3,4 ^A (1,8)	3,1 (1,9)	3,5 (1,8)	3,1 (1,9)	3,6 ^A (1,9)
Mortalitat hospitalària	41 (12,1)	2 (6,3)	42 (11,6)	1 (16,7)	14 (10,6)	26 (11,2)	30 (10,8)	13 (14,8)	24 (9,6)	18 (15,7)

ECC: Escala Canadense

Els resultats s'expressen amb la mitjana (desviació estàndard), excepte la mortalitat que s'expressa en freqüència absoluta i percentatge ()

A : p < 0,05 **B** : p < 0,01 **C** : p < 0,00

SEGONA FASE DE LA INVESTIGACIÓ

6.4 Resultats Objectiu 4

Conèixer les característiques, l'evolució intrahospitalària i la situació a l'alta del grup de participants fumadors amb MVC aguda

Selecció de participants del grup de fumadors

Dels 1003 pacients inclosos, 711 (70,9%) referien no haver fumat mai, 84 (8,4%) eren exfumadors i 208 (20,7%) fumaven en el moment de presentació de l'ictus. Així doncs, en la segona i tercera fase de la investigació es parteix d'una mostra de 208 persones, 176 homes (84,6%) i 32 dones (15,4%), tots ells fumadors actius en el moment del diagnòstic de MVC.

Durant l'hospitalització, dels 208 participants fumadors, varen morir 16 pacients (14 homes i 2 dones), que representa una mortalitat del 7,7% en els fumadors actius; es varen repatriar 16 pacients (7,7%) als seus països d'origen (11 homes i 5 dones) i 22 participants (10,6%) (18 homes i 4 dones) es van excloure per presentar una situació de gravetat que impedia el seguiment després de l'alta.

De la resta (154 participants), es varen excloure 44 pacients fumadors (37 homes i 7 dones) per no acceptar la inclusió i el seguiment, i es van mantenir 110 pacients (96 homes i 14 dones) que varen acceptar participar en l'estudi longitudinal. És amb aquesta mostra de 110 pacients que es presenten els resultats de la segona i tercera fase (Figura 6.4.1).

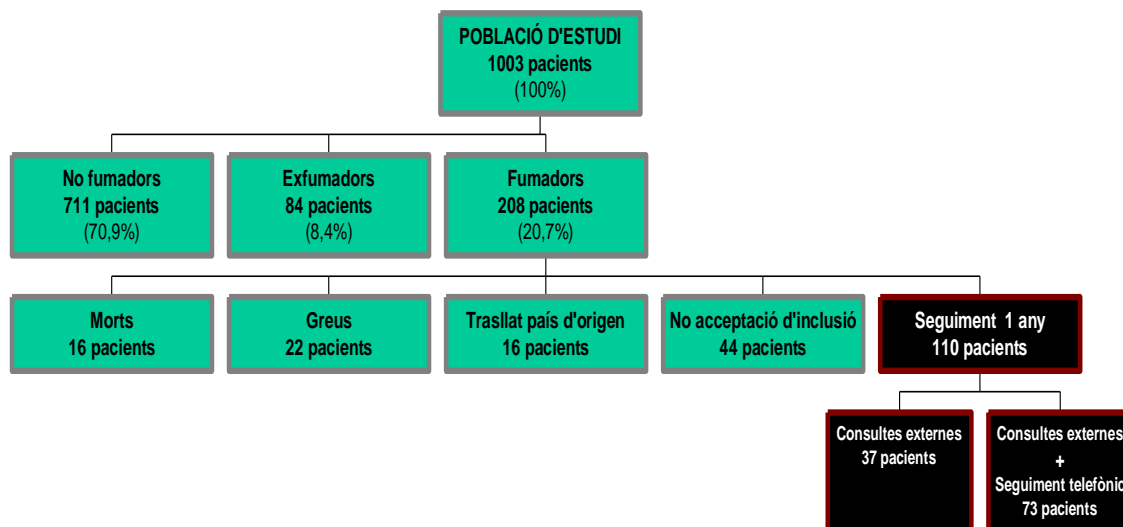


Figura 6.4.1. Població d'estudi i mostra de la segona i tercera fase de la investigació

Característiques dels participants inclosos i exclosos

Al comparar els participants inclosos (110 pacients) amb els exclosos pels diversos motius (98 pacients) (veure Figura 6.4.1), s'han observat diferències d'edat estadísticament significatives: el grup inclòs presentava una edat mitjana de 55,60 anys (DS=10,71 anys) i el grup exclòs una edat mitjana de 60,31 anys (DS=13,26 anys), ($t = -2,82$; $p < 0,01$). També hi havia diferències respecte al dèficit neurològic a l'ingrés mesurat amb l'escala canadenca, de manera que el grup inclòs tenia una puntuació de 8,27 (DS=2,21) mentre que la puntuació del grup exclòs era de 6,85 (DS=3,18) ($t = 3,70$; $p < 0,001$). No s'han observat diferències entre els dos grups respecte a la prevalença de la resta de factors de risc vascular com són el consum d'alcohol ($\chi^2 (1) = 0,14$; $p > 0,05$), la hipertensió ($\chi^2 (1) = 0,18$; $p > 0,05$), la presència de diabetis ($\chi^2 (1) = 1,79$; $p > 0,05$) o la cardiopatia ($\chi^2 (1) = 2,11$; $p > 0,05$).

Taula 6.4.1 Característiques dels pacients inclosos i exclosos per sexes

	HOMES (n:176)		DONES (n:32)	
	INCLÒS (n: 96)	EXCLÒS (n:80)	INCLÒS (n:14)	EXCLÒS (n:18)
Edat	57,17 (10,27)	61,48 (13,26)*	44,93 (7,2)	55,11 (12,26)*
Consum cigarretes / dia	28,35 (15,44)	22,38 (13,82)	22,86 (15,02)	25 (12,91)
Pacients amb elevada dependència de la nicotina: Test de Fagerström: puntuació ≥ 7	49 (51)	77 (97,5)**	7 (50)	18 (100)*
Escala Canadensa a l'ingrés	8,34 (2,2)	6,9 (3,17)*	7,78 (2,31)	6,63 (3,33)
Consum d'alcohol (≥ 40gr/dia)	19 (20)	14 (17,5)	1 (33,3)	2 (66,7)
Hipertensió arterial	49 (52,1)	39 (49,4)	2 (14,3)	3 (18,8)
Diabetis	16 (17)	19 (24,4)	1 (7,1)	3 (17,6)
Cardiopatia	9 (9,4)	13 (16,5)	0	1 (5,9)
Complicacions intrahospitalàries sistèmiques	11 (11,5)	26 (32,5)*	1 (7,1)	4 (22,2)
Complicacions intrahospitalàries neurològiques	7 (7,3)	18 (22,5)*	2 (14,3)	3 (16,7)

Els resultats de les variables quantitatives (edat, consum cigarretes/dia i escala canadensa) s'expressen amb la mitjana (desviació estàndard) i els resultats de les variables qualitatives (la resta de variables) s'expressen en freqüència absoluta i percentatge ()

* p<0,05 ** p<0,001

A la taula 6.4.1 s'observen els resultats de la comparació dels pacients exclosos i inclosos per sexes, com a mitjana els homes (t=3,44; p=0,01) i les dones (t=-2,75; p=0,01) exclosos són més grans que els inclosos.

Respecte a la dependència de la nicotina mesurada amb el test de Fagerström recodificat (pacients amb dependència baixa-moderada (puntuacions ≤ 6) i pacients amb elevada dependència (puntuacions ≥ 7), s'han evidenciat diferències significatives, trobant un major percentatge d'homes amb elevada dependència entre els pacients exclosos ($p < 0,0005$), i també en les dones, ja que totes les dones excloses tenien puntuacions iguals a 7 o superiors en aquest test ($p = 0,001$).

Al comparar el dèficit neurològic a l'ingrés mesurat amb l'escala Canadensa, s'han trobat diferències estadísticament significatives només entre els homes: els homes exclosos estaven més greus a l'ingrés ($p = 0,001$), cal destacar que un dèficit neurològic intens era un dels motius d'exclusió per impossibilitat de seguiment. Finalment, s'han observat diferències significatives en el grup d'homes respecte a la presentació de complicacions durant l'hospitalització, observant-se un major percentatge de complicacions sistèmiques ($p = 0,001$) i neurològiques ($p = 0,005$) durant l'hospitalització, en el grup d'homes exclosos.

Característiques i evolució hospitalària de la mostra estudiada a la segona i tercera fase de la investigació

En la mostra de fumadors estudiada hi havia 96 homes (87,3%) i 14 dones (12,7%) amb una edat mitjana de 55,60 anys ($DS = 10,71$ anys), tal com s'ha esmentat abans. Els homes presentaven una edat mitjana de 57,17 anys ($DS = 10,27$ anys) i les dones de 44,93 anys ($DS = 7,20$ anys), essent les diferències estadísticament significatives ($t = 4,29$; $p < 0,001$).

Respecte a la seva situació familiar, vivien en parella el 75,5 % dels homes (n:71) i el 92,9% de les dones (n:13), vivien sols el 19,1% dels homes (18) i cap dona de la mostra es trobava en aquesta situació. Tenien altres situacions familiars el 5,3% dels homes (5) i el 7,1% de les dones (1) (en la majoria d'aquests casos els pacients vivien amb altres parents) (Figura 6.4.2). Es desconeixia la situació familiar de dos pacients de la mostra.

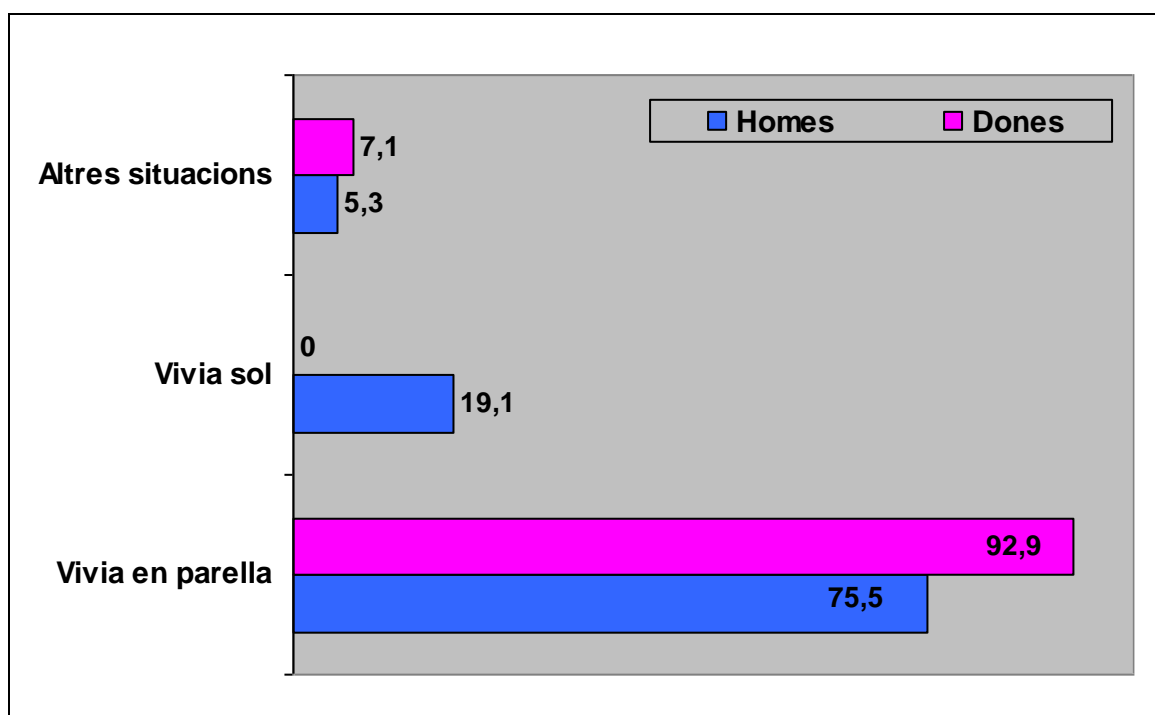


Figura 6.4.2. Distribució dels homes i de les dones fumadors segons la situació familiar (en %)

Respecte al nivell d'estudis, 2 no sabien llegir ni escriure (1,8%), 89 tenien estudis primaris (80,9%), 17 estudis secundaris (15,5%) i 2 estudis superiors (1,8%).

Quant al tipus de lesió, dels 110 pacients estudiats, **98 (89,1%) presentaven lesions isquèmiques i 12 (10,9%) lesions hemorràgiques**. Respecte a la localització de la lesió hi havia **27 pacients (24,5%) amb afectació de l'ínsula cerebral i 83 (75,5%) que no tenien afectada aquesta àrea del cervell**.

Un 20,8% dels homes (n: 20) i un 7,1% (n:1) de les dones ja havia presentat un ictus prèviament a aquest episodi ($\chi^2(1)= 1,48$; $p>0,05$).

El 47,7% de la mostra presentava 3 o més factors de risc vascular. **D'aquests factors destaca un elevat percentatge d'hipertensos en els homes**, un 52,1%, (n: 49), que en les dones se situava en el 14,3% (n:2) amb significació estadística ($\chi^2(1)= 7,0$; $p<0,01$).

Pel que fa a la resta de factors de risc vascular com el consum elevat d'alcohol, la presència de diabetis, de cardiopatia o de dislipèmia, tot i que proporcionalment més homes que dones presentaven aquests factors de risc, excepte en el cas de la dislipèmia, no s'han detectat diferències estadísticament significatives entre sexes (Figura 6.4.3).

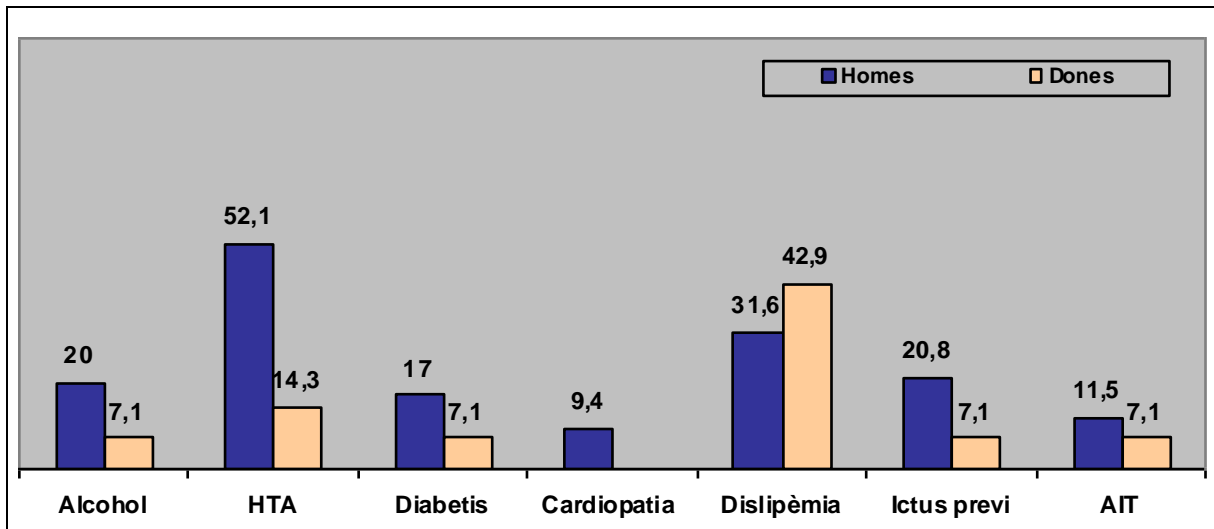


Figura 6.4.3. Presència dels factors de risc entre els homes (n:96) i les dones fumadores (n:14) de la mostra (en %)

Tampoc s'han observat diferències entre sexes respecte a l'evolució en l'estudi del dèficit neurològic a l'ingrés i a l'alta, en el nivell de dependència a l'alta, o en els dies d'estada hospitalària (Taula 6.4.2).

S'ha fet una ANOVA del disseny mixt 2X2 on el primer factor és el sexe i el segon és el moment d'aplicació de l'escala canadenca (a l'ingrés i a l'alta) en els participants fumadors que s'han inclòs pel seguiment, observant-se que no existeix interacció entre els dos factors ($F_{1,108}=1,41$; $p=0,24$), tampoc és significatiu l'efecte del sexe ($F_{1,108}=0,31$; $p=0,58$), en canvi sí que és significatiu l'efecte del moment d'avaluació, de manera que homes i dones tenen puntuacions significativament superiors a l'alta a les registrades a l'ingrés ($F_{1,108}=9,46$; $p= 0,003$).

Taula 6.4.2 Evolució dels pacients durant l'ingrés hospitalari

	Total	Homes	Dones	t	df	p
	(DS)	(DS)	(DS)			
Escala canadenca a l'ingrés	8,27 (2,21)	8,34 (2,20)	7,78 (2,31)	0,88	108	0,377
Escala canadenca a l'alta	8,75 (1,87)	8,76 (1,85)	8,71 (2,04)	0,08	108	0,932
Índex de Barthel a l'alta	76,21 (32,89)	76,28 (32,60)	75,71 (36,10)	0,06	108	0,952
Escala de Rankin a l'alta	2,02 (1,68)	2,07 (1,65)	1,64 (1,90)	0,89	108	0,374
Estada hospitalària (dies)	6,38 (4,67)	6,59 (4,85)	4,93 (2,92)	1,24	108	0,215

6.5 Resultats Objectiu 5

Conèixer la història tabàquica i la dependència de la nicotina prèvia a l'ictus del grup de fumadors i fumadores en el moment del diagnòstic de la MVC aguda

Respecte a la **història tabàquica** dels fumadors estudiats, abans de l'ingrés, els pacients fumaven una mitjana de 27,65 cigarretes/dia (DS=15,43), mediana de 22,50, moda de 20, amb un mínim de 4 cigarretes/dia (1 pacient) i un màxim de 80 (1 home amb codi 57 que s'assenyala al següent gràfic com un valor extrem). Un 24,5% de la mostra fumava 20 cigarretes al dia, i un 21,8% fumaven 40 cigarretes diàries (Figura 6.5.1).

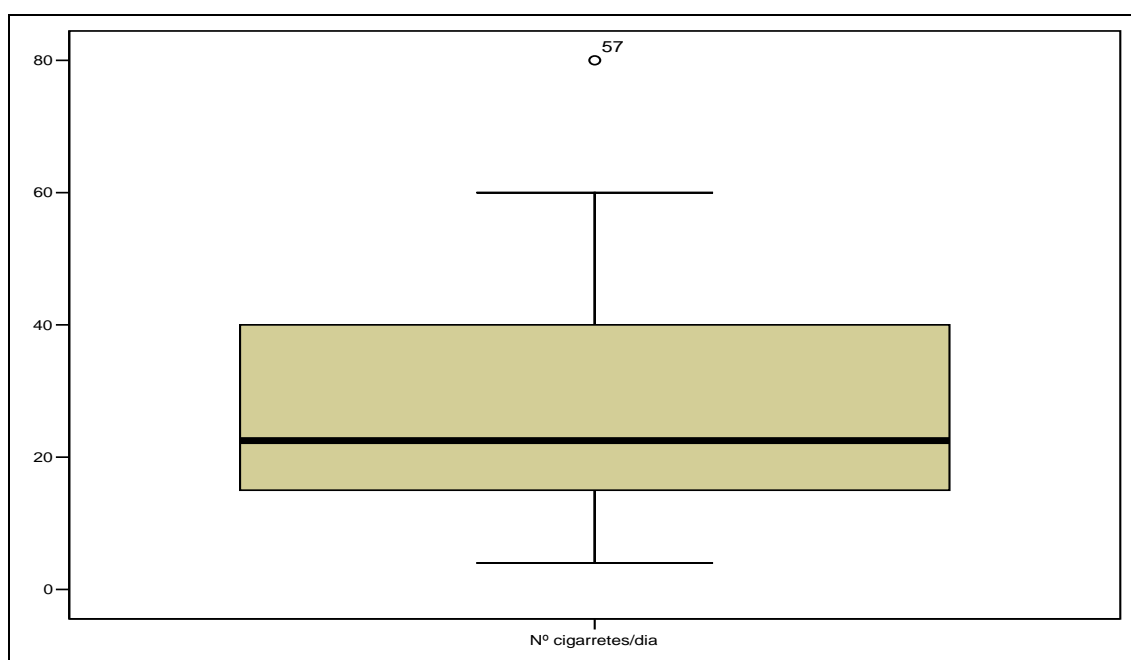


Figura 6.5.1 Diagrama de caixa del consum de cigarretes/dia de la mostra estudiada de fumadors

Per sexes, els homes fumaven una mitjana de 28,35 cigarretes/dia (DS=15,44) i les dones de 22,86 cigarretes/dia (DS=15,02) sense diferències significatives ($t= 1,24$; $p> 0,05$).

En recodificar la variable “consum de cigarretes/dia” (entre 1-10, entre 11 i 20, entre 21 i 30, i més de 30 cigarretes/dia), el percentatge més freqüent és consumir més de 30 cigarretes diàries, que es dona en el 35,8% dels casos, en segon lloc entre 11 i 20 cigarretes/dia que ho fan el 33,9% de la mostra, en tercer lloc entre 1 i 10 cigarretes/dia en el 15,6% dels casos i en quart lloc entre 21 i 30 cigarretes/dia en el 14,7% dels fumadors estudiats. Per sexes, s’ha detectat un major percentatge d’homes que fumaven més de 20 cigarretes/dia, però sense significació estadística ($\chi^2(3)= 3,60$; $p>0,05$) (Figura 6.5.2).

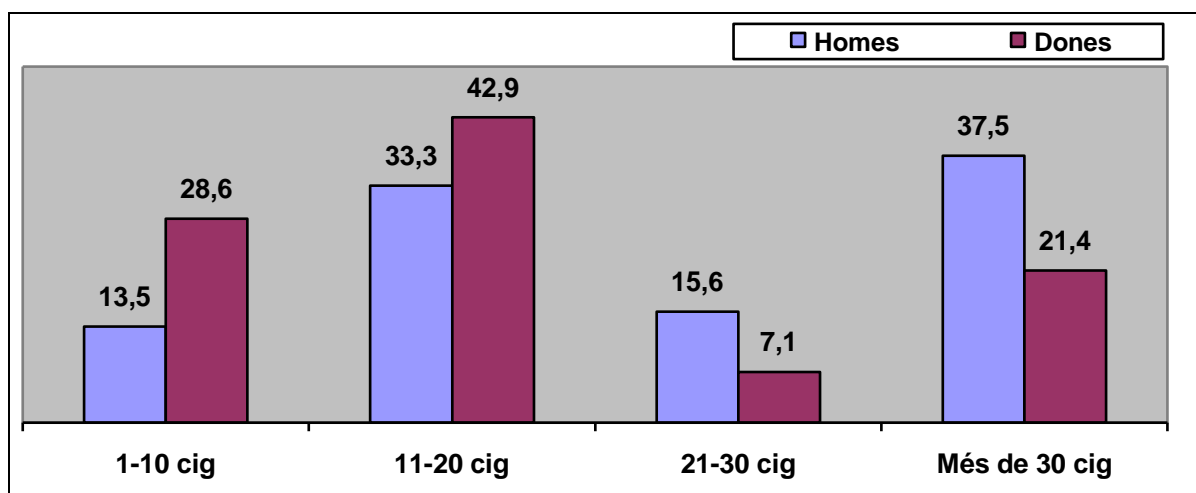


Figura 6.5.2 Consum de cigarretes/dia per sexes (en %)

S’ha estudiat el nombre de paquets/any dels fumadors de la mostra, observant-se una mitjana de 52,48 paquets/any per fumador (DS=33,3),

amb un mínim de 5 paquets/any i un màxim de 184, que correspon al fumador de 80 cigarretes/dia abans de patir l'ictus, que va referir fumar des dels 14 anys i amb una puntuació màxima al test de Fagerström (de 10) (pacient amb codi 37, que s'assenyala al gràfic com un valor extrem) (Figura 6.5.3).

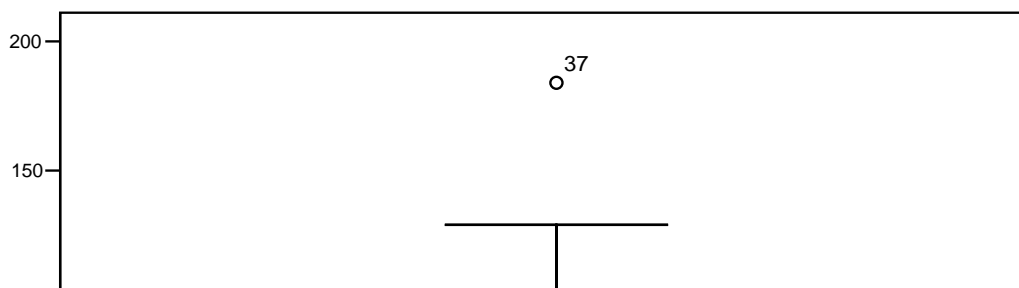


Figura 6.5.3. Diagrama de caixa del nombre de paquets/any de la mostra estudiada de fumadors

Entre els fumadors de la mostra, l'edat mitjana d'inici de l'hàbit tabàquic fou de 17,1 anys (DS= 5,17 anys), tres pacients havien iniciat l'hàbit als 8 anys i dos pacients als 40 anys, essent els 18 anys l'edat més freqüent d'inici. Com a motius d'inici del consum de tabac, la major part dels fumadors exposaven raons relacionades amb la joventut, les ganes de provar coses noves i la influència dels amics.

Només 14 pacients (12 homes i 2 dones) havien fet algun tipus de tractament previ de deshabitució tabàquica, quasi tots amb tractaments farmacològics substitutius de la nicotina, abans de patir l'ictus.

En estudiar la **dependència de la nicotina** mesurada amb el test de Fagerström (Heatherton, Kozlowski, Frecker i Fagerström, 1991), en la situació prèvia a la malaltia, els pacients han presentat una mitjana de 6,07 punts (DS=2,14), una mediana de 6 i una moda de 5; amb un valor mínim de 2 i un màxim de 10; el 43,2% de la mostra tenia una dependència màxima de l'hàbit (puntuació major de 6 en aquest test). **La dependència ha estat superior en els homes** (mitjana de 6,11, DS=2,14) **que en les dones** (mitjana de 5,83, DS=2,20) **però sense diferències significatives** ($t= 0,41$; $p> 0,05$).

Quan s'ha recodificat la variable que mesura la dependència de la nicotina, test de Fagerström, en dues categories: dependència baixa i moderada (puntuacions en el test fins a 6 punts) i dependència alta (puntuacions majors de 6) tampoc s'han observat diferències entre la dependència de la nicotina i el sexe ($\chi^2(1)= 0,005$; $p=1$), ja que la meitat de fumadors de cada sexe es reparteixen entre baixa i moderada dependència i alta dependència.

No s'ha trobat cap relació entre el nivell d'estudis dels fumadors (recodificant aquesta variable en estudis primaris i estudis secundaris o superiors) i el **consum de cigarretes/dia** (recodificat com es detalla a la figura

6.5.2) ($\chi^2(3)=5,86$; $p>0,05$); tampoc entre el nivell d'estudis i la dependència tabàquica ($\chi^2(1)= 0,11$; $p>0,05$).

Finalment, s'ha analitzat el consum de cigarretes/dia i la dependència tabàquica, observant-se una relació estadísticament significativa entre aquestes dues variables ($\chi^2(3)= 21,85$; $p<0,001$) (Figura 6.5.4). És a dir, **la dependència alta està associada a un major consum de cigarretes/dia, principalment en el grup de fumadors de més de 30 cigarretes/dia, on el 74,4% d'aquests participants tenen una dependència elevada.**

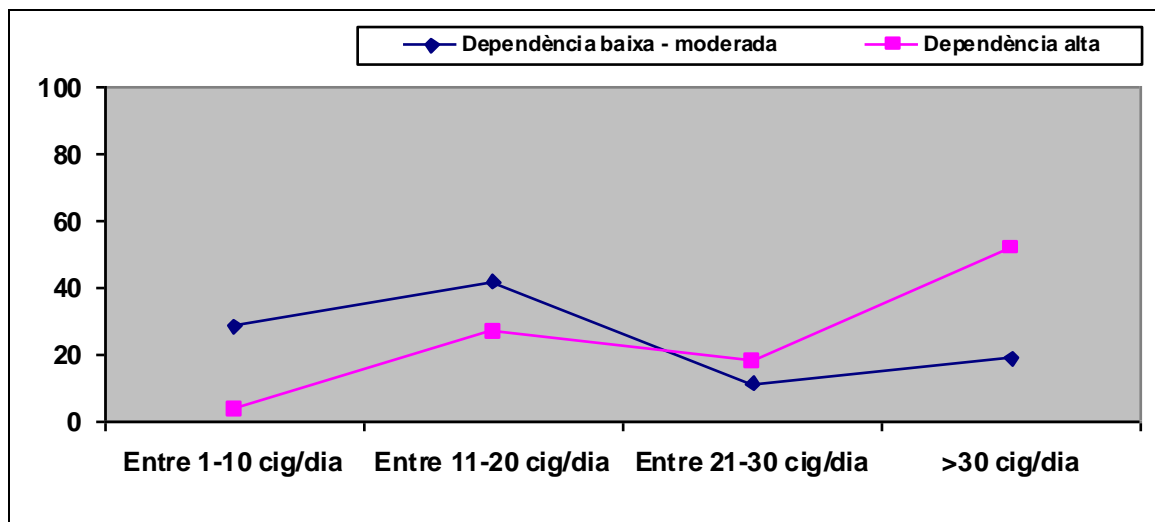


Figura 6.5.4 Relació entre la dependència tabàquica i el consum de cigarretes/dia en els fumadors estudiats (n: 110)

6.6 Resultats Objectiu 6

Estudiar l'etapa de canvi dels pacients fumadors prèvia a l'ictus i a l'alta hospitalària, i la seva relació amb les variables demogràfiques, el consum previ a l'ingrés i la dependència de la nicotina

En l'estudi de l'etapa de canvi dels pacients fumadors prèvia a l'ictus, segons el model transteòric de Prochaska, Norcross i DiClemente (1994), **es va observar que la majoria de pacients (85,5%) es trobaven en l'etapa de Precontemplació**, és a dir, sense intenció de deixar de fumar en els propers sis mesos, i que el 8,2% estaven en la fase de Contemplació, és a dir, amb intenció de canvi en els propers sis mesos. El 6,4% restant se situava en la fase de Preparació, dit d'altra manera, varen referir que tenien intenció de deixar el consum en els propers 30 dies abans de la presència de l'ictus, i que ja havien realitzat un intent d'abandonament de més de 24 hores de duració en el passat any (Figura 6.6.1).

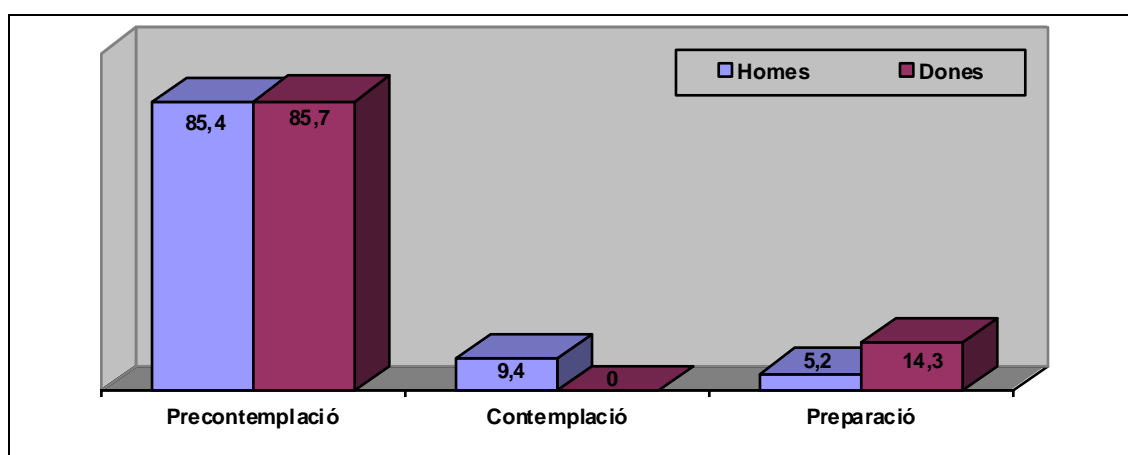


Figura 6.6.1. Etapa de canvi dels pacients fumadors prèvia a la MVC aguda, per sexes (en %)

No s'han observat diferències estadísticament significatives entre homes i dones en relació a l'etapa de canvi prèvia a l'ictus ($\chi^2(2) = 2,89; p > 0,05$), aquests resultats s'han d'interpretar amb cautela degut a l'incompliment de les condicions d'aplicació de la prova χ^2 .

En recodificar la variable etapa de canvi abans de l'ictus, segons el model transteòric de Prochaska, Norcross i DiClemente (1994), classificant els participants segons tinguin intenció de canvi (pacients en les etapes de Contemplació i Preparació) i no tinguin intenció de canvi (pacients en l'etapa de Precontemplació), tal i com s'ha realitzat en treballs previs (Font-Mayolas, 2002), tampoc s'han detectat diferències respecte a algunes variables socio-demogràfiques com l'edat o el nivell d'estudis. No obstant, els pacients amb intenció de canvi (n: 16) eren en general més joves (edat mitjana de 51,25 anys; (DS=11,39 anys) que els que no tenien intenció de deixar l'hàbit (edat mitjana de 56,34 anys (DS=10,48 anys) amb tendència a la significació estadística ($t= 1,77$; $p= 0,07$).

Respecte al nivell d'estudis (recodificat en estudis primaris i secundaris o superiors) i la intenció de canvi, 14 persones amb estudis primaris (15,4%) i 2 amb estudis secundaris o superiors (10,5) varen informar d'intenció de canvi, mentre que 77 persones amb estudis primaris (84,6%) i 17 amb estudis secundaris o superiors (89,5%) no tenien intenció de deixar de fumar ($\chi^2 (2)= 0,29$; $p>0,05$).

També s'ha relacionat la intenció de canvi amb el consum de cigarretes/dia abans de l'ictus, i s'ha detectat que els pacients amb intenció de canvi eren fumadors de 25,38 cigarretes/dia com a mitjana (DS=15,24), i els pacients sense intenció de deixar l'hàbit fumaven una mitjana de 28,04 cigarretes/dia (DS=15,66) sense significació estadística ($t= 0,63$; $p> 0,05$).

Finalment, s'ha relacionat la intenció de deixar de fumar prèvia a l'ingrés amb el resultat del test de Fagerström, observant-se una puntuació mitjana de 6,46 (DS= 2,40) en els que tenien intenció de canviar i de 6,01 (DS=2,10) en els que manifestaven no voler deixar l'hàbit abans de patir la malaltia, sense significació estadística ($t= -0,70$; $p> 0,05$).

A l'alta hospitalària, més de la meitat dels pacients referien estar en l'etapa d'Acció, específicament el 69,1% (n:76) de la mostra no havia fumat des del moment de l'ingrés. Quasi tots aquests participants provenien del grup de pacients fumadors precontempladors abans de patir la malaltia (85,5%; n: 94). Un pacient esmentava estar en Preparació per deixar de fumar (0,9%), 12 pacients estaven en l'etapa de Contemplació (10,9%) i 21 pacients en l'etapa de Precontemplació (19,1%). Quan s'ha comparat l'etapa de canvi segons el sexe, s'ha observat que proporcionalment més homes que dones havien passat a l'etapa d'Acció (Figura 6.6.2)

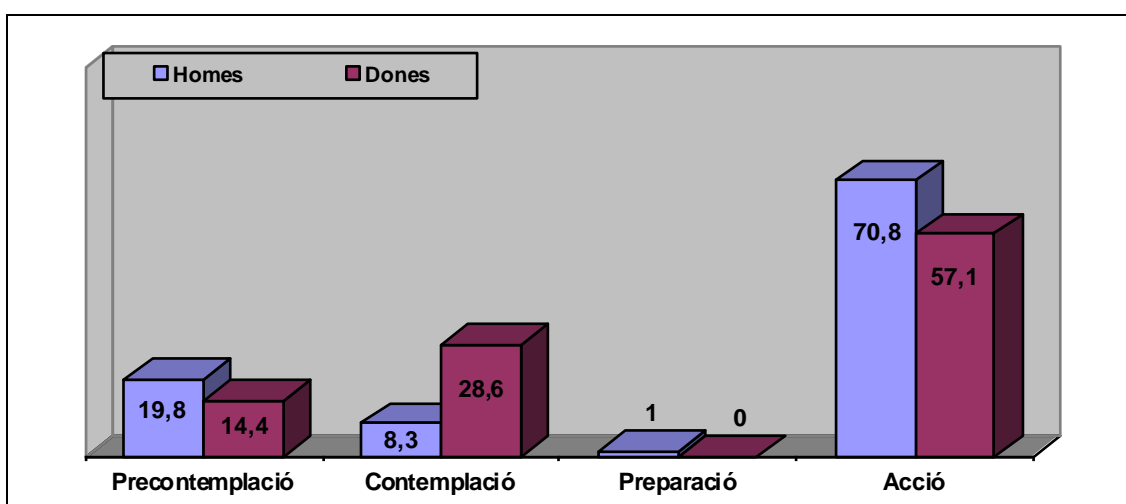


Figura 6.6.2. Etapa de canvi dels pacients fumadors a l'alta hospitalària, després de patir la MVC aguda, per sexes (en%)

A la taula 6.6.1 s'exposa l'etapa de canvi dels fumadors a l'alta hospitalària, segons el model transteòric (Prochaska, Norcross i DiClemente, 1994) de la mostra global i en funció del sexe i l'edat. Donat que només un participant havia entrat a l'etapa de preparació en el moment de l'alta hospitalària, per fer la prova *khi-quadrat* s'han considerat tres grups: precontempladors, contempladors junt amb preparats (grup amb intenció de canvi) i pacients en l'etapa d'Acció. Tot i que més homes que dones han passat a l'acció, com s'ha esmentat abans, no s'han observat diferències estadísticament significatives segons el sexe ($\chi^2(2)=4,33$; $p>0,05$).

Taula 6.6.1 Etapa de canvi dels pacients fumadors a l'alta hospitalària segons el sexe i l'edat (n: 110)

	Precontemplació n (%)	Contemplació n (%)	Preparació n (%)	Acció n (%)
Global	21 (19,1)	12 (10,9)	1 (0,9)	76 (69,1)
Homes	19 (19,8)	8 (8,3)	1 (0,9)	68 (70,8)
Dones	2 (14,3)	4 (28,6)	0	8 (57,1)
< 45 anys	3 (15,8)	3 (15,8)	1(5,3)	12 (63,2)
45-65 anys	14 (19,4)	8 (11,1)	0	50 (69,4)
> 65 anys	4 (21,1)	1 (5,3)	0	14 (73,7)

() % sobre el total de la fila

En comparar l'etapa de canvi per grups d'edat (taula 6.6.1) s'ha vist un major abandonament del consum a l'alta hospitalària en el grup de majors de 65 anys, havent entrat en l'etapa d'Acció el 73,7% dels fumadors en aquesta franja d'edat, el 69,4% del grup d'entre 45-65 anys i el 63,2% dels menors de 45 anys. Les diferències observades no són estadísticament significatives considerat els tres grups esmentats: precontempladors, contempladors i preparats, i pacients en acció (χ^2 (4)=2,40; p>0,05).

A la taula 6.6.2 es presenten els canvis d'etapa dels pacients en els dos moments avaluats, és a dir l'etapa de canvi prèvia a la MVC aguda i l'etapa de canvi a l'alta hospitalària.

Taula 6.6.2 Etapa de canvi prèvia a l'ictus en relació a l'etapa de canvi a l'alta hospitalària

Etapa de canvi a l'alta	Etapa de canvi prèvia a l'ictus		
	Precontemplació n (%)	Contemplació n (%)	Preparació n (%)
Precontemplació	21 (22,3)	0	0
Contemplació	12 (12,8)	0	0
Preparació	0	0	1 (14,3)
Acció	61 (64,9)	9 (100)	6 (85,7)

Es detecta que més de la meitat dels pacients que estaven en l'etapa de Precontemplació van passar a l'Acció (64,9%), tots els pacients que estaven en Contemplació van moure's cap a l'Acció (100%) i dels 7 pacients en Preparació a l'etapa prèvia, 6 van passar a l'Acció (85,7%). Significativament més contempladors i preparats que precontempladors passen a l'etapa d'Acció després de l'ictus ($\chi^2 (1) = 4,74; p < 0,05$).

6.7 Resultats Objectiu 7

Estudiar les percepcions dels pacients envers l'associació del consum de tabac amb l'afectació de la salut i com a causa de l'ictus, i analitzar la percepció de gravetat respecte a l'ictus que tenen les persones afectades, associant les percepcions esmentades amb la intenció d'abandonament de l'hàbit tabàquic en el grup de pacients fumadors.

Més de la meitat dels pacients van afirmar que el consum de tabac afecta la salut (el 67,9%). Per sexes, el 68,5% dels homes i el 64,3% de les dones afirmaven que el consum de tabac afecta la salut; el 7,6% dels homes i el 7,1% de les dones consideraven que fumar tabac no afecta la salut; la resta varen afirmar no saber-ho. Les diferències per sexe no són significatives ($\chi^2(2) = 0,14$; $p > 0,05$).

Pel que fa a l'associació del consum de tabac amb l'ictus, una tercera part dels pacients (el 34%) varen associar el consum amb la presentació de la malaltia, quasi una altra tercera part (29,2%) referien no percebre cap associació i la resta varen respondre que no ho sabien. Per sexes, no s'han observat diferències estadísticament significatives, ja que el 33,7% d'homes i el 35,7% de les dones associaven el consum de tabac al fet de patir la malaltia, mentre que el 30,4% dels homes i el 21,4% de les dones no ho van relacionar amb l'ictus; la resta varen afirmar no saber-ho ($\chi^2(2) = 0,51$; $p > 0,05$).

Els resultats dels ANOVA, mostren que **no existeix cap associació entre la percepció dels pacients envers si el consum de tabac afecta la seva salut i variables com l'edat, el consum de cigarretes/dia, la dependència de la nicotina o el dèficit neurològic a l'ingrés** (Taula 6.7.1). Amb la mateixa prova, **tampoc s'ha observat cap relació entre la percepció d'associació del consum de tabac amb la MVC aguda i les variables anteriors esmentades** (Taula 6.7.2)

Taula 6.7.1 Mitjanes (i desviacions típiques) de les variables: edat, nombre de cigarretes/dia, dependència de la nicotina i dèficit neurològic a l'ingrés segons la percepció dels pacients de la variable "el consum de tabac afecta la salut" i resultats de l'ANOVA

El consum de tabac afecta la salut?	Sí	No	No ho sé	F	gl	p
Edat	55 (11,51)	58,10 (12,32)	55,85 (8,09)	0,32	2,10	>0,05
Nº cigarretes/dia	27,75 (13,55)	22,50 (13,88)	27,65 (20,09)	0,42	2,10	>0,05
Test de Fagerström	6,05 (2,06)	6,13 (1,35)	6 (2,62)	0,01	2,90	>0,05
Escala canadenca a l'ingrés	8,4 (2,04)	8,18 (1,79)	8,42 (2,21)	0,04	2,10	>0,05

Taula 6.7.2. Mitjanes (i desviacions típiques) de les variables: edat, nombre de cigarretes/dia, dependència de la nicotina i dèficit neurològic a l'ingrés segons la percepció dels pacients del consum de tabac com a causa de l'ictus, i resultats de l'ANOVA

El consum de tabac						
com a causa de	Sí	No	No ho sé	F	gl	p
l'ictus						
Edat	55,97 (11,46)	54,77 (11,29)	55,49 (9,90)	0,10	2,10	>0,05
Nº cigarretes/dia	30,19 (15,16)	25,19 (14,25)	26,38 (16,28)	1,00	2,10	>0,05
Test de Fagerström	6,48 (2,13)	5,72 (1,94)	5,87 (2,24)	1,15	2,90	>0,05
Escala canadenca a l'ingrés	8,41 (1,93)	8,29 (2,23)	8,44 (2,05)	0,06	2,10	>0,05

No s'ha observat cap associació entre la percepció envers si el consum de tabac afecta la salut i la intenció de deixar aquest hàbit abans de patir l'ictus ($\chi^2(2) = 0,732$; $p > 0,05$) (Figura 6.7.1).

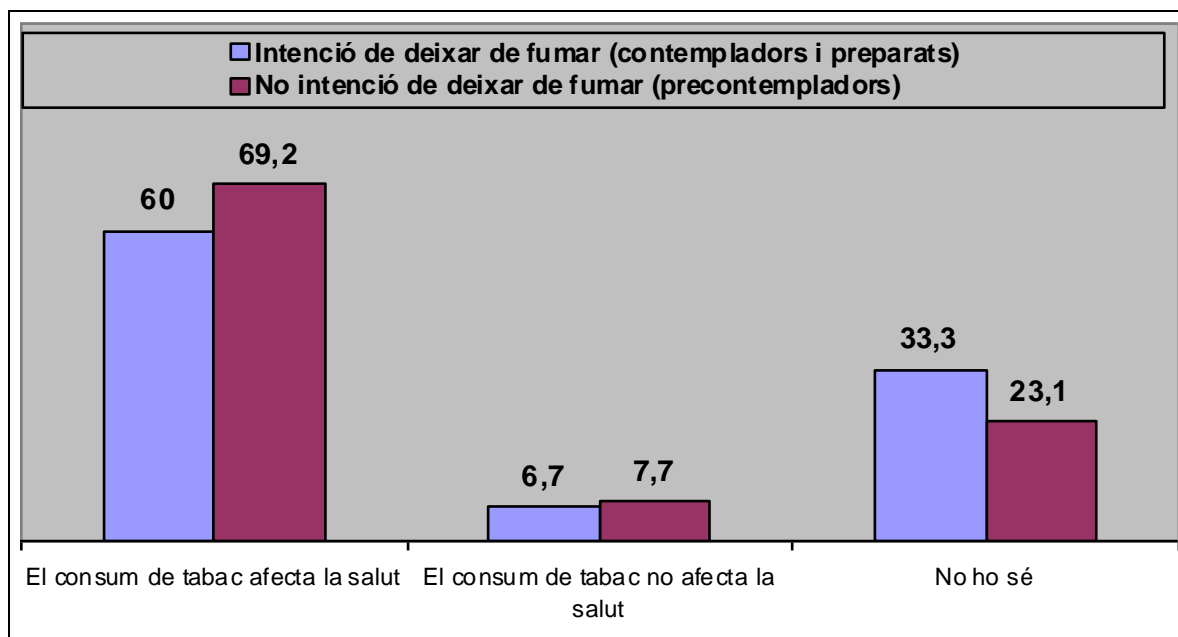


Figura 6.7.1 Relació entre l'etapa de canvi prèvia a l'ictus i la percepció envers l'associació del consum de tabac amb l'afectació de la salut (en %)

Pel que fa a l'anàlisi de la variable "consum de tabac com a causa de l'ictus" i la variable "intenció de canvi", no s'han detectat diferències significatives entre els que tenien intenció de deixar de fumar abans de l'ictus (Etapas de Contemplació i Preparació) i els que no tenien intenció d'abandonar l'hàbit (Etapa de Precontemplació) ($\chi^2 (2) = 0,09$; $p > 0,05$) (Figura 6.7.2).

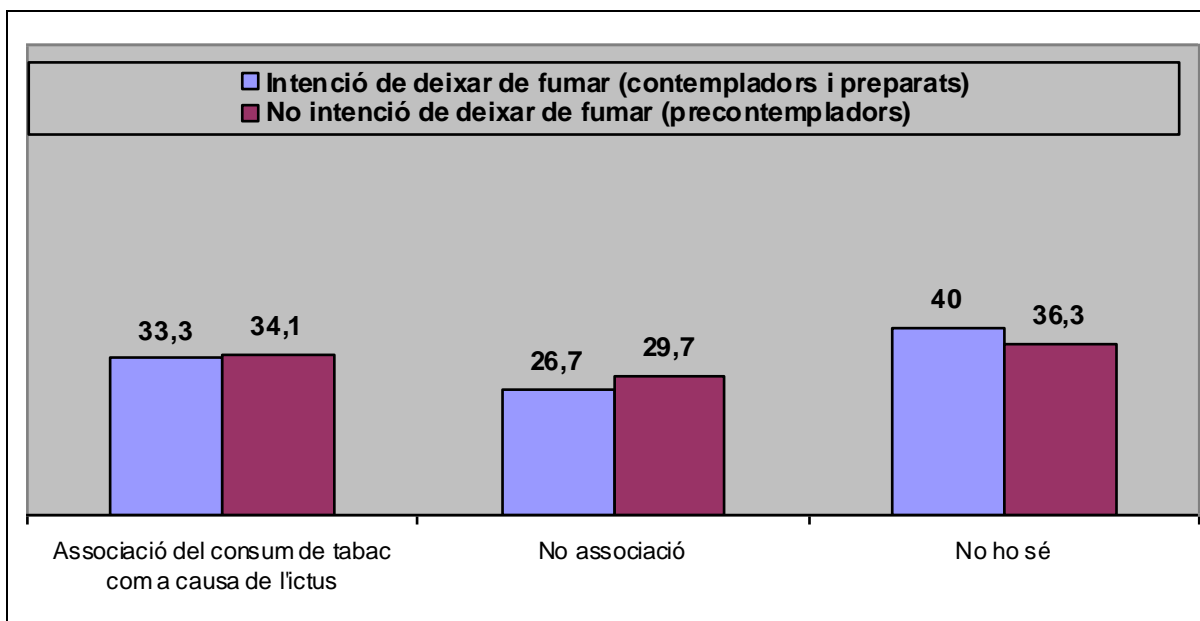


Figura 6.7.2 Relació entre l'etapa de canvi prèvia i la percepció envers l'associació del consum de tabac com a causa de l'ictus (en %)

Respecte a la percepció de gravetat de l'ictus, la puntuació mitjana ha estat de 6,91 (DS=2,31) mesurada amb una escala analògica visual entre l'1 (poc greu) i el 10 (molt greu). Al recodificar la variable "percepció de gravetat" en poc greu (puntuacions del 1 al 5) i molt greu (puntuacions del 6 al 10), el 78,7% dels pacients han valorat la malaltia com molt greu, sense diferències de percepció entre sexes ($\chi^2(1) = 0,31$; $p > 0,05$). Tampoc s'han observat diferències pel que fa a l'edat entre els pacients que van valorar la seva malaltia com a poc greu (mitjana d'edat de 56,95 anys, DS=12,36) i els pacients que la valoraven com a molt greu (mitjana d'edat de 54,81 anys, DS=10,33) ($t = -0,78$; $p > 0,05$).

S'ha detectat una relació estadísticament significativa entre el dèficit neurològic a l'ingrés i la percepció de gravetat, de forma que els pacients que es varen valorar com a poc greus tenien un dèficit menor (mitjana de l'escala canadenca a l'ingrés de 9,22, DS=1,11) i els pacients que es van

valorar com a més greus en la variable percepció de gravetat presentaven un major dèficit (mitjana de l'escala canadenca a l'ingrés de 8,12, DS =2,21) ($t= 3,07$; $p < 0,005$).

En relacionar la percepció de gravetat i la intenció d'abandonar l'hàbit de fumar, qüestió que es va plantejar als pacients a l'alta hospitalària, del 21,3% amb percepció poc greu de la malaltia, un 25% no van manifestar intenció d'abandonament; i del 78,7% amb percepció molt greu de la malaltia, un 14,9% de pacients no tenien intenció d'abandonar el consum, sense diferències estadísticament significatives ($\chi^2 (1) = 1,45$; $p > 0,05$) (Figura 6.7.3).

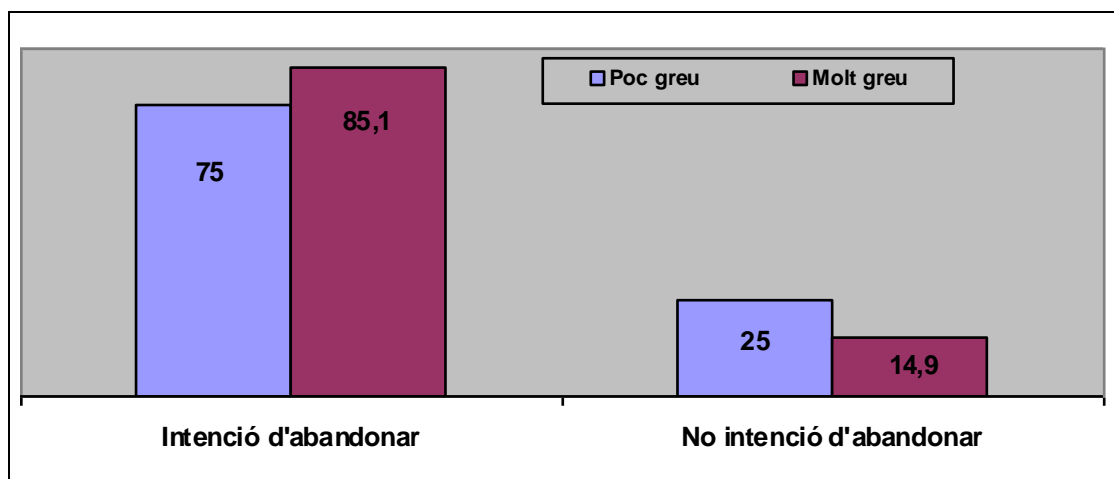


Figura 6.7.3. Relació entre la percepció de gravetat de la MVC i la intenció d'abandonar el consum de tabac a l'alta hospitalària (en %).

6.8 Resultats Objectiu 8

Estudiar l'evolució dels pacients fumadors durant el primer any post-ictus respecte a l'abandonament o no de l'hàbit tabàquic: etapa de canvi segons el model transteòric, cessació, recaigudes i motius de recaiguda

En la visita de seguiment, entre els tres i sis mesos després de l'alta hospitalària (taula 6.8.1), s'ha detectat un percentatge de cessació de la meitat de la mostra, concretament del 51,8% de la mostra estudiada (un 17,3% menys que en el moment de l'alta) i un 29,1% estaven en l'etapa de Precontemplació (un 10% més que en el moment de l'alta). Per sexes, també en aquesta visita hi havia un major nombre d'homes en cessació tabàquica (el 55,2%) enfront del 28,6% de les dones, en aplicar la prova khi-quadrat s'han considerat també els tres grups ja esmentats a l'alta hospitalària: participants precontempladors, participants contempladors més preparats, i participants en l'etapa d'Acció, observant amb aquesta prova diferències estadísticament significatives entre sexes ($\chi^2 (2)=15,04$; $p<0,005$), però l'incompliment de les condicions d'aplicació de la prova khi-quadrat fa que aquests resultats s'hagin d'interpretar amb cautela.

Taula 6.8.1. Etapa de canvi dels pacients fumadors en la primera visita de seguiment després de l'alta hospitalària, segons el sexe i l'edat (n:110)

	Precontemplació n (%)	Contemplació n (%)	Preparació n (%)	Acció n (%)
Global	32 (29,1)	10 (9,1)	11 (10,0)	57 (51,8)
Homes	30 (31,3)	5 (5,2)	8 (8,3)	53 (55,2)
Dones	2 (14,3)	5 (35,7)	3 (21,4)	4 (28,6)
< 45 anys	3 (15,8)	3 (15,8)	3 (15,8)	10 (52,6)
45-65 anys	23 (31,9)	6 (8,3)	7 (9,7)	36 (50,0)
> 65 anys	6 (31,6)	1 (5,3)	1 (5,3)	11 (57,9)

() % sobre el total de la fila

Respecte als grups d'edat, estaven en cessació tabàquica en la visita del seguiment el 57,9% dels pacients majors de 65 anys, el 50% dels que estaven entre 45 i 65 anys i el 52,6% dels menors de 45 anys, sense diferències estadísticament significatives entre etapa de canvi recodificada i grups d'edat ($\chi^2(4)=3,90$; $p>0,05$).

Respecte a la visita a l'any del diagnòstic (taula 6.8.2), **s'ha observat una cessació tabàquica del 40% dels fumadors estudiats**, repartits entre les etapes d'Acció (el 6,4%) i l'etapa de Manteniment (el 33,6%), és a dir, 44 dels 110 pacients han deixat de fumar a l'any del diagnòstic de l'ictus i 37 portaven sis mesos o més sense fumar. En l'etapa de Precontemplació es trobaven el 35,5% de la mostra, el 9,1% en l'etapa de Contemplació i el 15,5% deien estar

preparats per l'abandonament. **Al comparar-ho per sexes, més homes (40,6%) que dones (35,7%) es trobaven en cessació tabàquica, amb diferències estadísticament significatives ($\chi^2(2)=6,33$; $p<0,05$), però l'incompliment de les condicions d'aplicació de la prova *khi-quadrat* fa que aquests resultats s'hagin d'interpretar amb cautela.**

Taula 6.8.2 Etapa de canvi dels pacients un any després del diagnòstic de MVC, segons el sexe i l'edat (n:110)

	Precontemplació n (%)	Contemplació n (%)	Preparació n (%)	Acció n (%)	Manteniment n (%)
Global	39 (35,5)	10 (9,1)	17 (15,5)	7 (6,4)	37 (33,6)
Homes	37 (38,5)	6 (6,3)	14 (14,6)	5 (5,2)	34 (35,4)
Dones	2 (14,3)	4 (28,6)	3 (21,4)	2 (14,3)	3 (21,4)
< 45 anys	5 (26,3)	2 (10,5)	5 (26,3)	2 (10,5)	5 (26,3)
45-65 anys	28 (38,9)	6 (8,3)	11 (15,3)	5 (6,9)	22 (30,6)
> 65 anys	6 (31,6)	2 (10,5)	1 (5,3)	0	10 (52,6)

() % sobre el total de la fila

Pel que fa a grups d'edat, el 52,6% dels majors de 65 anys havien deixat de fumar feia sis mesos o més. Entre els participants del grup de 45 a 65 anys, només un 35,1% havien abandonat l'hàbit (un 30,6% feia sis mesos o més) i entre els més joves només un 36,8%. Les diferències observades no són estadísticament significatives (s'ha recodificat la variable etapa de canvi en precontempladors, participants contempladors i preparats, i participants en cessació) ($\chi^2(4)=3,47$; $p>0,05$).

Quant a l'evolució dels fumadors segons l'etapa de canvi, al llarg del seguiment s'ha observat que dels 76 pacients que havien entrat en Acció a l'alta, 34 van tornar a fumar i 42 es mantenien abstinents: 5 participants en l'etapa d'Acció i 37 en l'etapa de Manteniment. Hi havia dos participants més en acció a l'any: un precontemplador i un contemplador a l'alta (Taula 6.8.3).

Taula 6.8.3 Evolució dels fumadors a l'any de seguiment respecte a l'alta i segons l'etapa de canvi (n:110)

ETAPA DE CANVI A L'ANY DEL DIAGNÒSTIC D' ICTUS				
	Precontemplació	Contemplació	Preparació	Acció Manteniment
ETAPA A L'ALTA	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Precontemplació	17 (81)	2 (9,5)	1 (4,8)	1(4,8)
Contemplació	5(41,7)	6(50)	0	1(8,3)
Preparació	0	0	1 (100)	0
Acció	17(22,4)	2 (2,6)	15 (19,7)	42(55,3)

() % sobre el total de la fila

A més de l'autoinforme de cessació tabàquica dels pacients, s'han realitzat mesures de CO en aire expirat en aquells pacients que han fet tot el seguiment continuat a les consultes externes. S'han considerat valors positius de fumador actiu les puntuacions de CO per sobre de 8 ppm. (tal com s'ha explicat en l'apartat de metodologia). En aquest sentit, s'ha avaluat el 63,63% dels pacients que varen autoinformar que havien deixat de fumar (n: 28), obtenint puntuacions mitjanes de CO de 6 (DS=3,48) i mediana de 4 en el primer contacte post-diagnòstic, i puntuacions mitjanes de 5,53 (DS=2,17) i mediana

de 5 en el seguiment a l'any. Tres pacients que informaven haver abandonat l'hàbit tabàquic, varen obtenir puntuacions superiors a 8 (1 participant amb una puntuació de 9 i 2 amb puntuacions de 12) en la primera mesura i 2 participants varen obtenir una puntuació de 10 en la mesura a l'any.

Respecte a les recaigudes (Figura 6.8.1), **dels 57 pacients que estaven en Acció en el primer contacte del seguiment postdiagnòstic, 17 varen informar haver tingut recaigudes (el 29,8%). A la visita de l'any, de les 7 persones que es trobaven en l'etapa d'Acció, 4 varen tenir alguna recaiguda (el 57,1%). Entre els motius que varen referir destaquen el desig i les ganes de tornar a fumar.** En estudiar les recaigudes per sexes durant el seguiment, dels 53 homes que estaven en l'etapa d'Acció, el 32,1% (n:17) varen recaure; entre les dones n'hi havia 4 en Acció i cap d'elles va tenir recaigudes. A l'any, dels 5 homes que estaven en Acció, 3 varen recaure (60%); entre les 2 dones que estaven en cessació, 1 va recaure (50%).

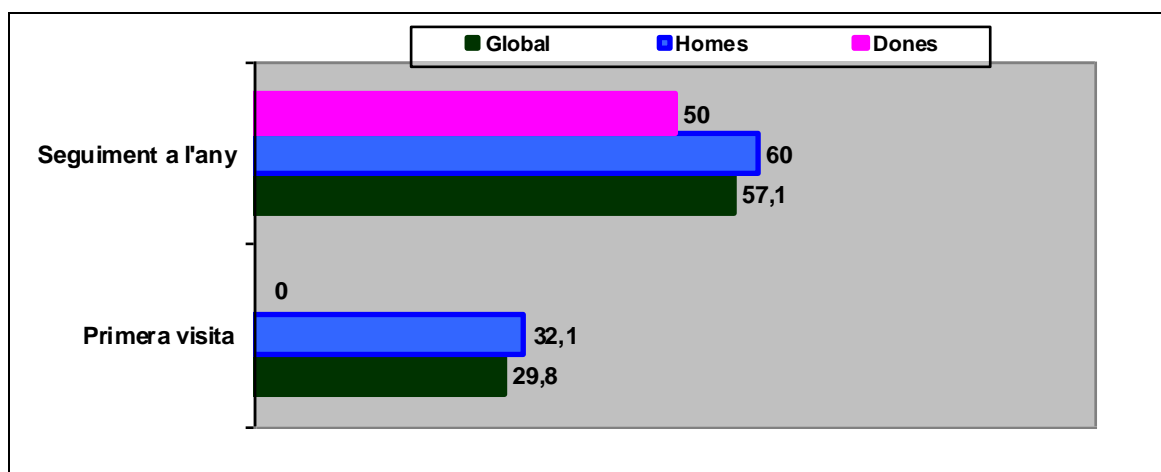


Figura 6.8.1 Prevalença de recaigudes entre els pacients fumadors en l'etapa d'acció durant el seguiment (en %)

6.9 Resultats Objectiu 9

Relacionar la cessació tabàquica, la dificultat per aconseguir-la i el desig de tornar a fumar amb la localització de la lesió cerebral, classificant als pacients amb afectació o no de l'ínsula a nivell cerebral.

Per relacionar la cessació tabàquica amb la lesió cerebral, s'ha avaluat aquesta cessació al llarg de tot el procés de seguiment. A l'alta hospitalària s'ha comparat el percentatge de pacients que havien abandonat l'hàbit tabàquic (en acció) segons la localització de la lesió (en l'ínsula o no), observant-se que **el 89,9% dels pacients amb lesió a l'ínsula van abandonar l'hàbit en comparació del 62,7% dels que no patien aquesta lesió** (Taula 6.9.1), essent les diferències estadísticament significatives ($\chi^2(1)=6,56$; $p<0,05$).

Taula 6.9.1 Cessació tabàquica i localització de la lesió cerebral a l'alta hospitalària (n:110)

	Precontemplació n (%)	Contemplació n (%)	Preparació n (%)	Acció n (%)
	No han abandonat l'hàbit tabàquic			Han abandonat
Lesió ínsula (n:27)	3 (11,1)	0	0	24 (88,9)
No lesió ínsula (n:83)	18 (21,7)	12 (14,5)	1 (1,2)	52 (62,7)

() % sobre el total de la fila

En la primera visita del seguiment (entre els tres i sis mesos de l'alta) s'ha observat la mateixa tendència, encara més marcada, el 81,5% dels pacients amb lesió a l'ínsula havien deixat de fumar en comparació amb el 42,2% dels que no patien aquest tipus de lesió (Figura 6.9.2), (χ^2 (1)=12,61; $p<0,001$).

Taula 6.9.2 Cessació tabàquica i localització de la lesió cerebral durant el seguiment després de l'alta hospitalària (n:110)

	Precontemplació n (%)	Contemplació n (%)	Preparació n (%)	Acció n (%)
	No han abandonat l'hàbit tabàquic			Han abandonat
Lesió ínsula (n:27)	4 (14,8)	0	1 (3,7)	22 (81,5)
No lesió ínsula (n:83)	28 (33,7)	10 (12)	10 (12)	35 (42,2)

() % sobre el total de la fila

Taula 6.9.3 Cessació tabàquica i localització de la lesió cerebral a l'any del diagnòstic d'ictus (n:110)

	Precontemplació n (%)	Contemplació n (%)	Preparació n (%)	Acció n (%)	Manteniment n (%)
	No han abandonat l'hàbit tabàquic			Han abandonat	
Lesió ínsula (n:27)	5 (18,5)	0	3 (11,1)	1 (3,7)	18 (66,7)
No lesió ínsula (n:83)	34 (41)	10 (12)	14 (16,9)	6 (7,2)	19 (22,9)

() % sobre el total de la fila

Com es pot observar a la taula 6.9.3, a l'any del diagnòstic d'ictus, el 70,4% dels participants amb lesió a l'ínsula cerebral estaven en cessació tabàquica en comparació al 30,1% dels que no tenien aquest tipus de lesió ($\chi^2 (1)=13,75$; $p<0,001$).

Respecte a la **dificultat per aconseguir deixar de fumar** en relació al tipus de lesió, mesurat en una escala de l'1 (menor dificultat) al 7 (màxima dificultat), **els pacients amb lesió a l'ínsula han presentat puntuacions inferiors** en l'escala (puntuació mitjana de 3,83; DS=2,58) respecte als que no tenien aquest tipus de lesió (puntuació mitjana de 5,15; DS=2,45) amb significació estadística ($t= -2,28$; $p< 0,05$). A la figura 6.9.1 s'observen els percentatges de pacients segons la puntuació en l'escala de dificultat per deixar de fumar i la localització de la lesió. Es pot apreciar que hi ha un major nombre de pacients amb lesions a l'ínsula que han puntuat 1, i un major nombre de pacients sense aquest tipus de lesió que han puntuat 7.

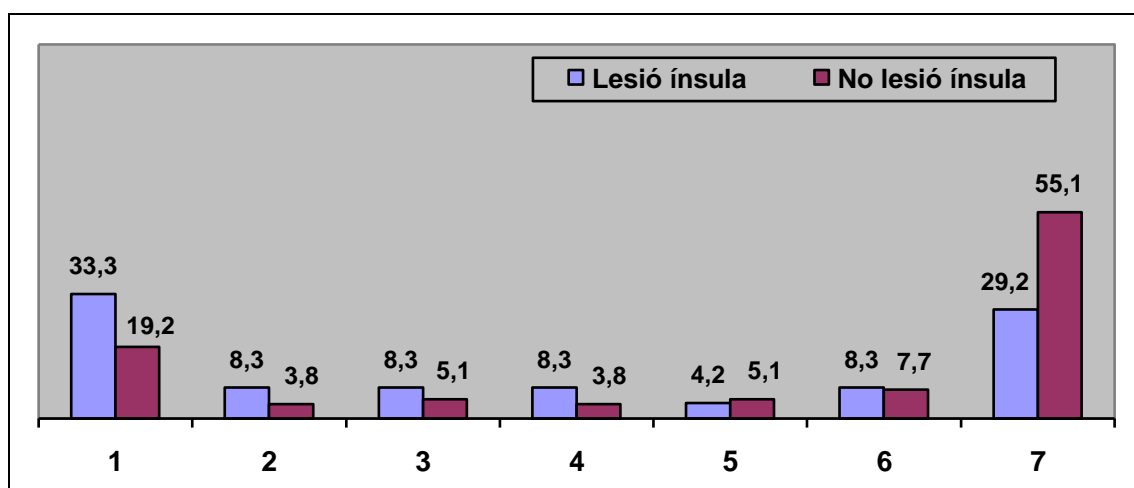


Figura 6.9.1 Dificultat per deixar de fumar, segons la localització de la lesió (en %)

Quan s'ha analitzat la urgència i el desig de fumar dels pacients durant el període de cessació segons el tipus de lesió (Figura 6.9.2), **els resultats mostren que manifesten urgència i desig de fumar proporcionalment menys pacients amb lesió a l'ínsula (52%) comparats amb aquells que no tenen aquesta part del cervell lesionada (75,9%)** ($\chi^2 (2)=5,72; p=0,05$).

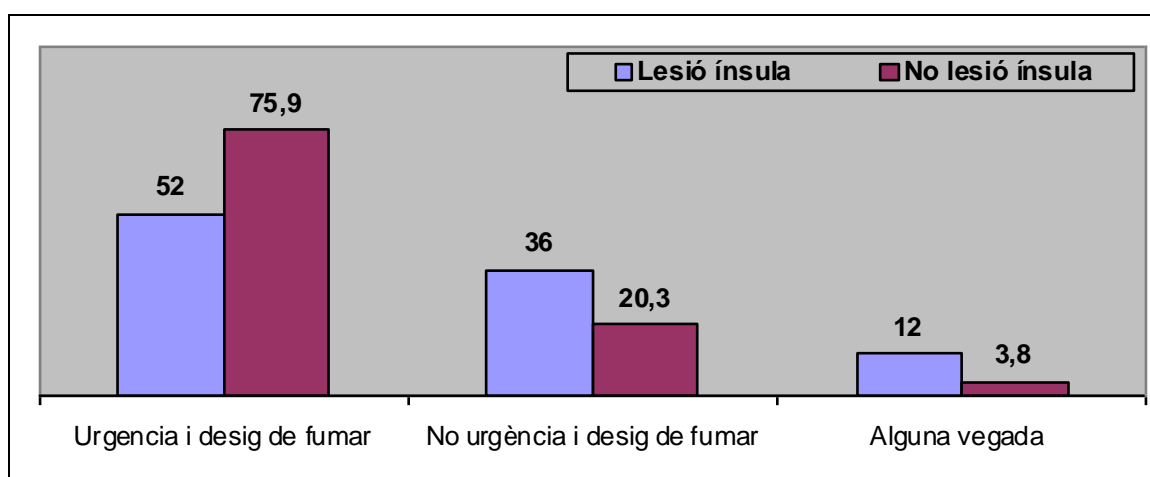


Figura 6.9.2 Urgència i desig de fumar, en relació a la localització de la lesió cerebral (en %)

Dels 110 pacients, 20 (18,2%) han presentat una interrupció de l'hàbit des del moment de l'ictus, no han patit recaigudes, han deixat de fumar sense dificultats (menys de 3 a l'escala de dificultat) i a més no han presentat cap urgència ni desig de fumar des del primer moment de l'abandonament, és el grup de pacients que engloba la variable "interrupció de l'hàbit tabàquic", esmentada prèviament. S'ha observat un percentatge superior de pacients que tenen aquestes característiques en el grup de pacients amb lesió a l'ínsula (29,6% versus 14,5%) però els resultats no són estadísticament significatius

($\chi^2 (1)=3,15$; $p=0,09$). Aquesta associació també s'ha analitzat mitjançant una regressió logística binària on la variable dependent era “interrupció de l'hàbit tabàquic” i la variable independent era la lesió a l'ínsula cerebral, observant una *odds ratio* de 2,49 (IC 95%: 0,89-6,96), sense poder afirmar que la lesió a l'ínsula cerebral sigui predictora d'aquesta variable (que agrupa pacients que varen deixar de fumar després de l'ictus de forma immediata, sense patir cap recaiguda i sense dificultats ni desig de fumar).

6.10 Resultats Objectiu 10

Estudiar els factors predictius de cessació tabàquica en els pacients fumadors que han patit una MVC aguda

Per estudiar els factors predictius de la cessació tabàquica per part dels pacients fumadors un any després de patir un ictus, s'ha construït un model de regressió logística jeràrquica. S'inclòs en primer lloc (bloc 1) amb el mètode "introducir" les variables demogràfiques **sexe** i **edat**. En el segon bloc, amb el mètode "*por pasos hacia adelante*" s'han introduït les variables **nombre de cigarretes /dia** que fumaven els pacients abans de l'ictus, **intenció de canvi** dels pacients abans de patir la malaltia (pacients precontempladors *versus* pacients contempladors i preparats). També, s'han inclòs variables relacionades amb la MVC aguda com el dèficit neurològic a l'alta mesurat amb l'**escala Canadencia** (ECC), la dependència en les activitats de la vida diària a l'alta avaluada amb l'**índex de Barthel** i la dependència tabàquica abans de l'ictus mesurada amb el test **de Fagerström** recodificat (pacients amb dependència baixa o moderada amb puntuacions inferiors a 7 i pacients amb dependència elevada, amb puntuacions de 7 o majors). En el tercer bloc, amb el mètode "*por pasos hacia adelante*" s'ha introduït la variable **localització de la lesió cerebral** classificada en dos grups: els pacients que tenien afectada l'ínsula cerebral per l'infart o l'hemorràgia cerebral i els que no tenien afectada aquesta àrea.

La taula 6.10.1 mostra els resultats de l'anàlisi de regressió logística jeràrquica que prediu la cessació tabàquica un any després de l'ictus. Entre les variables del primer bloc s'observa que ni el sexe ni l'edat són rellevants en la predicció

de la cessació tabàquica ($p > 0,05$). En el segon pas, entra a formar part del model únicament la intenció de canvi com a variable predictora de l'abandonament del consum de tabac i la resta de variables resten fora de l'equació. Finalment, en el tercer bloc entra en el model la variable localització de la lesió, resultant **la intenció de canvi prèvia a l'ictus ($p=0,004$) i la lesió a l'ínsula amb l'ictus ($p=0,001$) com els millors predictors de la cessació tabàquica** en els pacients que han patit una malaltia vascular cerebral aguda.

Taula 6.10.1 Resultats de la Regressió logística jeràrquica per predir la cessació tabàquica un any després de l'ictus

Bloc 1. Mètode "introducir"

	B	S.E.	Wald	Sig.	O.R.	IC 95%	
						Inferior	Superior
Sexe	-,111	0,649	0,029	0,864	0,895	0,251	3,192
Edat	0,026	0,020	1,632	0,201	1,026	0,986	1,068

Bloc 2 Mètode "por pasos hacia adelante"

	B	S.E.	Wald	Sig.	O.R.	IC 95%	
						Inferior	Superior
Sexe	-,310	0,690	0,202	0,653	0,733	0,190	2,836
Edat	0,043	0,022	3,783	0,052	1,044	1	1,091
Intenció canvi	-2,061	0,657	9,826	0,002	7,850	2,164	28,473

Bloc 3 Mètode "por pasos hacia adelante"

	B	S.E.	Wald	Sig.	O.R.	IC 95%	
						Inferior	Superior
Sexe	0,033	0,740	0,002	0,964	1,034	0,243	4,406
Edat	0,039	0,023	2,797	0,094	1,040	0,993	1,088
Intenció canvi	1,988	0,687	8,361	0,004	7,299	1,897	28,077
L. Ínsula	1,690	0,520	10,571	0,001	5,421	1,957	15,017

Intenció canvi: Pacients contempladors i preparats abans de l'ictus

La variabilitat explicada pel model és del 27,6% (segons l'índex R^2 de Nagelherke). El percentatge de bones classificacions amb aquest model és bo

pel que fa als pacients que continuen fumant (84,8%) però és baix entre els pacients que deixen de fumar (54,5%), essent el percentatge total de participants ben classificats del 72,7%.

Taula 6.10.2 Comparació dels pacients en cessació tabàquica amb els pacients sense cessació, segons les variables introduïdes inicialment en el Model de Regressió logística

	Cessació tabàquica	No cessació
Sexe (% homes)	88,6	86,4
Edat (mitjana i DS)	57,25 (10,90)	54,50 (10,53)
Nº de cigarretes/dia (mitjana i DS)	25,39 (14,06)	29,17 (16,21)
Intenció de canvi (% contempladors i preparats)	75	25
Escala Canadenc (mitjana i DS)	8,30 (2,33)	9,05 (1,42)
Índex de Barthel (mitjana i DS)	69,95 (38,15)	80,38 (28,41)
Test de Fagerström (% amb major dependència>6)	46,4	53,6
Lesió ínsula (% pacients amb lesió a l'ínsula)	70,4	29,6

A la taula 6.10.2 s'observen les mitjanes o percentatges corresponents a les variables inicialment introduïdes en el model predictiu de la cessació tabàquica. En el grup de pacients amb cessació tabàquica a l'any, hi havia un major percentatge de participants amb intenció de canvi previ a l'ictus (75% versus 25%) i un major percentatge de pacients amb lesió a l'ínsula (70,4% versus 29,6%).

6.11 Resultats Objectiu 11

Relacionar la cessació tabàquica, la dificultat per aconseguir-la i el desig de tornar a fumar amb la lateralitat de la lesió cerebral, classificant als pacients amb afectació o no de l'ínsula a nivell cerebral i diferenciant els pacients amb afectació de l'ínsula dreta (hemisferi dret) o esquerra (hemisferi esquerre).

Dels 110 pacients estudiats, 51 (46,4%) tenien la lesió a l'hemisferi dret del cervell, 39 (35,5%) tenien la lesió a l'hemisferi esquerre, 6 pacients (5,5%) tenien lesions que afectaven als dos hemisferis i 14 pacients (12,7%) estaven valorats com a no classificables (pacients amb imatges on la lateralitat de la lesió no queda establerta de forma clara o pacients amb lesions al tronc cerebral). A la Figura 6.11.1 es presenten els percentatges globals dels pacients que tenien classificada la lateralitat de la lesió segons la cessació tabàquica. No s'han observat diferències estadísticament significatives al comparar la lateralitat de la lesió i la cessació tabàquica ($\chi^2(2)=1,40$; $p>0,05$).

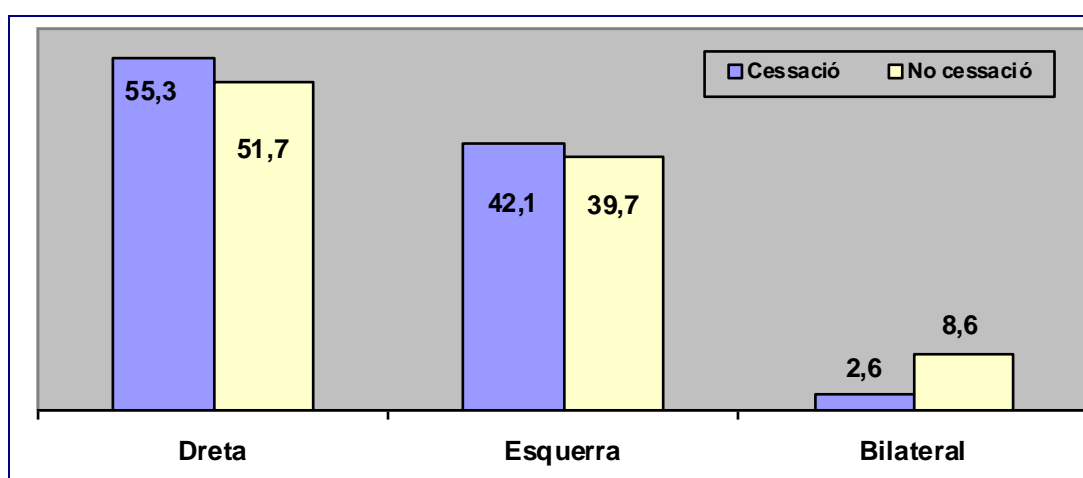


Figura 6.11.1 Lateralitat de la lesió segons la cessació tabàquica al final de l'estudi (en %)

A les figures 6.11.2 i 6.11.3 , s'exposen els percentatges d'homes i de dones en cessació tabàquica segons la lateralitat de la lesió. Respecte als homes que presenten la lesió cerebral a la dreta, hi ha un percentatge lleugerament superior de participants que han deixat de fumar i entre els que presenten la lesió cerebral a l'esquerra hi ha un percentatge superior d'homes que no varen abandonar el tabac, si bé sense significació estadística ($\chi^2 (2)=1,42$; $p>0,05$) (Figura 6.11.2).

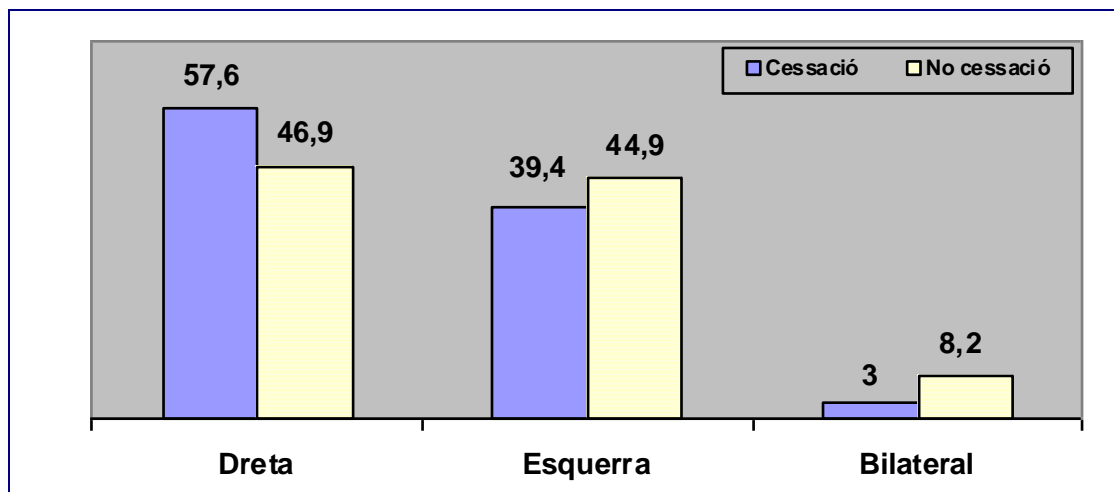


Figura 6.11.2 Lateralitat de la lesió en el grup d'homes en cessació tabàquica al final de l'estudi (en %)

Pel que fa a les dones, entre les que presenten la lesió cerebral a la dreta, hi ha un percentatge superior de dones que no han deixat de fumar i entre les que presenten la lesió cerebral a l'esquerra hi ha un percentatge superior de dones en cessació tabàquica, però les diferències tampoc són estadísticament significatives ($\chi^2 (2)=3,49$; $p>0,05$) (Figura 6.11.3).

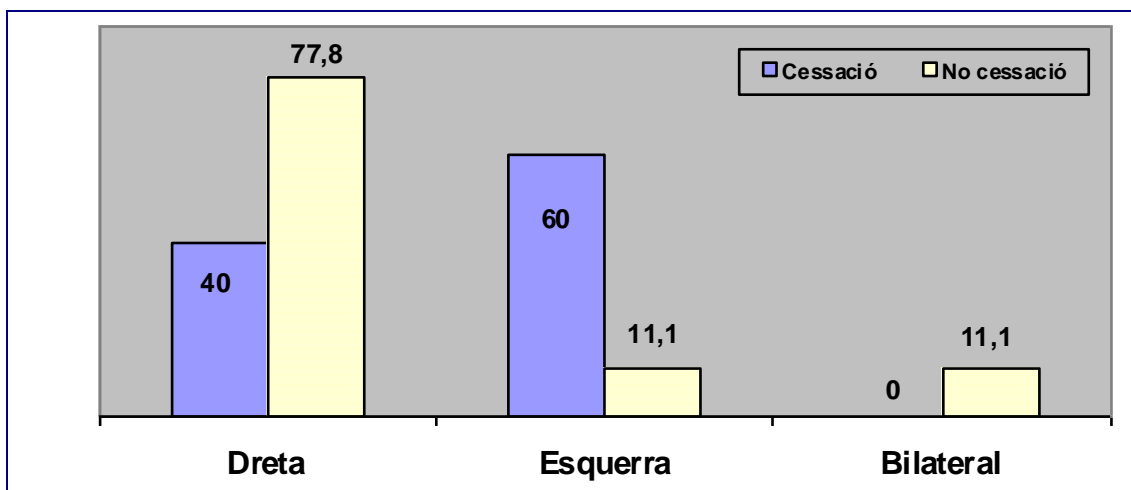


Figura 6.11.3 Lateralitat de la lesió en el grup de dones en cessació tabàquica al final de l'estudi (en %)

A la taula 6.11.1 es descriu la cessació tabàquica, segons l'afectació o no de l'ínsula a nivell cerebral i la lateralitat de la lesió, diferenciant els pacients amb afectació de l'hemisferi dret, esquerre o amb afectació bilateral. No hi ha cap pacient amb lesions bilaterals entre aquells que tenen afectada l'ínsula cerebral.

Si ens centrem en els pacients amb lesió a l'ínsula, **no s'han observat diferències estadísticament significatives en relacionar la lateralitat de la lesió a l'ínsula amb la cessació tabàquica**. Específicament, d'entre els pacients amb lesió a l'ínsula varen deixar de fumar 19 persones, 13 amb lesions a l'ínsula dreta i 6 a l'ínsula esquerra ($\chi^2(1)=0,11$; $p>0,05$).

Estudiant els pacients sense afectació a l'ínsula, tampoc **s'han observat diferències estadísticament significatives en relacionar la lateralitat de la lesió amb la cessació tabàquica**. D'entre els pacients amb lesions a l'hemisferi dret (n:32), varen deixar de fumar 8 persones i 24 no; entre els pacients amb lesions a l'hemisferi esquerre van deixar l'hàbit 10 pacients i 21

no; i entre els 6 participants amb lesions bilaterals, va deixar de fumar 1 pacient i 5 no ($\chi^2 (2)=0,80$; $p>0,05$).

Taula 6.11.1 Cessació tabàquica i lateralitat de la lesió, en funció de la presència de la lesió a l'ínsula (n:96*)

	No cessació tabàquica	Cessació tabàquica
Lesió Ínsula (n:27)		
Dreta	6 (31,6) [75]	13 (68,4) [68,4]
Esquerra	2 (25) [25]	6 (75) [31,6]
No lesió ínsula (n:69)		
Dreta	24 (75) [48]	8 (25) [42,1]
Esquerra	21 (67,7) [42]	10 (32,3) [52,6]
Bilateral	5 (83,3) [10]	1 (16,7) [5,3]

*Resta participants (n:14): no classificada la lateralitat de la lesió

() % sobre el total de la fila

[] % sobre el total de la columna

Estudiant el grup d'homes amb afectació a l'ínsula (Taula 6.11.2), **tampoc s'han detectat diferències estadísticament significatives en relacionar la lateralitat de la lesió amb la cessació tabàquica** ($\chi^2 (1)=0,46$; $p>0,05$), el mateix fet s'observa entre els homes que no tenen afectada aquesta zona ($\chi^2 (2)=0,25$; $p>0,05$), no obstant cal interpretar els dos resultats amb cautela degut a l'incompliment de les condicions d'aplicació de la prova χ^2 .

Taula 6.11.2 Cessació tabàquica i lateralitat de la lesió, en funció de la presència de la lesió a l'ínsula en el grup d'homes (n:88)

Homes	No cessació tabàquica	Cessació tabàquica
Lesió Ínsula (n:22)		
Dreta	5 (31,3) [83,3]	11 (68,8) [68,8]
Esquerra	1 (16,7) [16,7]	5 (83,3) [31,3]
No lesió ínsula (n:60)		
Dreta	18 (69,2) [41,9]	8 (30,8) [47,1]
Esquerra	21 (72,4) [48,8]	8 (27,7) [47,1]
Bilateral	4 (80) [9,3]	1 (20) [5,9]

() % sobre el total de la fila

[] % sobre el total de la columna

Dels 49 homes que no han abandonat l'hàbit tabàquic, 6 tenien lesió a l'ínsula (5 a l'ínsula dreta i 1 a l'ínsula esquerra) i 43 no tenien lesió a l'ínsula. Dels 33 homes que estaven en cessació tabàquica, 16 tenien lesió a l'ínsula (11 a l'ínsula dreta, 5 a l'esquerra) i 17 no tenien afectada l'ínsula.

Estudiant el grup de dones amb afectació a l'ínsula (Taula 6.11.3), no **s'han apreciat diferències estadísticament significatives en relacionar la lateralitat de la lesió amb la cessació tabàquica** (χ^2 (1)=0,13; $p>0,05$), el mateix fet s'observa entre les dones que no tenen afectada aquesta àrea (χ^2 (2)=9; $p>0,05$), no obstant cal interpretar els dos resultats amb cautela degut a l'incompliment de les condicions d'aplicació de la prova χ^2 .

Taula 6.11.3 Cessació tabàquica i lateralitat de la lesió, en funció de la presència de la lesió a l'ínsula en el grup de dones (n:14)

Dones	No cessació tabàquica	Cessació tabàquica
Lesió ínsula (n:5)		
Dreta	1 (33,3) [75]	2 (66,7) [68,4]
Esquerra	1 (50) [50]	1 (50) [33,3]
No lesió ínsula (n:9)		
Dreta	6 (100) [85,7]	0 (0) [0]
Esquerra	0 (0) [0]	2 (100) [100]
Bilateral	1 (100) [14,3]	0 (0) [0]

() % sobre el total de la fila

[] % sobre el total de la columna

En realitzar el test ANOVA, **no s'han observat diferències estadísticament significatives quan es compara la lateralitat de la lesió amb la dificultat per deixar de fumar en la mostra global**, els pacients amb lesions dretes presentaven una puntuació mitjana de 4,78 (DS 2,59); els que tenien lesions al costat esquerre presentaven una puntuació de 4,97 (DS 2,45); i els que tenien una lesió bilateral presentaven una puntuació de 4,83 (DS 2,75) ($F_{(0,05)}=0,05$; $p=0,94$).

S'han evidenciat diferències estadísticament significatives en comparar la lateralitat dreta de la lesió amb la dificultat per deixar de fumar entre els que tenen la lesió a l'ínsula i els que no tenen aquesta àrea afectada. La puntuació mitjana de la dificultat en deixar de fumar ha estat de 3,65 (DS=2,69)

en els pacients amb lesió a l'ínsula dreta, i de 5,45 (DS=2,32) en els que tenen afectat l'hemisferi dret sense lesió de l'ínsula ($t = -2,39$; $p < 0,05$). La puntuació mitjana de la dificultat en deixar de fumar ha estat de 4,29 (DS=2,43) en els pacients amb lesió a l'ínsula esquerra, i de 5,14 (DS=2,47) en els que tenen afectat l'hemisferi cerebral esquerre sense afectació de l'ínsula sense que es detectin diferències estadísticament significatives ($t = -0,82$; $p > 0,05$). No s'han realitzat comparacions entre els pacients amb lesions bilaterals ja que no hi ha cap participant amb lesions d'aquest tipus a l'ínsula.

Quant a la lateralitat de la lesió i la urgència i el desig de fumar, tot i que s'ha observat un major percentatge de pacients sense lesió a l'ínsula, que varen manifestar durant el seguiment haver tingut urgència i desig de fumar, **no s'han detectat diferències estadísticament significatives entre la urgència i el desig de fumar i la lateralitat de la lesió ni en el grup de pacients amb lesió a l'ínsula** ($\chi^2 (2) = 2,02$; $p > 0,05$) **ni en els que no tenien afectada aquesta àrea** ($\chi^2 (4) = 0,95$; $p > 0,05$), però cal interpretar els dos resultats amb cautela degut a l'incompliment de les condicions d'aplicació de la prova χ^2 . (Taula 6.11.4).

Taula 6.11.4 Urgència i desig de fumar en relació a la lateralitat i la localització de la lesió (n:90*)

	L. Dreta n (%)	L. Esquerra n (%)	L. Bilateral n (%)	Total n (%)
Urgència i desig de fumar en el grup de pacients amb lesió a l'ínsula (n:25)				
SI	8 (44,4)	5 (71,4)		13 (52)
No	8 (44,4)	1 (14,3)		9 (36)
Alguna vegada	2 (11,2)	1 (14,3)		3 (12)
Urgència i desig de fumar en el grup de pacients amb lesions que no afecten l'ínsula (n:65)				
Si	23 (76,7)	23 (79,3)	4 (66,7)	50 (76,9)
No	6 (20)	5 (17,3)	2(33,3)	13 (20)
Alguna vegada	1 (3,3)	1 (3,4)	0	2 (3,1)

*6 participants no varen respondre
() % sobre el total de la columna

6.12 Resultats Objectiu 12

Relacionar la cessació tabàquica, la dificultat per aconseguir-la, i la urgència i el desig de tornar a fumar amb el tipus de lesió cerebral diferenciant els pacients amb lesió cerebral isquèmica (amb independència del mecanisme trombòtic o embòlic) o lesió cerebral hemorràgica, classificant també als pacients amb afectació o no de l'ínsula a nivell cerebral.

Dels 110 pacients estudiats, 99 (90%) presentaven lesions isquèmiques i 11 (10%) lesions hemorràgiques. **No s'han trobat diferències estadísticament significatives al comparar el tipus de lesió cerebral (isquèmica o hemorràgica) amb el fet de deixar o no de fumar després del diagnòstic**

d'ictus. Dels pacients amb lesions isquèmiques, 61 varen continuar fumant (61,6%) i 38 varen abandonar l'hàbit (38,4%). Entre els pacients amb lesions hemorràgiques, 5 varen continuar fumant (45,5%) i 6 no (54,5) ($\chi^2 (1)=1,07$; $p=0,342$) (Figura 6.12.1).

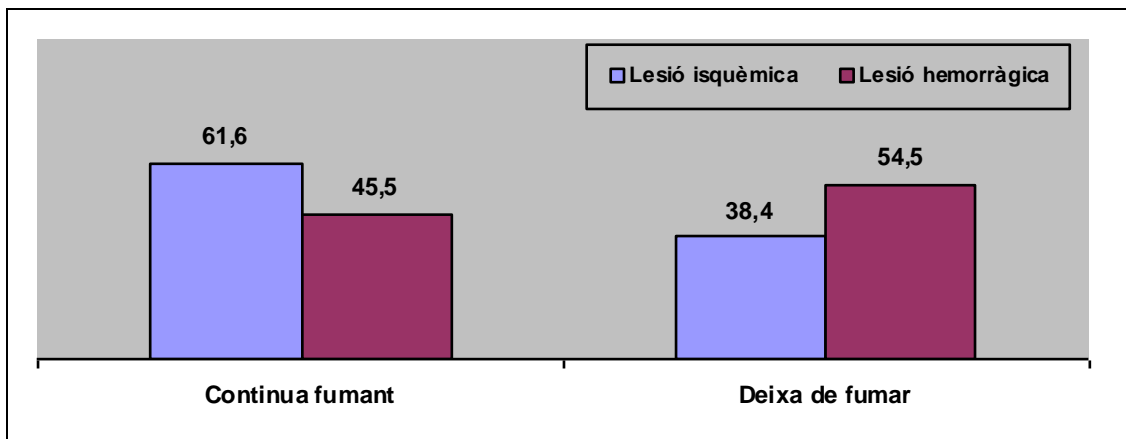


Figura 6.12.1 Cessació tabàquica segons el tipus de lesió (en %)

Classificant als pacients segons l'afectació o no de l'ínsula cerebral, **no s'han observat diferències estadísticament significatives segons el tipus de lesió (isquèmica o hemorràgica) i la cessació tabàquica, tant en el grup de pacients amb lesions a l'ínsula ($\chi^2 (1)=1,53$; $p=0,319$) com en el grup de pacients que no tenen afectada aquesta àrea ($\chi^2 (1)=2,25$; $p=0,158$), si bé cal interpretar aquests resultats amb cautela per l'incompliment de les condicions d'aplicació de la prova χ^2 .** (Taula 6.12.1).

Taula 6.12.1 Cessació tabàquica i tipus de lesió en funció de la presència de la lesió a l'ínsula (n:110)

	Continua fumant	Deixa de fumar	Total
	n (%)	n(%)	n (%)
Pacients amb lesió a l'ínsula			
Lesions isquèmiques	5 (62,5)	16 (84,2)	21 (77,8)
Lesions hemorràgiques	3 (37,5)	3 (15,8)	7 (22,2)
Pacients sense afectació de l'ínsula			
Lesions isquèmiques	56 (96,6)	22 (88)	78 (94)
Lesions hemorràgiques	2 (3,4)	3 (12)	5 (6)

() % sobre el total de la columna

Respecte a la dificultat per deixar de fumar, els pacients amb lesions isquèmiques presentaven una puntuació mitjana de 4,90 (DS=2,49) i els pacients amb lesions hemorràgiques de 4,36 (DS=2,90) sense diferències significatives entre els dos grups ($t=0,663$; $p>0,05$). **Tampoc s'han observat diferències significatives en les puntuacions de la variable "dificultat en deixar de fumar" segons el tipus de lesió, classificant els pacients amb lesió o no de l'ínsula cerebral.**

En aquest sentit, els pacients amb lesió isquèmica a l'ínsula tenien una puntuació mitjana de 3,39 (DS=2,50) i els pacients amb lesió hemorràgica a l'ínsula presentaven una puntuació de 5,17 (DS=2,56) ($t= -1,50$; $p>0,05$). Entre els que no tenien afectada l'ínsula, els pacients amb lesió isquèmica varen presentar una puntuació de 5,27 (DS=2,36) i els pacients amb lesió hemorràgica de 3,40 (DS=3,28) ($t= 1,67$; $p>0,05$).

Quant a la urgència i el desig de fumar, no s'han detectat diferències entre pacients amb lesions isquèmiques i pacients amb lesions hemorràgiques en l'estudi de la mostra global ($\chi^2(2)=1,44$; $p=0,486$) (Figura 6.12.2).

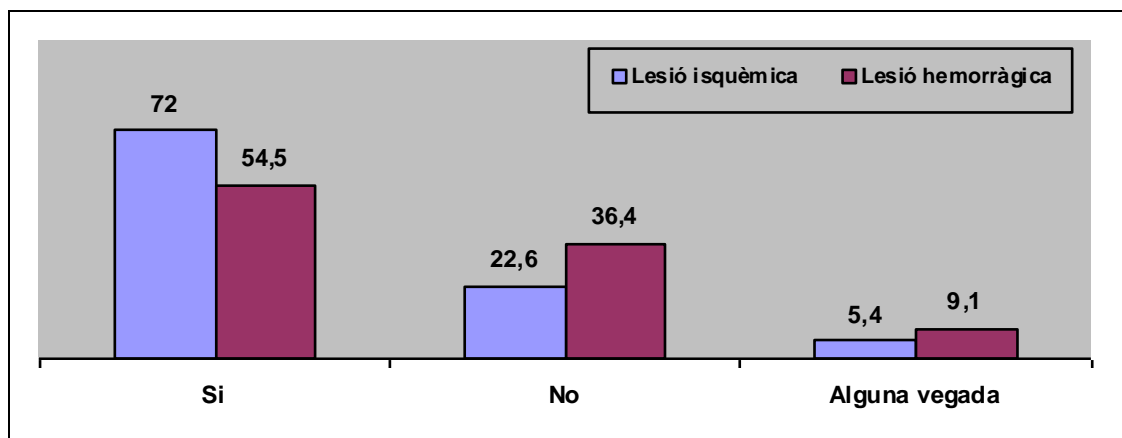


Figura 6.12.2 Urgència i desig de fumar en relació al tipus de lesió (en %)

S'ha estudiat la urgència i el desig de fumar en relació al tipus de lesió, classificant als pacients amb lesió de l'ínsula cerebral o sense afectació en aquesta àrea i els resultats es presenten a la taula 6.12.2.

En el grup de pacients amb lesió a l'ínsula, el 47,4% dels pacients amb lesió isquèmica i el 66,7% dels pacients amb lesió hemorràgica varen manifestar urgència i desig. El 42,1% dels pacients amb lesió isquèmica i el 16,7% dels pacients amb lesió hemorràgica varen expressar no haver tingut cap urgència ni desig, sense observar-se diferències significatives entre els diferents grups ($\chi^2(2)=1,29$; $p=0,525$) (Taula 6.12.2).

Taula 6.12.2 Urgència i desig de fumar en relació al tipus de lesió i la presència o no de la lesió a l'ínsula

	L. isquèmica n (%)	L. hemorràgica n (%)	Total n (%)
Pacients amb lesió a l'ínsula (n:25, 2 pacients no van respondre)			
Sí	9 (47,4)	4 (66,6)	13 (52)
No	8 (42,1)	1 (16,7)	9 (36)
Alguna vegada	2 (10,5)	1 (16,7)	3 (12)
Pacients sense afectació de l'ínsula (n:79, 4 pacients no van respondre)			
Sí	58 (78,4)	2 (40)	60 (75,9)
No	13 (17,5)	3 (60)	16 (20,3)
Alguna vegada	3 (4,1)	0	3 (3,8)

() % sobre el total de la columna

Hi va haver un major percentatge de pacients amb urgència i desig entre aquells sense lesió a l'ínsula cerebral, però tampoc s'han observat diferències significatives entre els grups segons el tipus de lesió i la presència o no d'urgència i desig. En aquest grup, **varen manifestar urgència i desig el 78,4% dels pacients amb lesió isquèmica i el 40% dels pacients amb lesió hemorràgica**. Varen informar de no haver tingut cap urgència ni desig el 17,6% dels pacients amb lesió isquèmica i el 60% dels pacients amb lesió hemorràgica ($\chi^2 (2)=5,27$; $p=0,072$) (Taula 6.12.2).

6.13 Resultats Objectiu 13

Relacionar la cessació tabàquica amb les variables sociodemogràfiques, clíniques i la història tabàquica entre els participants que presentaven lesions a l'ínsula cerebral.

Dels 27 pacients que presentaven lesions a l'ínsula cerebral, 19 van deixar de fumar i 8 continuaven fumant al final de l'estudi de seguiment, com s'ha esmentat prèviament. A la taula 6.13.1 es poden observar les principals característiques sociodemogràfiques i clíniques d'aquests pacients segons la cessació tabàquica, descrites amb la mitjana i desviació estàndar en el cas de les variables quantitatives i amb el percentatge en el cas de les variables qualitatives. Pel que fa a les variables quantitatives no s'han observat diferències significatives entre els dos grups respecte a l'edat ($t=-0,712$; $p=0,483$), el dèficit neurològic a l'ingrés mesurat amb l'escala canadenca ($t=-0,252$; $p=0,803$), el dèficit neurològic a l'alta ($t=-0,220$; $p=0,828$), la dependència en les AVD avaluada amb l'índex de Barthel ($t=-0,175$; $p=0,863$), la situació funcional mesurada amb l'escala de Rankin ($t=-0,669$; $p=0,510$), la percepció de gravetat de la malaltia ($t=-0,319$; $p=0,753$) i l'estada hospitalària ($t=-1,226$; $p=0,232$). Quant a les variables qualitatives, destaca un major percentatge de pacients amb hipertensió arterial i amb dislipèmia en el grup de pacients en cessació i un major percentatge de bevedors amb alt consum d'alcohol, de diabètics i de cardiòpates en el grup que no han deixat de fumar, però en cap de les anàlisis efectuades s'han observat diferències significatives (prova exacta de Fisher, $p > 0,05$).

Taula 6.13.1 Variables sociodemogràfiques i clíniques dels pacients amb lesions a l'ínsula cerebral segons la cessació tabàquica

	CESSACIÓ TABÀQUICA N: 19	NO CESSACIÓ TABÀQUICA N:8
Edat (mitjana i DS)	57,26 (10,74)	53,75 (13,87)
Sexe (% homes)	84,2	75
Situació familiar (% viu en parella i/o família)	94,7	75
Nivell d'estudis (% estudis secundaris i superiors)	21,1	0
Consum d'alcohol (% \geq 40gr/dia)	26,3	37,5
Antecedent d'ictus previ (%)	21,1	25
Hipertensió arterial (%)	42,1	37,5
Diabetis (%)	5,6	12,5
Cardiopatia (%)	15,8	25
Dislipèmia (%)	42,1	25
Escala Canadenc a l'ingrés (mitjana i DS)	6,39 (2,78)	6,68 (2,67)
Escala Canadenc a l'alta (mitjana i DS)	6,97 (2,44)	7,18 (1,90)
Índex de Barthel a l'alta (mitjana i DS)	45,26 (37,21)	42,50 (38,26)
Escala de Rankin a l'alta (mitjana i DS)	3,05 (1,64)	3,50 (1,41)
Percepció de gravetat de la MVC (mitjana i DS)	7,39 (1,82)	7,64 (1,37)
Estada hospitalària (mitjana i DS)	9,11 (4,97)	6,75 (3,28)
Destinació a l'alta (% domicili propi)	52,6	75

En relacionar la cessació tabàquica amb la història tabàquica entre els participants que presentaven lesions a l'ínsula cerebral, no s'han observat diferències estadísticament significatives entre els dos grups pel que fa a l'edat d'inici de l'hàbit tabàquic ($t=-0,319$; $p=0,753$), el consum de cigarretes/dia ($t=-0,319$; $p=0,753$) i el test de Fagerström ($t=-0,319$; $p=0,753$).

Respecte a la percepció de la dificultat per deixar de fumar, s'han detectat diferències estadísticament significatives entre els dos grups, ja que la puntuació mitjana en la dificultat d'abandonar l'hàbit en el grup de cessació ha estat de 2,82 (DS=2,24), mentre que en el grup de no cessació ha estat de 6,29 (DS=1,49) ($t=3,732$; $p=0,001$).

Quant a la urgència i el desig de fumar també s'han observat diferències entre els dos grups, en el grup de cessació cap pacient va presentar urgència i desig de fumar, en el grup de no cessació la meitat dels pacients van manifestar urgència i desig (recodificant la variable en dos grups: en un grup els pacients que informaven tenir urgència i desig amb els que esmentaven alguna vegada i en l'altre grup els que responien que no sentien urgència i desig) (prova exacta de Fisher, $p=0,022$).

En el grup que ha continuat fumant, no hi havia cap pacient que estigués a l'etapa de Contemplació i Preparació abans de la MVC (prova exacta de Fisher, $p=0,192$), tampoc hi havia en aquest grup cap pacient que hagués fet algun intent de deshabitució tabàquica prèviament a la malaltia (prova exacta de Fisher, $p=0,515$). No s'han observat diferències entre els dos grups respecte a la percepció que el tabac afecta la salut o a l'associació del tabac a la MVC (prova exacta de Fisher, $p>0,05$) (Taula 6.13.2).

Taula 6.13.2 Història tabàquica i comportament dels pacients amb lesions a l'ínsula cerebral segons la cessació tabàquica

	CESSACIÓ TABÀQUICA N: 19	NO CESSACIÓ TABÀQUICA N:8
Edat d'inici de l'hàbit de fumar (mitjana i DS)	16,81 (2,34)	18,13 (5,56)
Nº de cigarretes/dia (mitjana i DS)	26,05 (13,07)	31,88 (15,79)
Test de Fagerström (mitjana i DS)	7,08 (1,84)	6,50 (1,30)
Intenció de canvi (% pacients contempladors i preparats abans de la MVC)	31,6	0
Intents previs d'abandonament de l'hàbit tabàquic (%)	100	0
Percepció de la dificultat per deixar de fumar (mitjana i DS)	2,82 (2,24)	6,29 (1,50)**
Urgència i desig de fumar recodificada (% pacients amb urgència i desig de fumar)	47,1	100*
Percepció de que el tabac afecta a la salut (%)	62,5	62,5
Associació del tabac a la MVC (%)	43,8	37,5

* $p < 0,05$

** $p < 0,01$

6.14 Resultats Objectiu 14

Relacionar la cessació tabàquica i les característiques de les imatges radiològiques cerebrals entre els participants que presentaven lesions a l'ínsula cerebral

Finalment, s'han avaluat les característiques de les imatges radiològiques cerebrals entre els participants que presentaven lesions a l'ínsula cerebral per tal d'estudiar específicament la localització de la lesió, la presència d'hemorràgia i/o edema i el volum de l'infart cerebral entre el grup de no cessació (Taula 6.14.1) i el grup de cessació tabàquica al final de l'estudi (Taula 6.14.2).

El volum de l'infart ha estat mesurat per un neuròleg expert amb l'avaluació del Tac cerebral (TC) o de la Ressonància Magnètica (RM) utilitzant el mètode manual i traçant el perímetre de la lesió (van der Worp i cols., 2001).

S'han avaluat les neuroimatges dels 27 pacients amb lesions a l'ínsula. A la taula 6.14.1 es poden observar els resultats dels 8 pacients que no van abandonar l'hàbit al final de l'estudi, 5 dels 8 varen deixar el consum post-alta hospitalària però varen recaure. La mediana del volum de l'infart en aquest grup és de 22,5 cm³ (Rang Interquartil, 14,92 a 95,67 cm³).

A la taula 6.14.2 es poden veure els resultats dels 19 pacients amb lesió a l'ínsula que van aconseguir la cessació, la mediana del volum de l'infart en aquest grup és de 24,75 cm³ (Rang Interquartil, 9 a 75 cm³). Al comparar els volums dels infarts entre els dos grups, aplicant la prova no paramètrica U de

Mann-Whitney, no s'han observat diferències estadísticament significatives ($p > 0,05$).

A les figures 6.14.1, 6.14.2 i 6.14.3 es presenten els TAC cerebrals de tres dels pacients en cessació tabàquica i afectació a l'ínsula cerebral. A la primera neuroimatge (Figura 6.14.1) s'observa una hemorràgia intraparenquimatososa dreta que afecta al territori superficial i profund lobar amb edema i compresió ventricular. El segon pacient (Figura 6.14.2) presenta un infart cerebral isquèmic esquerre que afecta el territori de superficial i profund de l'artèria cerebral mitja esquerra. El tercer pacient (Figura 6.14.2) presenta un infart cerebral isquèmic també esquerre que afecta el territori superficial de l'artèria cerebral mitja esquerra.

Taula 6.14.1 Característiques de les lesions cerebrals i de les neuroimatges radiològiques dels pacients amb lesió a l'ínsula cerebral que no han abandonat l'hàbit tabàquic al final de l'estudi

	Sexe	Edat	Cessació tabàquica post - alta	Dies d'abstenció tabàquica	Tipus de lesió	Exploració radiològica	Localització lesió	Presència d'hemorràgia o edema	Volum de l'infart (cm ³)	Lateralitat
1	dona	39	si	30	infart cerebral isquèmic	TC	ACM profund i superficial	edema	85,65	dreta
2	dona	47	si	30	infart cerebral isquèmic	RM	ACM profund	no	14,8	esquerra
3	home	77	no	6	infart cerebral isquèmic	TC	ACM superficial	no	99	dreta
4	home	64	si	60	infart cerebral isquèmic	TC	ACM superficial	no	6	dreta
5	home	60	si	300	infart cerebral hemorràgic	RM	ACM completa	edema	313	dreta
6	home	60	no	3	infart cerebral isquèmic	RM	ACM superficial	no	15,3	esquerre
7	home	47	no	10	hemorràgia intraparenquimatososa	RM	Territori profund	edema	21	dreta
8	home	36	si	90	hemorràgia intraparenquimatososa	TC	Territori profund	edema	24	dreta

ACM : Arteria cerebral mitja

TC: TAC cerebral

RM: Resonància Magnètica

Taula 6.14.2 Característiques de les lesions cerebrals i de les neuroimatges radiològiques dels pacients amb lesió a l'ínsula cerebral en cessació tabàquica al final de l'estudi

	Sexe	Edat	Tipus de lesió	Exploració radiològica	Localització lesió	Presència d'hemorràgia o edema	Volum de l'infart	Lateralitat
1	home	57	infart cerebral isquèmic	RM	ACM profund i superficial	no	54	dreta
2	home	76	hemorràgia intraparenquimatososa	TC	territori profund	edema	11,25	dreta
3	home	53	infart cerebral isquèmic	RM	ACM profund	no	5,6	esquerra
4	home	66	infart cerebral isquèmic	RM	ACM profund	no	15,75	dreta
5	home	62	infart cerebral isquèmic	RM	ACM branca anterior	no	24,75	dreta
6	home	60	infart cerebral isquèmic	RM	ACM profund i superficial	no	93	esquerra
7	home	42	infart cerebral isquèmic	TC	ACM superficial	no	6	dreta
8	home	54	infart cerebral isquèmic	RM	ACM superficial	no	80	esquerre

9	home	60	hemorràgia intraparenquimatososa	TC	territori superficial i profund lobar	edema	68,2	dreta*
10	home	65	hemorràgia intraparenquimatososa	TC	ACM profund	edema	10	dreta
11	home	50	infart cerebral isquèmic	RM	ACM profund i superficial	edema	39,3	dreta
12	home	57	infart cerebral isquèmic	RM	ACM superficial	no	7,5	dreta
13	home	48	infart cerebral isquèmic	TC	ACM profund i superficial	edema	239	esquerra**
14	home	70	infart cerebral isquèmic	RM	ACM superficial	no	39,3	dret
15	home	73	infart cerebral isquèmic	TC	ACM	no	225	Dreta
16	home	63	infart cerebral isquèmic	TC	ACM superficial	no	75	esquerra***
17	dona	38	infart cerebral isquèmic	RM	ACM profund	no	4,6	esquerra
18	dona	55	infart cerebral isquèmic	RM	ACM profund	no	12,25	dreta
19	dona	39	infart cerebral isquèmic	RM	ACM profund i superficial	hemorràgia	9	dreta

ACM : Artèria cerebral mitja

TC: TAC cerebral

RM: Resonància Magnètica

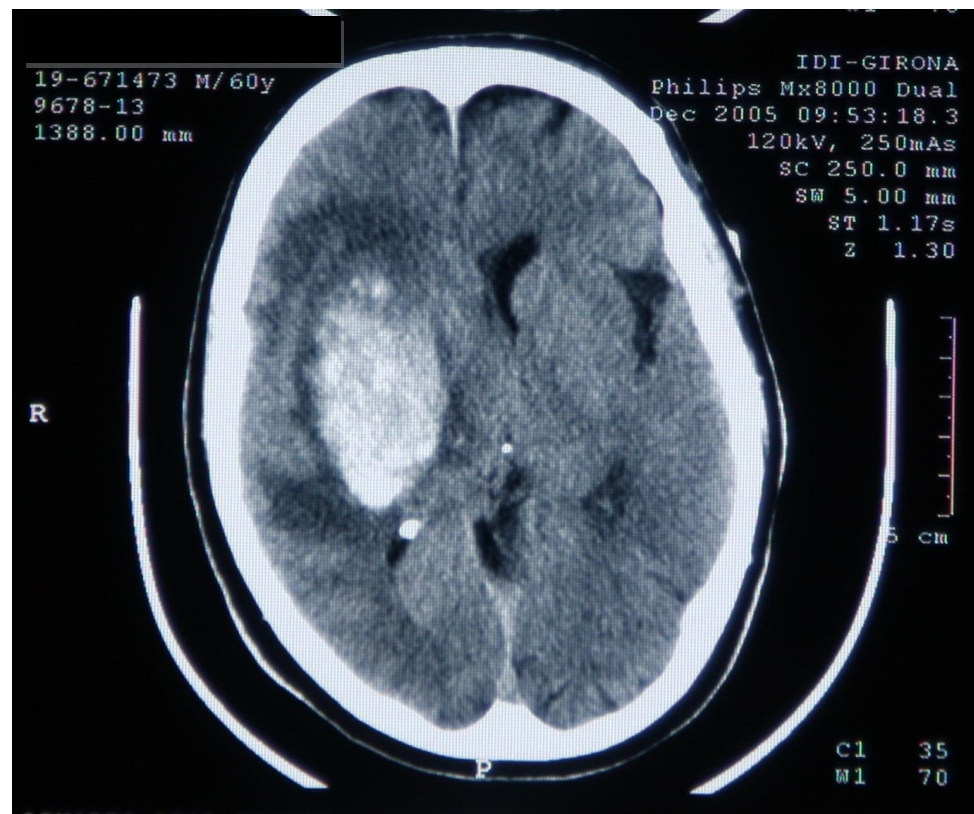


Figura 6.14.1 Imatge de TAC cerebral d'un pacient en cessació tabàquica i afectació a l'ínsula cerebral (pacient codi 9 a la taula 6.14.2)

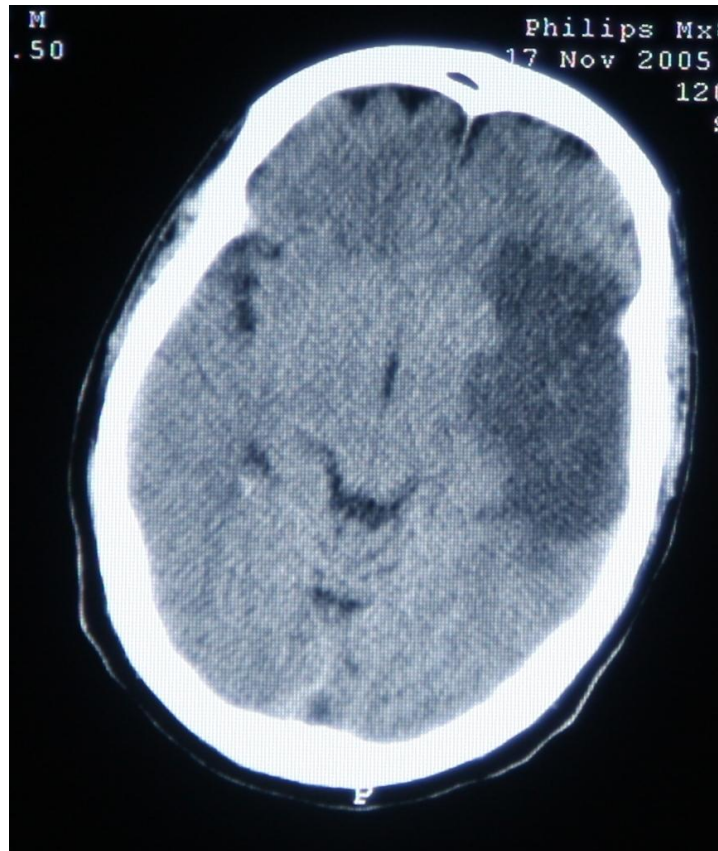


Figura 6.14.2 Imatge de TAC cerebral d'un pacient en cessació tabàquica i afectació a l'ínsula cerebral (pacient codi 13 a la taula 6.14.2)



Figura 6.14.3 Imatge de TAC cerebral d'un pacient en cessació tabàquica i afectació a l'ínsula cerebral (pacient codi 16 a la taula 6.14.2)

DISCUSSIÓ

PRIMERA FASE DE L'ESTUDI

7.1 Característiques dels pacients diagnosticats de MVC

Pel que fa al **sexe**, s'observa que pràcticament dues terceres parts dels participants amb confirmació diagnòstica de MVC aguda, ingressats a l'Hospital Universitari Dr. Josep Trueta, de l'1 de gener de 2005 al 31 de juliol de 2007, eren homes (el 63,1%). Aquesta distribució per sexes és similar a la detectada en estudis europeus previs en pacients amb ictus establert, on també es troben percentatges superiors d'homes. Així per exemple a Itàlia aquest percentatge és del 62,3%, a Bèlgica i Holanda del 62,6%, a França del 62,9%, a Alemanya del 61,5%, i a Espanya i Portugal del 55,7% (Ali i cols., 2009); també s'ha observat que l'ictus és més freqüent en els homes a la resta del món (Appelros i cols., 2009). Aquest fet, però, està canviant en algunes regions d'Europa, observant una major proporció de dones que d'homes amb ictus, per exemple el percentatge d'ictus en dones és del 51% a Dijon (França) o del 56,5% a Kaunas (Lituània) segons l'*European Registers of Stroke Investigators* (2009), probablement pels efectes de la incorporació de la dona a comportaments de risc com l'hàbit de fumar.

Els participants tenien una mitjana d'**edat** de 68,6 anys, inferior a la informada en altres estudis on s'analitzaven característiques, factors de risc i tipologia d'ictus de pacients diagnosticats de MVC que varen ser hospitalitzats, que referien mitjanes d'edat entre 70 i 74 anys (Arboix i cols., 2003; Di Carlo i cols.,

2003, 2006; *European Registers of Stroke Investigators*, 2009; Petrea, Beiser, Seshadri, Kelly-Hayes, Kase i Wolf, 2009; Roquer, Campello i Gomis, 2003; Schulz i Rothwell, 2003).

No obstant, la distribució per grups d'edat és similar a l'esmentada en altres estudis publicats: 6 de cada 10 pacients tenien més de 65 anys, amb una proporció de quasi el 6% d'ictus en persones joves (de menys de 45 anys). Per exemple, en una recerca on van participar 18 hospitals espanyols (Dávalos, Castillo, Martínez-Vila, i *Cerebrovascular Diseases Study Group of the Spanish Society of Neurology*, 1995) on es va avaluar un total de 721 pacients diagnosticats de MVC aguda (característiques, retard en l'atenció neurològica i evolució dels pacients), el 67% dels pacients tenia més de 65 anys. En treballs més recents també s'han observat percentatges de persones majors de 65 anys al voltant del 70% en poblacions de pacients hospitalitzats per MVC aguda (*European Registers of Stroke Investigators*, 2009; Heuschmann, Grieve, Toschke, Rudd i Wolfe, 2008; Moreno i cols., 2008).

Al comparar l'edat dels homes i les dones es detecta que aquestes són més grans i alhora més dependents abans de presentar la malaltia. En el present estudi els homes tenien una edat mitjana de 67 anys i les dones de 71,3 anys i pel que fa al grau d'autonomia els homes eren significativament més autònoms que les dones abans de l'ictus. En un estudi multicèntric d'una mostra de 4499 pacients, diagnosticats d'ictus agut, procedents de 7 països europeus (Anglaterra, França, Alemanya, Hongria, Itàlia, Portugal i Espanya) i on específicament s'avaluaven les diferències en funció del sexe respecte a la

presentació de l'ictus i a la seva evolució, es van observar també diferències d'edat entre homes i dones (69,2 anys versus 74,5 anys) i una major dependència funcional en les dones prèvia al diagnòstic d'ictus (Di Carlo i cols, 2003). En la recerca de *Framingham Heart Study* (Petrea i cols, 2009) envers l'estudi de les característiques i evolució de 1136 pacients amb ictus per sexes, també es va apreciar una major edat en les dones i major dependència prèvia a l'ictus. Resultats similars es mostren en una revisió sistemàtica publicada recentment (Appelros, i cols., 2009), que inclou 50 estudis d'incidència procedents de 19 països i 5 continents, detectant una major edat en les dones i amb mitjanes d'edat d'homes i dones molt similars a les del present treball (68,6 anys versus 72,9 anys).

Respecte als **antecedents d'ictus** entre els participants, cal dir que la prevalença era del 5,9% d'ictus transitoris i del 18,1% pel que fa als ictus establerts, sense diferències entre sexes. Referent als antecedents d'ictus transitoris, altres estudis han observat percentatges superiors, del voltant del 12% entre els afectats de MVC aguda (Di Carlo i cols., 2003, 2006; *European Registers of Stroke Investigators*, 2009; Grau, i cols., 2001). Pel que fa als antecedents d'ictus establert, els resultats d'altres treballs són molt diversos. Així, Sacco i cols (1997) van recollir recurrències d'ictus en diversos estudis que variaven entre el 4% i el 14% per any als EEUU; i a nivell nacional Arboix i cols. (2003) en una població de 1473 pacients afectats d'ictus va observar que el 16,4% dels malalts tenien antecedents d'ictus previ, proporció lleugerament inferior respecte a la present investigació. En canvi, en una mostra europea de 5017 pacients amb ictus isquèmic on s'estudiaven els factors de risc, el

tractament i l'evolució de la MVC aguda es va detectar que el 22,8% dels afectats ja havien patit un ictus prèviament, proporció més elevada que la trobada al present treball (Grau i cols., 2001).

Respecte a la **forma de presentació de la malaltia** i les seves característiques, els resultats indiquen que en quasi el 80% dels participants l'ictus va aparèixer de forma brusca i que més de la meitat dels pacients (56,6%) van ser atesos abans de les 6 primeres hores de presentar els primers símptomes. Més concretament, d'entre el 56,6% dels afectats atesos en les primeres sis hores, el 33,7% va rebre atenció en les primeres tres hores, és a dir en el període considerat com a "finestra terapèutica" per poder oferir tractaments per la reperfusió intravenosa amb major efectivitat. Dávalos i cols.(1995) ja van observar la importància de l'atenció neurològica en les primeres hores, detectant un RR de 5,6 de pitjor evolució en aquells pacients que eren atesos després de les 6 primeres hores de presentar la MVC, a més de trobar que aquest retard en l'atenció tenia una correlació positiva amb l'estada hospitalària: a més endarreriment en l'atenció, més estada hospitalària. De totes formes, en la present investigació s'observa com va augmentant la proporció de pacients atesos en les primeres hores en el nostre medi, ja que en un estudi anterior (Suñer, 2005) es va veure que només una tercera part de pacients amb ictus agut s'atenien en les primeres 6 hores, fet que sembla haver millorat en poc temps. Cal esmentar, però, que en més d'una tercera part de la mostra, l'atenció es va donar a partir de les 6h. de l'inici dels símptomes. Seria important modificar aquest interval d'atenció que encara no és l'adient en una part dels participants. És a dir, seria necessària una major informació a la

població sobre el coneixement i característiques de la malaltia, sobre la identificació dels símptomes i sobre la necessitat d'anar a l'hospital el més aviat possible, per tal de reduir al màxim aquest interval de temps.

S'han detectat diferències per raó de sexe, segons l'interval "**hora d'inici dels símptomes i atenció neurològica**", de tal forma que les dones de la mostra van rebre una atenció més ràpida, probablement per haver arribat abans a l'hospital, però donat que no s'ha analitzat l'interval entre l'hora exacta d'arribada a urgències i l'atenció neurològica, no és possible confirmar aquest supòsit.

Dades relacionades amb aquest fet també es van observar en una mostra de 553 pacients nordamericans amb ictus, on les dones arribaven entre les primeres sis hores a l'hospital amb més freqüència que els homes, de forma estadísticament significativa (Lacy, Suh, Bueno i Kostis, 2001). En canvi, en un estudi posterior conduït a Canadà amb 3323 pacients no es van apreciar diferències per raó de sexe respecte a l'interval entre l'inici dels símptomes de l'ictus i l'arribada a les urgències hospitalàries (Kapral, i cols. 2005).

Pel que fa al **tipus d'ictus**, la mostra es distribueix en un 79,4% d'infart cerebrals isquèmics i un 20,6% d'hemorràgics, similar a altres estudis (Kapral i cols., 2005). Quant a la categoria de l'ictus en persones amb infart cerebral isquèmic, s'ha detectat un major nombre de pacients amb infart cardioembòlic (el 35,5%), seguit de l'infart aterotrombòtic (el 19,5%), sense diferències entre sexes. Aquest fet està descrit també al Banc de dades d'ictus de la Societat

Espanyola de Neurologia (BADISEN), on l'infart de tipus cardioembòlic representa el 36,3% i l'aterotrombòtic el 20,6% (Ustrell i Serena, 2007).

7.2 Factors de risc vascular dels pacients

Entre els **factors de risc vascular que es poden prevenir**, s'ha observat una prevalença de **tabaquisme** del 20,7% en el moment de l'ictus amb un 8,4% de pacients exfumadors. S'ha trobat un 3,3% més de fumadors actius que en un anterior estudi (Suñer, 2005), on no es recollien els fumadors de menys de 10 cigarretes/dia. En canvi, hi ha un percentatge molt baix d'exfumadors (en l'anterior estudi n'hi havia un 27,5%) el que fa pensar que en el present registre es poden haver recollit exfumadors com a pacients no fumadors. Respecte a la literatura, els resultats varien, en alguns casos s'indiquen prevalences d'hàbit tabàquic lleugerament inferiors, per exemple en una mostra de 3323 pacients del registre canadenc d'ictus la prevalença era del 19% (Kapral i cols., 2005) o en la darrera auditoria d'ictus que recull el Pla Director de Malalties Vasculars la prevalença de tabaquisme a 13 hospitals catalans fou del 19% (Generalitat de Catalunya, 2008b). No obstant, en la majoria d'estudis les prevalences són superiors i es troben entre el 21% i el 32% (Dhamoon i cols., 2009; Fuentes i cols., 2009; Grau i cols., 2001; Heuschmann i cols., 2008; Moreno i cols., 2008; *European Registers of Stroke Investigators*, 2009). En altres recerques, també amb mostres de pacients amb ictus agut, es presenten els resultats de pacients fumadors juntament amb els d'exfumadors, fet que fa impossible calcular la prevalença real del tabaquisme (Di Carlo i cols., 2006).

Al comparar l'hàbit tabàquic en homes i dones, les diferències són significatives, ja que entre els fumadors actius hi havia un 27,8% d'homes i només un 8,6% de dones. En general, els estudis que avaluen les característiques dels pacients amb ictus per raó de sexe observen prevalences de tabaquisme més elevades en homes, encara que amb diferències menys importants que les trobades en la present recerca, excepte en el treball de Roquer i cols. (2003) a Catalunya on els homes presentaven una prevalença de tabaquisme del 51,5% i les dones del 5,44%. En l'estudi de Kapral i cols. (2005) realitzat a Canadà es va observar una prevalença de tabaquisme del 22% en homes i del 16% en dones, i en un altre treball més recent d'un subgrup de participants del *Framingham Heart Study* als EEUU, la prevalença de l'hàbit tabàquic en homes era del 28% i en dones del 22% (Petrea i cols., 2009).

De fet, l'Organització Mundial de la Salut (OMS, 2007), ha publicat l'existència de grans diferències de tabaquisme entre homes i dones en població general a Europa, excepte a França i Alemanya. Les prevalences més altes de l'hàbit tabàquic en homes corresponien precisament a Espanya i Hongria (40-49%), en segon lloc a França, Alemanya i Portugal (30-39%), i els consums més baixos a Anglaterra (20-29%). Quant a la prevalença de dones fumadores, en primer lloc hi havia França, Irlanda, Noruega i Alemanya (30-39%), en segon lloc Espanya, Anglaterra, Holanda, Bèlgica, Hongria, Polònia o Rumania (20-29%), en tercer lloc Itàlia (10-19%) i finalment Portugal on fumaven menys del 10% de les dones. Aquestes prevalences informades per la OMS fan referència a la població general de consumidors actius a partir de 15 anys, i seguirien el

model d'epidèmia del tabaquisme proposat per López i cols. (1994). En aquest sentit alguns països estarien a la fase III on el tabaquisme en homes comença a baixar però augmenta en les dones, i altres països ja es trobarien a la fase IV on es va visualitzant un lent i progressiu descens del consum de tabac en els dos sexes. En la darrera Enquesta de salut de l'any 2006 a Catalunya, s'ha observat una disminució progressiva del tabaquisme en els últims anys sobretot en els homes, concretament a la Regió Sanitària de Girona on la prevalença de tabaquisme en homes és la més baixa de Catalunya (se situa en el 30,5%). Entre les dones, el menor percentatge de tabaquisme s'observa a la Catalunya Central (19,6%), i a la Regió Sanitària de Girona és del 22% (Generalitat de Catalunya, 2007b).

A la present mostra la prevalença de l'hàbit tabàquic en dones és molt baixa perquè són dones grans i en homes és també inferior perquè molts pacients ja havien deixat de fumar en el moment de l'ictus. Cal esmentar que en la present investigació el consum més baix de tabac es dona a la franja d'edat de més de 65 anys (d'un 8,6%) i el més elevat en els més joves, els menors de 45 anys on fumen la meitat dels participants (el 55,4%).

Quant al **consum d'alcohol**, el 6,3% dels participants bevia 40gr./dia o més d'alcohol, amb diferències importants entre sexes, el 9% d'homes i el 1,6% de les dones tenien alts consums d'aquesta substància. S'ha observat un menor consum respecte a l'estudi anterior on hi havia més bevedors tant en els percentatges de baix com d'alt consum: a la mostra actual un 80,5% ha declarat que no bevia alcohol vers un 59,7% de pacients en la recerca prèvia (Suñer, 2005). Respecte als grups d'edat, la prevalença més alta de consum

d'alcohol es troba en la població d'entre 45 i 65 anys, on bevien el 13,3% dels participants.

En els estudis europeus, s'han observat percentatges superiors de bevedors respecte a la present mostra, que oscil·len entre el 10% i el 34,5% (Di Carlo i cols., 2003, 2006; Grau i cols., 2001). Quan es compara el consum d'alcohol per sexes en poblacions de pacients amb ictus, també es detecten percentatges superiors, tant en homes com en dones, respecte al present estudi. Per exemple, en el nostre país, Roquer i cols. (2003) en una mostra de 1581 pacients hospitalitzats amb ictus agut va observar consums elevats d'alcohol en el 24,5% dels homes i en el 3,1% de les dones. Di Carlo i cols. (2003) en una mostra de 4499 pacients amb ictus agut de 22 hospitals de set països europeus (Anglaterra, França, Alemanya, Hongria, Itàlia, Portugal i Espanya) també va apreciar percentatges més alts de consum d'alcohol en els dos sexes que a la mostra present, essent més baixos en les dones (homes 47,9%, dones 21,1%).

Quan s'avaluen els **factors de risc potencialment modificables no prevenibles**, s'observa que un 62,7% d'homes i un 63,8% de dones eren **hipertensos**. En l'estudi previ amb pacients gironins amb ictus, el percentatge global d'hipertensos era pràcticament el mateix (del 59,1%), però hi havia un percentatge inferior d'hipertensió en els homes (del 54,8%) i un percentatge similar en les dones (del 65,9%) (Suñer, 2005).

Els percentatges globals d'hipertensió que es detecten entre poblacions de pacients amb ictus són diversos, alguns treballs mostren percentatges inferiors respecte al present estudi: en una mostra de pacients amb MVC de 12 centres

europèus la prevalença era del 48,6% (Di Carlo i cols., 2006), a l'Estat Espanyol del 54,2% (Fuentes i cols., 2009) i del 58,1% (Moreno i cols., 2008), i a Canadà del 58% (Kapral i cols., 2005). En canvi, en altres investigacions s'han trobat prevalences superiors al 60%: als EEUU del 84,4% (Dhamoon i cols., 2008), a Alemanya del 66,6% (Grau i cols., 2001) i a Anglaterra del 65,8% (Heuschmann i cols., 2008). Al comparar la prevalença d'hipertensió en ictus agut per sexes, s'observen percentatges superiors sobretot en les dones (Di Carlo i cols., 2003; Moreno i cols., 2008). Cal esmentar que la prevalença d'hipertensió entre la població general és de per sí elevada trobant valors del 30% als 60 anys i del 40% als 70 anys i augmentant encara més conforme s'incrementa l'edat (Sacco i cols., 1997).

En estudiar la **diabetis**, una quarta part dels participants tenia aquesta malaltia, amb un percentatge lleugerament superior entre els homes (26,6% versus 24,1%). Di Carlo (2003) i Moreno (2008) tampoc varen trobar diferències destacables entre sexes en pacients europeus i espanyols (20,5% versus 21,3% i 24,2% versus 24,5% respectivament).

Els resultats també són similars a l'anterior estudi (Suñer, 2005) on es va observar una prevalença de diabetis del 24,4%. Les xifres de prevalença de diabetis als treballs revisats en pacients amb ictus són molt semblants (Di Carlo i cols., 2006; Fuentes i cols., 2009; Grau i cols., 2001; Heuschmann i cols., 2008; Roquer i cols., 2003) excepte a l'estudi realitzat amb pacients d'EEUU on la prevalença de diabetis era del 45% (Dhamoon i cols., 2009). En població general, la diabetis també és una malaltia cada vegada més freqüent sobretot per l'envelliment de la població i per la disminució de la mortalitat dels afectats

amb prevalences d'entre el 10 i el 15% segons els resultats dels darrers estudis realitzats al nostre país (Valdés, Rojo-Martínez i Soriguer, 2007).

En la present recerca pràcticament el 30% dels participants presentava una **cardiopatia** en patir l'ictus, un 2% més de dones que d'homes (31,4% versus 29,1%). Com ja s'ha comentat prèviament, és conegut el risc de patir MVC, sobretot per mecanisme embòlic, entre les persones que pateixen cardiopatia, encara que molt sovint alguns pacients amb cardiopaties també presenten aterosclerosi cerebral i la cardiopatia no és l'única causa de l'ictus. Els estudis a Catalunya com ara el d'Arboix i cols. (2003) indiquen percentatges inferiors (13,3% de pacients amb ictus i cardiopatia) o percentatges més elevats com a l'estudi de Fuentes (2009) on la proporció de pacients amb MVC que presentaven cardiopatia era del 40,3%. S'estima que la prevalença d'un tipus d'arítmia cardíaca, la fibril·lació auricular, entre la població general de més de 65 anys és del 5,9% (Sacco i cols., 1997) i que una de cada tres persones que pateix aquest tipus d'alteració al cor patirà un ictus al llarg de la seva vida (Alvarez-Sabin i Codina-Puiggros, 1994b). No existeixen dades al nostre país de prevalença de malaltia cardíaca en general, trobant només informació d'incidència de malalties cardíques en registres poblacionals específics (Medrano, Boix, Cerrato i Ramirez, 2006).

Quant a la presència de **dislipèmia**, poc més del 30% dels participants presentaven aquesta alteració quan van patir la MVC, un 2% més de dones que d'homes, però sense significació estadística. Hem observat un augment del 10% respecte a l'anterior mostra on el percentatge de pacients amb dislipèmia

era del 20% (Suñer, 2005). A l'estudi de Fuentes i cols. (2009) el percentatge és lleugerament inferior (del 26,9%) i en el treball de Grau i cols. (2001) lleugerament superior (del 35,3%). A la segona auditoria d'ictus (Generalitat de Catalunya, 2008b) el percentatge era pràcticament igual al del present estudi (del 31,7%). No s'han trobat treballs que confirmin diferències per raó de sexe en aquest factor de risc, encara que s'ha vist un risc d'ictus lleugerament superior en els homes que tenen dislipèmia (Nguyen, Ellefson, Hodge, Bailey, Kottke i Abu-Lebdeh, 1997). Cal considerar que la prevalença global de dislipèmia en població general al nostre país és molt elevada, de quasi el 25% (Vegazo, Banegas, Civeira, Serrano-Aisa, Jiménez i Luengo, 2006), observant-se prevalences superiors al 40% en dones majors de 65 anys (Sáiz, 2004).

En relació als **factors de risc vascular i el mecanisme de l'ictus**, cal destacar que hi havia una major proporció d'ictus per aterotrombosis entre el grup de persones fumadores i una major proporció d'ictus embòlics entre els que no fumaven. Respecte al consum d'alcohol també s'ha observat el mateix fet: major nombre d'ictus per aterotrombosis en els que consumien alcohol i major nombre d'ictus embòlics entre els que no bevien. No s'han trobat sèries similars on es compari el mecanisme d'ictus i els consums de tabac o d'alcohol.

No hi ha diferències entre les persones que presentaven hipertensió, diabetis o dislipèmia i les que no ho presentaven respecte al mecanisme de l'ictus, en canvi sí que s'ha observat associació entre el mecanisme de tipus embòlic i la presència de cardiopatia, ja que més del 80% dels cardiòpates varen presentar ictus per mecanisme embòlic. No s'han trobat estudis que valorin el mecanisme d'ictus en persones hipertenses o diabètiques, però cal mencionar en relació a

la hipertensió, que el risc d'ictus s'incrementa de forma contínua conforme augmenta la pressió arterial a partir de valors de 115/75 mm Hg, i de forma similar en homes i dones (Lawes i cols., 2004). Amb la diabetis passa el mateix; s'ha estudiat que hi ha una relació progressiva entre els nivells de glucosa a la sang i el risc cardiovascular de tal manera que ja existeix risc amb nivells inferiors al punt de tall que es considera anormal, és a dir entre 110 i 140 mg. de glucosa/dl (Coutinho, Gerstein, Wang i Yusuf, 1999). En aquest sentit és fonamental un bon control i compliment terapèutic d'aquestes malalties tan freqüents, per disminuir l'aterotrombosis i el conseqüent risc cardiovascular.

Respecte a la **categoria de l'ictus**, en aquest estudi no s'han observat diferències al relacionar el tipus d'infart isquèmic o hemorràgic i els factors de risc. No obstant, hi ha recerques que han demostrat una associació entre el tabaquisme o els alts consums d'alcohol i l'ictus hemorràgic (Andersen, Olsen, Dehlendorff i Kammergaard, 2009) i investigacions on s'ha associat el consum de tabac amb el risc d'hemorràgia cerebral i hemorràgia subaracnoidea tant en homes com en dones (Kurth i cols., 2003a, 2003b; Mannami i cols., 2004; Shinton i Beevers, 1989).

Els pacients que tenien una cardiopatia varen presentar en major proporció infarts de tipus embòlic com ja s'ha comentat abans. També entre els participants amb hipertensió, diabetis, o dislipèmia i entre els bevedors en excés va predominar l'infart cerebral de tipus embòlic. En canvi, entre el grup de fumadors actius van ser més freqüents els infarts aterotrombòtics i els lacunars. En l'estudi de Mannami i cols. (2004) també es va observar associació entre l'infart de tipus lacunar i el tabaquisme en els homes (sobretot

en consumidors de dos o més paquets/dia). No s'han trobat altres estudis que relacionin el tipus d'infart lacunar i el tabaquisme, però sí se sap que aquesta classe d'infart està més associat a la diabetis i la dislipèmia (Lai, Weng, Lee, Hsiao, Lin i Huang, 2008). Altres investigacions indiquen que entre el 70 i 90% del risc d'ateroesclerosi es pot explicar per les associacions entre els habituals factors de risc com el tabaquisme, la dislipèmia, la hipertensió, la diabetis i l'obesitat (Vinereanu, 2006).

7.3 L'evolució intrahospitalària i la situació a l'alta dels pacients

Cal esmentar que la malaltia ha estat significativament més greu en les dones a l'ingrés i a l'alta, però prèviament ja eren més dependents i més grans. No s'han detectat diferències entre sexes respecte a la mortalitat hospitalària que va ser globalment del 11,3% (11,1% els homes i 11,6% les dones) o respecte a l'estada hospitalària que va ser globalment de 7 dies (6,9 dies els homes i 7,1 dies les dones). La mateixa estada entre homes i dones ha significat que les dones han marxat d'alta en situació de menor autonomia. A l'estudi anterior (Suñer, 2005) es va observar també que la malaltia va ser més greu en les dones a l'ingrés i a l'alta, si bé la mortalitat detectada fou menor (8,7%) i l'estada hospitalària major (de quasi 9 dies). Una possible explicació de l'augment de la mortalitat és la tipologia dels pacients que ingressen actualment a la unitat, és a dir es tracta de pacients més greus a l'ingrés i a l'alta respecte a l'estat neurològic i amb un percentatge inferior d'ictus transitori (5,9% al present estudi versus 16% a l'estudi de 2005). A la segona auditoria de l'ictus realitzada a Catalunya en 1767 pacients (Generalitat de Catalunya, 2008b) també s'ha detectat una mortalitat hospitalària inferior (del 9,5%) i una estada

hospitalària superior (de 10,6 dies), si bé desconeixem totes les característiques de la mostra de l'auditoria per poder extreure conclusions.

Respecte a l'evolució dels pacients, Glader i cols. (2003) també van observar més dependència prèvia a l'ictus i a l'alta entre les dones i ràtios semblants de mortalitat entre sexes.

Quant a la mortalitat, els resultats publicats són diversos, en alguns estudis s'observen mortalitats inferiors, del voltant del 7% (Kapral i cols., 2005; Saposnik i cols., 2008) o superiors, que oscil·len entre el 12% i el 15% (Arboix i cols., 2008; Di Carlo i cols., 2003; Grau i cols., 2001), essent la mortalitat hospitalària actual per ictus d'entre el 8% i el 14% (Álvarez-Sabín, 2008).

Una quarta part dels pacients va presentar complicacions, sense diferències entre sexes, principalment de tipus neurològic. S'ha detectat una reducció de quasi un 15% de complicacions respecte a la sèrie anterior on el percentatge va ser del 39,4% amb un 5% més en les dones (Suñer, 2005).

Respecte a **l'evolució dels pacients i la seva relació amb els factors de risc**, cal esmentar dos fets en aquest apartat, el primer l'edat en que es presenta la MVC entre les persones amb factors de risc i el segon l'evolució de la malaltia en aquests pacients. Pel que fa al tabac, els fumadors actius són com a mitjana 13,6 anys més joves al presentar-se l'ictus respecte als no fumadors. Per sexes, els homes fumadors han patit la MVC 11 anys abans que els no fumadors i en les dones aquesta diferència és de 22,6 anys com a mitjana. Els fumadors, tant els homes com les dones, presentaven un menor dèficit a l'ingrés i a l'alta respecte als no fumadors, que va ser significatiu només en el cas dels homes. Aquests fets, presentació de la malaltia molt

abans en els fumadors i millor evolució en els homes també es van constatar en l'anterior estudi (Suñer, 2005) i s'han publicat treballs on es troben resultats similars en pacients que han patit un infart de miocardi. Així, Bettencourt i cols. (2004) en una mostra de 903 pacients hospitalitzats per síndrome coronari agut, van observar que els fumadors tenien una mitjana de 15 anys menys que els no fumadors, amb una estada hospitalària i una mortalitat inferior, si bé, no varen poder confirmar millor evolució entre els fumadors després d'ajustar-ho per edat i sexe. En un estudi anterior, amb pacients que havien patit un infart de miocardi, es va apreciar també que els fumadors eren més joves (una mitjana de 6 anys menys respecte als no fumadors). Alhora es va detectar que el fet de fumar era un bon predictor de millor evolució després de la teràpia trombolítica (Gomez, Karagounis, Allen, i Anderson, 1993). Aquests autors ho atribueixen a que els fumadors, a més de ser més joves i estar en millors condicions quan pateixen l'infart, tenen més alts nivells de fibrinogen i d'hematòcrit a la sang que afavoririen els mecanismes trombogènics i la millor reperfusió. En el cas de l'ictus només s'han localitzat dos estudis previs en aquesta línia. En el primer treball apareix aquest efecte paradoxal de millor evolució entre els fumadors després del tractament trombolític així com una millor evolució i menor mortalitat a l'any en comparació amb els no fumadors (Ovbiagele i Saber, 2005). En el segon estudi els pacients fumadors amb ictus també eren molt més joves, no obstant es va observar una pitjor evolució funcional als tres mesos de patir un ictus isquèmic en els fumadors respecte als no fumadors (Ovbiagele, Weir, Saver, Muir i Lees, 2006).

Quant a l'alcohol, s'ha detectat una mitjana de 9 anys menys en els bevedors d'alt consum respecte als bevedors de baix consum (7 anys en els homes i 9 anys en les dones). Respecte a l'evolució, els homes amb alt consum d'alcohol han tingut una major mortalitat de forma significativa al comparar-los amb els homes bevedors de baix consum. En canvi, en l'estudi previ amb pacients gironins amb ictus, si bé els bevedors també eren molt més joves, la seva evolució va ser millor i la seva mortalitat menor (Suñer, 2005).

També s'ha detectat una major edat en les persones hipertenses i aquesta tendència s'aprecia tant en els homes com en les dones, tot i que la diferència només és significativa en els homes. L'evolució dels hipertensos ha estat similar a la dels no hipertensos. A més, s'ha observat una major edat en els participants que tenen diabetis i una major dependència a l'alta de forma global però sense diferències respecte a la mortalitat. Finalment, les persones amb cardiopatia també han presentat major edat, un dèficit neurològic més greu a l'ingrés i a l'alta i una major mortalitat sobretot en els homes. Aquests resultats es repliquen respecte a l'estudi anterior en el cas d'una major edat en els hipertensos i els cardiòpates. Una pitjor evolució i major mortalitat també es van observar d'igual forma en els pacients amb cardiopatia (Suñer, 2005).

Segona fase de l'estudi

7.4 Les característiques i l'evolució dels pacients fumadors

A la segona fase de la investigació, s'han estudiat 110 participants fumadors amb MVC aguda que complien els criteris d'inclusió. Els pacients fumadors exclosos presentaven una major edat, tenien més dèficit neurològic, van patir més complicacions durant l'hospitalització i tenien una major gravetat, motius que en molts casos comportava l'exclusió per impossibilitat per l'estudi i el seguiment.

Pel que fa a les **característiques i evolució dels pacients** inclosos cal esmentar que la mostra de participants estudiats ha estat formada majoritàriament per homes (el 87,3%), amb una edat mitjana de 55,6 anys, essent els homes significativament més grans que les dones (57,1 anys versus 44,9 anys). Aproximadament, vuit de cada deu participants tenien menys de 65 anys i majoritàriament convivia en parella o en família. Un percentatge molt elevat de persones ja havien patit un ictus prèviament, sobretot els homes (el 20,8%) i una elevada proporció d'homes eren hipertensos (el 52,1% de la mostra). Tot i això, els participants presentaven una MVC aguda amb poc dèficit neurològic i amb puntuacions a l'escala canadenca per sobre de 8, tant a l'ingrés com a l'alta. Respecte a la dependència a l'alta, els participants obtenien una puntuació mitjana a l'índex de Barthel per sobre de 75, que vol dir que els pacients eren autònoms en les activitats de la vida diària relacionades amb la cura personal (Sulter, Steen i De Keyser, 1999). No s'han observat diferències entre homes i dones pel que fa a l'evolució intrahospitalària.

Quan relacionem el **sexe i l'edat dels participants**, es detecten diferències quant a l'edat de presentació de l'ictus en comparació amb l'estudi previ també amb fumadors gironins afectats d'ictus (Suñer, 2005). Així, en la investigació prèvia els homes fumadors tenien una edat mitjana cinc anys superior a l'actual (60,3 anys versus 55,6 anys), fet que també s'ha observat en les dones (49,2 anys versus 44,9 anys), és a dir, en la present investigació l'ictus s'ha produït en fumadors encara més joves i en els dos sexes.

Pel que fa a publicacions prèvies específicament sobre la deshabitació tabàquica en pacients amb MVC, s'han localitzat vuit estudis que majoritàriament aporten dades sobre prevalença tabàquica i factors relacionats, sense dades sociodemogràfiques que permetin comparacions (Bak i cols., 2002; Ballard, Kreiter, Claassen, Kowalski, Connolly i Mayer, 2003; Gall i cols., 2009; Ives, Heuschman, Wolfe i Redfern, 2008; Naqvi i cols., 2007; Redfern i cols., 2000; Sauerbeck, Khoury, Woo, Kissela, Moomaw i Broderick, 2005; Sienkiewicz-Jarosz, Zatorski, Baranowska, Ryglewicz i Bienkowski, 2009). Només l'estudi de Sienkiewicz-Jarosz i cols. (2009) sobre factors d'abandonament del consum de tabac amb 98 pacients que patien ictus agut, mostra dades sociodemogràfiques molt semblants a les presents pel que fa a l'edat, a la proporció de persones amb estudis primaris i al tipus de convivència.

En altres malalties agudes, com ara l'infart de miocardi, on el tabac és un factor de risc important, trobem també recerques amb poblacions que presenten característiques similars a la del present treball. Per exemple, en un estudi amb pacients fumadors hospitalitzats amb infart agut de miocardi on s'avaluava l'eficàcia d'una intervenció per deixar de fumar, l'edat mitjana dels pacients era

quasi la mateixa (56,7 anys) i també amb una majoria d'homes (el 94,4%) (Moreno, Ochoa, Ramalle-Gómara, Saralegui, Fernández i Quintana, 2000). Cal esmentar que les característiques demogràfiques dels participants segueixen en alguns aspectes el perfil semblant de tabaquisme en població general en el nostre medi, amb majors percentatges de fumadors en adults menors de 65 anys i proporcions superiors d'homes (Bellido, Martín, Dueñas, Mena, Arzúa i Simal, 2001; Suárez i cols. 2005).

7.5 La història tabàquica i la dependència de la nicotina dels participants

Els pacients estudiats eren fumadors d'elevat consum amb una mitjana de 27,6 cigarretes/dia (mediana de 22,5) o dit d'una altra manera amb una mitjana de 52,4 paquets/any i amb un major consum entre els homes però sense diferències significatives. Poc més d'un 10% dels participants havien fet algun tractament de deshabitació previ.

Quant a la **dependència de la nicotina**, mesurada amb el test de Fagerström, també s'han obtingut puntuacions elevades, amb una mitjana de 6 punts (mediana de 6) i amb el 43,2% de la mostra amb una puntuació major superior a 6 (dependència màxima) sense diferències significatives entre sexes. La dependència s'ha associat de forma positiva a un major consum de cigarretes/dia. No s'han trobat estudis de pacients amb MVC aguda on s'indiquin consums de tabac i dependència de la nicotina. Tan sols Sienkiewicz-Jarosz i cols. (2009) i Gall i cols. (2009) exposen en el seus treballs el nombre de cigarretes/dia i/o la dependència tabàquica durant el seguiment dels pacients, però sense indicar les dades en el moment de l'ictus. No obstant, altres recerques amb pacients hospitalitzats permeten comparar els resultats,

observant-se en general consums de tabac inferiors al present estudi i mesures de dependència tabàquica iguals o inferiors. Per exemple, en una mostra espanyola que analitzava l'hàbit tabàquic en pacients hospitalitzats, una tercera part dels fumadors consumia més de 20 cigarretes/dia (Nieto, Abdel-Kader, Rosado, Carriazo i Arias, 2003). En una altra recerca realitzada als EEUU, on s'avaluaven les característiques de 154 pacients fumadors ingressats en un servei de medicina interna, es va observar una edat mitjana inferior a la dels participants (de 46 anys), i un consum tabàquic (de 20 cigarretes/dia de mediana) i una dependència de la nicotina (mediana de 5) també menors (Vernon, Crane, Prochaska, Fairclough i MacKenzie, 1999). En l'estudi de Moreno i cols. (2000) amb pacients espanyols amb infart de miocardi, el nombre de cigarretes/dia era lleugerament inferior (del voltant de 24 cigarretes/dia) i la dependència tabàquica era igual a la de la nostra mostra. En un altre treball amb pacients fumadors anglesos amb infart de miocardi i cirurgia cardíaca, els participants tenien una mitjana d'edat similar a la població estudiada però menor consum de tabac (Hajek, Taylor i Mills 2002).

En població general es detecten consums inferiors i menor dependència que en la present recerca, per exemple en l'estudi esmentat de Bellido i cols. (2001) sobre hàbit tabàquic es van trobar consums de tabac inferiors en totes les franges d'edat, observant consums més elevats en els majors de 66 anys amb una mitjana en aquesta franja de 18,8 cigarretes/dia. Quant a la dependència de la nicotina, també Bellido i cols. (2001) informen de puntuacions molt inferiors a l'estudi actual, concretament de 3,3 en els homes i de 2,5 en les dones. En canvi, Suárez i cols. (2005) de nou en població general, observen

una elevada dependència (puntuacions de 7 o més punts) en el 13,1% dels fumadors i a diferència del present treball, esmenten diferències entre sexes (en el 18,3% dels homes i el 4,2% de les dones). A la darrera Enquesta de Salut de Catalunya realitzada l'any 2006 (Generalitat de Catalunya, 2007a, 2007b, 2007c), la mitjana de cigarretes/ dia era de 13,5, amb consums més elevats (de més de 20 cigarretes/dia) en quasi el 10% de la població catalana i només el 3,4% dels entrevistats van declarar fumar més de 30 cigarretes/dia. En canvi, a la present investigació la mitjana de consum de cigarretes/dia és del doble respecte a la població catalana, essent el consum de més de 30 cigarretes/dia el més freqüent, ja que es dona en una tercera part dels participants i és deu vegades superior al mateix consum en la població catalana.

7.6 Etapa de canvi dels pacients prèvia a l'ingrés i a l'alta, segons el model Transteòric de Prochaska, Norcross i DiClemente (1994)

La major part dels participants es trobaven en l'etapa de Precontemplació en el moment de l'ictus (el 85,5%), és a dir sense cap intenció d'abandonar el consum, el 8,2% en l'etapa de Contemplació i un 6,3% en la fase de Preparació. No s'han observat diferències per raó de sexe en relació a l'etapa de canvi prèvia a l'ictus. De totes formes, més de la meitat dels pacients van manifestar estar en Acció a l'alta hospitalària, i de forma significativa més contempladors i preparats van passar a l'etapa d'Acció a l'alta.

El perfil del pacient que va manifestar estar en Acció a l'alta era el d'una persona més jove, amb un menor consum de cigarretes/dia i amb una

puntuació lleugerament superior en el test de Fagerström, però cap de les tres variables va mostrar significància estadística quan es van comparar amb el grup que va continuar fumant a l'alta. A l'estudi de Vernon i cols. (1999) amb pacients fumadors nord-americans hospitalitzats es va observar un percentatge molt inferior de participants en l'etapa de Precontemplació (quasi la meitat dels afectats), el mateix percentatge de pacients en l'etapa de Contemplació que en el present estudi i un percentatge superior en l'etapa de Preparació (una quarta part dels pacients).

En població general, hi ha diversos treballs realitzats als EEUU i a Europa que avaluen els estats del canvi en els fumadors, aquests estudis mostren entre un 37,3% i un 73,6% de persones en Precontemplació, entre un 22,3% i un 46,7% en l'etapa de Contemplació i entre un 4,1% i un 20,1% en l'etapa de Preparació (Becoña, 2000). Els percentatges més elevats de persones en l'etapa de Precontemplació es troben a Europa i els percentatges més elevats de persones en Preparació es troben als EEUU, en part es creu que aquesta diferència és deguda a la major pressió cap a l'abandonament del tabaquisme que fan en aquest país des de fa anys les autoritats sanitàries (Becoña, 2000). La distribució dels participants del present estudi respecte a les etapes de canvi segons el model Transteòric de Prochaska i cols. (1994) només és similar a les distribucions publicades en els estudis europeus en població general pel que fa a la proporció de persones en l'etapa de Preparació; quant a la resta d'etapes hi ha una proporció superior de persones en l'etapa de Precontemplació i una proporció inferior en l'etapa de Contemplació.

Quan es comparen les etapes dels participants per raó de sexe, els resultats són també diferents dels estudis publicats, ja que a diferència d'altres sèries realitzades amb població general espanyola on s'observa una major proporció de dones en l'etapa de Precontemplació (Becoña, 2000 i Bellido i cols., 2001) en aquesta investigació hem trobat la mateixa proporció d'homes i dones en aquesta etapa (85,4% i 85,7% respectivament).

No obstant, en el present estudi hi ha un menor percentatge d'homes que de dones en l'etapa d'Acció (5,2% i 14,3% respectivament), similars resultats expressats per Bellido i cols., (2001), encara que Becoña (2000) va observar el fet contrari, un major percentatge d'homes en l'etapa d'Acció. Els resultats de l'Enquesta de Salut de Catalunya (Generalitat de Catalunya, 2007a, 2007b, 2007c) també són semblants als publicats amb una gran proporció de Precontempladors, més del 50% dels fumadors afirmaven que no havien pensat deixar de fumar i només un 7,7% afirmaven que havien pensat deixar-ho abans de 30 dies. Totes aquestes dades publicades constaten que entre els fumadors, menys d'un 10% de persones es plantegen deixar el consum de tabac (etapa de Preparació), entre un 60% i un 80% no pensen en abandonar l'hàbit tabàquic (etapa de Precontemplació), i la resta s'ho planteja però no de forma immediata (etapa de Contemplació).

7.7 Percepcions dels pacients respecte al tabac

Més de la meitat dels participants va reconèixer que el tabac afecta la salut però només una tercera part de la mostra va associar el seu consum amb la presentació de la malaltia, sense diferències entre homes i dones. No hem observat cap associació entre aquestes percepcions i les variables

sociodemogràfiques, la història tabàquica, la dependència de la nicotina o l'autovaloració de la gravetat de la malaltia a l'ingrés dels participants.

Malgrat que els pacients que estaven més greus es van autoavaluar correctament envers la seva gravetat, quasi el 15% van manifestar que no tenien intenció de deixar de fumar. Vernon i cols. (1999) van analitzar les mateixes percepcions en una mostra de 150 pacients hospitalitzats, observant que el 88,2% manifestaven que el tabac afectava la salut però només una quarta part de la mostra van associar el consum de tabac amb la malaltia, proporció encara més baixa que l'apreciada en el present estudi. A més, aquests autors van detectar que la percepció d'associació del consum de tabac a l'ingrés hospitalari es correlacionava amb alta autoeficàcia (creença de que un és capaç de canviar) per abandonar l'hàbit tabàquic, baixa dependència tabàquica i plantejament de canvi, essent fonamental proposar l'abandonament tabàquic entre el primer i segon dia d'hospitalització en aquests pacients.

En l'estudi de Vernon i cols. (1999) s'exposa la importància que té l'associació del tabac amb la malaltia quan els fumadors estan hospitalitzats, i es planteja que en aquests pacients cal treballar d'immediat per tal d'aconseguir que deixin de fumar. En un altre treball es plantegen també resultats positius de cessació tabàquica en un grup de pacients postoperats que relacionaven el seu diagnòstic amb el consum de tabac, i que van participar en un programa per deixar de fumar durant l'hospitalització seguit de consell telefònic, conduït per una infermera, durant cinc setmanes després de l'alta (Wewers, Bowen, Stanislaw i Desimone, 1994). Pensem que aquests plantejaments són totalment aplicables als pacients fumadors amb ictus que associïn la MVC amb el tabac, essent convenient un treball conjunt precoç entre professionals sanitaris i

pacients per poder canviar la conducta ja des de l'inici de l'hospitalització. És a dir, tal i com proposaven Prochaska i DiClemente (1986), el pacient ha de tenir clar que té un problema per poder iniciar el procés de canvi. I és quan sigui conscient que fumar és un problema que ja no viurà aquesta conducta com quelcom que compensa. Estaríem parlant del procés de canvi que Prochaska, i cols. (1992) anomenen "*consciousness raising*" i que defineixen com l'increment d'informació sobre un mateix i el problema amb observacions, confrontacions, etc.. Segons Prochaska i cols. (1992) aquesta presa de consciència pren especial relleu en el pas de l'etapa de Precontemplació a la de Contemplació, si bé d'altres autors no han pogut corroborar el paper d'aquest procés en l'esmentat canvi d'etapa (Callaghan i Herzog, 2006). En definitiva, es tracta de facilitar la cessació amb la presa de consciència dels efectes nocius del tabac en les persones que han patit la MVC aguda i els beneficis del seu abandonament.

Tercera fase de l'estudi

7.8 Evolució dels pacients fumadors durant el primer any postictus respecte a l'abandonament o no de l'hàbit tabàquic

En la visita de seguiment, després de l'alta hospitalària s'ha detectat un percentatge de **cessació tabàquica** de la meitat dels fumadors, és a dir el 51,8% estaven en l'etapa d'Acció (57 pacients), percentatge que representa un 17,1% menys que en el moment de l'alta. Respecte a l'etapa de canvi i pel que fa a la resta de participants, el 29,1% estaven en l'etapa de Precontemplació, el 9,1% en l'etapa de Contemplació i el 10% en Preparació. Per sexes, pràcticament dos homes per cada dona estaven en cessació tabàquica. No

s'han observat diferències significatives al comparar l'abandonament del consum de tabac per franges d'edat.

En la visita de l'any del diagnòstic d'ictus, s'ha observat una cessació tabàquica del 40% dels fumadors estudiats (44 pacients dels 110 havien deixat de fumar), un 5% més d'homes que de dones i sense diferències per grups d'edat. Pel que fa a l'etapa de canvi, dels 44 que havien deixat de fumar, hi havia 7 pacients en Acció (6,4%) i 37 en l'etapa de Manteniment (33,6%). Cal ressaltar que el 35,5% dels participants no s'havia plantejat deixar de fumar, és a dir estaven en Precontemplació. De les mesures de CO en aire expirat realitzades als pacients amb seguiment a les consultes externes, per confirmar la cessació, només s'han trobat tres pacients amb mesures superiors a 8 ppm. en la visita de seguiment i dos pacients a la visita de l'any.

Al comparar aquests resultats amb els treballs publicats envers la cessació tabàquica en ictus abans esmentats (Bak i cols., 2002; Ballard i cols., 2003; Gall i cols., 2009; Ives i cols., 2008; Naqvi i cols., 2007; Redfern i cols., 2000; Sauerbeck i cols., 2005; Sienkiewicz-Jarosz i cols., 2009) observem percentatges de cessació molt diferents que van del 21, 7% (Bak i cols., 2002) al 77,6% (Redfern i cols., 2000). A més, el període de seguiment prospectiu dels pacients també varia des dels tres mesos d'observació (Ballard i cols., 2003; Redfern i cols., 2000; Sauerbeck i cols., 2005; Sienkiewicz-Jarosz i cols., 2009) als cinc anys (Gall i cols., 2009). En el cas de l'estudi de Naqvi i cols. (2007) s'estudià retrospectivament l'abandonament tabàquic en un període aproximat de vuit anys.

Alguns d'aquests estudis han registrat percentatges semblants de cessació tabàquica als del present treball. Sauerback i cols. (2005) als EEUU, van

observar una cessació tabàquica del 43% als tres mesos de l'ictus en una mostra de 112 pacients fumadors. També Gall i cols (2009) a Austràlia van fer un seguiment de 343 pacients fumadors amb ictus i van observar un percentatge de cessació als 5 anys del 37%, molt semblant als resultats trobats per Sienkiewicz-Jarosz i cols.(2009) a Polònia amb una mostra de 98 pacients on el 37,7% dels participants havien deixat de fumar als tres mesos de l'ictus. Pel que fa a la història tabàquica, només Sienkiewicz-Jarosz i cols. (2009) ha estudiat la dependència tabàquica i cap dels estudis citats ha registrat l'etapa de canvi dels pacients ni abans de l'ictus ni durant el seguiment, fet que impossibilita les comparacions.

En la present investigació han entrat en cessació tabàquica una major proporció d'homes que de dones, resultats contraris als de Redfern i cols. (2000) i de Bak i cols. (2002), on el fet de ser home es va associar a la no deshabitació. No hem observat diferències entre els grups d'edat pel que fa a la cessació tabàquica, en canvi altres autors han trobat menors percentatges de cessació entre els pacients més joves afectats d'ictus (Ballard i cols., 2003; Redfern i cols., 2000; Sienkiewicz-Jarosz i cols., 2009).

En altres patologies també s'han apreciat percentatges importants de cessació a partir d'una hospitalització, sobretot en determinades malalties on els pacients tenen més oportunitats d'entrar en programes de deshabitació i seguiment. Per exemple, en una cohort de 248 fumadors amb malaltia pulmonar o cardíaca que varen rebre consell hospitalari i seguiment telefònic cada dues setmanes després de l'hospitalització, es va observar una cessació del 43,5% als dos mesos de l'alta (Ong, Cheong, Prabhakaran i Earnest, 2005). En un altre estudi, amb una mostra àmplia de pacients hospitalitzats amb infart

de miocardi (n:639) que varen rebre programes de cessació hospitalaris es va detectar deshabitació en el 46% dels participants als sis mesos postalta (Dawood, Vaccarino, Reid, Espertus, Hamid i Parashar, 2008). En aquest sentit, Goodman, Nadkarni i Shorling (1998) creuen que l'interès per la cessació durant l'hospitalització és molt elevat en els pacients, sobretot pel que fa a determinades malalties com les relacionades amb el cor, essent molts els afectats que manifesten abandonar l'hàbit en aquest moment. Aquests autors, en el seu estudi amb un grup de pacients procedents de diverses unitats d'hospitalització, trobaren que si bé el 55% d'ells afirmaven que deixarien el tabac en el moment de l'alta, el percentatge de cessació va ser només del 15,5% als sis mesos de l'alta hospitalària.

En el present treball i pel que fa a les **recaigudes**, cal esmentar que una part important de pacients va tornar a fumar, concretament 17 dels 57 pacients que estaven en Acció durant el seguiment de l'estudi van patir una recaiguda (el 29,8%), i a l'any 4 dels 7 que estaven en Acció van recaure (el 57,1%). El fenomen de la recaiguda és un dels aspectes de més interès en el procés de cessació. Froján i Becoña (1999) consideren que els estudis de recaiguda es visualitzen des de dues perspectives: les situacions de risc i l'autoeficàcia. Aquests autors afirmen que l'hàbit de fumar és un procés complex, molt individualitzat, determinat per la història individual de cada fumador i el seu estil de vida, on l'autoeficàcia i el recolzament social en el manteniment de l'abstinència han estat variables importants en múltiples estudis. Segons aquests investigadors quan disminueix l'autoeficàcia en un fumador abstinent s'incrementa el risc de recaure.

Pel que fa a la prevenció i controls de les situacions de risc, Secades-Villa i cols. (2007) proposen que en la prevenció de recaigudes cal treballar estratègies per: 1) afrontar conductes de risc (estratègies per afrontar el desig i les ganes de fumar, el control del estrès, l'entrenament en solució de problemes, etc..), 2) per poder detectar i actuar en situacions de risc i poder pensar de forma alternativa, i 3) per fomentar activitats alternatives a les addiccions.

Quant a l'autoeficàcia, entesa com aquell conjunt de creences i pensaments que tenim de nosaltres mateixos per poder desenvolupar accions futures amb competència (Bandura, 1977, 1987) s'ha estudiat com una de les variables essencials en el procés de deshabitució, essent en algunes investigacions el millor predictor de les recaigudes (Froján i Becoña, 1999). En la present recerca, no s'ha preguntat directament envers aquest concepte, però sí que s'han considerat variables relacionades amb l'autoeficàcia com el desig i les ganes de fumar per una part i la dificultat per aconseguir la cessació per l'altra, aspectes que els pacients varen referir com a motius per explicar les recaigudes.

7.9 Relació de la cessació tabàquica, la dificultat per aconseguir-la i el desig de tornar a fumar amb la localització de la lesió cerebral

S'ha observat una relació estadísticament significativa entre la cessació tabàquica i la lesió a l'ínsula cerebral per la MVC aguda. Aquest fet s'ha constatat a l'alta hospitalària i durant tot el seguiment dels participants. En aquest sentit, pràcticament 9 de 10 pacients amb lesió a l'ínsula cerebral van abandonar l'hàbit tabàquic a l'alta hospitalària i només ho van fer 6 de cada 10

que no tenien afectada aquesta àrea. Aquesta tendència també es va observar a la visita de seguiment, on havien deixat de fumar 8 de cada 10 pacients amb lesió a l'ínsula cerebral en comparació amb 4 de cada 10 que no tenien aquesta lesió. A l'any del diagnòstic d'ictus, 7 de cada 10 pacients amb afectació a l'ínsula estaven en cessació front de 3 de cada 10 dels que no tenien lesionada aquesta part del cervell.

A més, els pacients amb lesió a l'ínsula cerebral han presentat puntuacions inferiors a l'escala de mesura utilitzada per valorar la dificultat de deixar de fumar de forma significativa (puntuació mitjana de 3,8 respecte a 5,1), amb més pacients amb menor dificultat per deixar el tabac entre els que tenien la lesió a aquesta part del cervell. També, s'ha observat una tendència entre els pacients amb lesió a l'ínsula a presentar menys urgència i desig de fumar.

Respecte a la relació entre la cessació i el lloc de la lesió cerebral, fins ara només l'estudi de Naqvi i cols. (2007) ha investigat aquesta línia en pacients afectats d'ictus, publicació que ha estat fonamental pel desenvolupament del present estudi. El treball d'aquests autors segueix la hipòtesi del marcador somàtic postulat per Damasio i els seus col·laboradors (Clark, Bechara, Damasio, Aitken, Sahakian i Robbins, 2008; Damasio, Tranel i Damasio, 1990; Naqvi i cols, 2007;), a partir de la qual s'explica la implicació d'algunes regions del còrtex prefrontal en el procés de raonament i presa de decisions, i els processos de voluntat i motivació (Tirapu, Landa i Lorea, 2003). És en la percepció conscient dels estats emocionals on l'ínsula està implicada. En aquest sentit, i considerant que els sentiments són la interpretació subjectiva dels canvis corporals que tenen lloc en les persones en resposta a un estímul emocional, la regió interoceptiva del còrtex insular seria fonamental per la presa

de consciència dels estats corporals. Els nous coneixements indiquen que l'ínsula té un rol central com a medidora del desig compulsiu per consumir drogues que experimenten els addictes durant l'abstinència (Contreras, Ceric i Torrealba, 2008), de manera que les lesions en aquesta àrea del cervell (com seria el cas dels pacients afectats d'ictus que tenen afectada aquesta zona) vindrien a anul·lar aquest desig, facilitant l'abandonament i el consum, Cal esmentar també una altra línia de recerca relacionada on hi està implicada l'ínsula, concretament l'estudi del substrat neurobiològic del còrtex insular i del rol específic de la transmissió d'hipocretina (orexina) en les neurones situades a aquesta àrea, que jugarien un paper característic per mantenir l'addicció a la nicotina. Aquest fet s'està investigant a nivell experimental i s'ha observat que en bloquejar l'acció de la transmissió d'hipocretina insular en les rates, hi ha una disminució de les propietats de motivació de la nicotina que explicaria la disminució del desig i les ganes de fumar en les persones que pateixen lesions en aquesta part del cervell (Hollander, Lu, Cameron, Kamenecka i Kenny, 2008).

El present treball i el de Naqvi i cols. (2007) tenen en comú una de les preguntes d'investigació: si la cessació tabàquica està relacionada amb la lesió a l'ínsula en pacients afectats d'ictus, tot i que Naqvi i cols. (2007) a més d'ictus van estudiar altres tipus de pacients amb dany cerebral, com ara pacients operats de tumors cerebrals. En canvi, les dues recerques es diferencien en el disseny i en alguns dels seus resultats. Quant al disseny, el present treball és un estudi longitudinal prospectiu, mentre que Naqvi i cols. (2007) analitzen els pacients de forma retrospectiva, seleccionant els participants d'un registre

anys després de l'hospitalització i la cessació. També difereixen en algunes de les variables estudiades: el seu treball fa molt d'èmfasi en el desig i les ganes de fumar a partir de les quals construeixen una nova variable, conjuntament amb la cessació a l'alta, que anomenen "*Disruption of smoking addiction*". Aquesta és la variable "*end-point*" en el seu treball, i ha estat analitzada en aquesta tesi a efectes comparatius. No obstant, en el present estudi també s'han estudiat molts aspectes de la història tabàquica, i les variables desig i dificultat per abandonar el tabac s'han considerat de forma separada, per tal d'avaluar millor la seva relació amb el tipus de lesió. A més, en el present treball s'ha considerat de major importància estudiar amb detall una variable conductual com és la cessació tabàquica que variables més subjectives com són el desig i la dificultat percebuda per deixar de fumar.

Pel que fa als resultats, l'estudi de Naqvi ha trobat resultats significatius en el sentit que els pacients amb lesions a l'ínsula no van tenir desig i van deixar de fumar de forma immediata, però en el model de regressió global no van trobar una odds-ratio significativa envers cessació i no cessació. Nosaltres hem observat globalment que els pacients amb lesió a l'ínsula tenen més probabilitats d'abandonar l'hàbit que els que no pateixen aquesta lesió, en canvi només vint pacients no van presentar desig ni dificultat per deixar de fumar, ho van fer de forma immediata després de l'ictus i no van presentar recaigudes. Entre aquests, hi havia un percentatge superior de pacients amb lesió a l'ínsula però sense significació estadística.

7.10 Factors predictius de la cessació tabàquica en els pacients

fumadors amb ictus

Quan s'analitzen conjuntament, els millors predictors de la cessació tabàquica detectats en els participants que van patir un ictus han estat **la intenció de canvi prèvia a la MVC aguda** (comparant pacients precontempladors versus pacients contempladors i preparats) i **la lesió a l'ínsula cerebral**. Els pacients amb lesió a l'ínsula tenen 5,4 més possibilitats d'abandonar el consum de tabac respecte als que no tenen lesionada aquesta àrea. Naqvi i cols. (2007), com ja s'ha esmentat abans, no van trobar resultats concloents al respecte.

Pel que fa a l'etapa de canvi prèvia, hem observat que els pacients que estaven en les etapes de Contemplació i Preparació abans de l'ictus tenien 7,2 possibilitats més de deixar el consum de tabac que els Precontempladors. Altres treballs també han detectat tendències semblants, per exemple en un estudi realitzat als EEUU en 154 pacients hospitalitzats en un servei de medicina interna, es va detectar que l'etapa de canvi estava relacionada amb la cessació només en les anàlisis univariants, ja que en el grup d'abandonament hi havia un 16,7% de precontempladors vers un 60% del grup que van continuar fumant després de l'alta, però en l'anàlisi multivariant la variable amb més poder predictiu va ser l'autoeficàcia percebuda per a deixar de fumar (Vernon i cols.1999).

7.11 Relació de la cessació tabàquica, la dificultat per aconseguir-la i la urgència i el desig de tornar a fumar amb la lateralitat de la lesió cerebral

No s'han observat diferències significatives en relacionar la lateralitat de la lesió i la cessació tabàquica, tampoc s'han trobat diferències significatives en relacionar la lateralitat de la lesió a l'ínsula amb l'abandonament de l'hàbit tabàquic. Així mateix, no hem observat diferències quan es compara la lateralitat de la lesió amb la dificultat per deixar de fumar a nivell global. Cal esmentar que, quan es comparen els grups en funció de la lesió a l'ínsula, s'ha observat menys dificultat per deixar de fumar en els pacients amb lesions a l'ínsula dreta de forma significativa. Aquests resultats coincideixen amb els trobats per Naqvi i cols. (2007) que també van apreciar de forma significativa menys dificultat per deixar el tabac en els pacients amb lesions dretes. En el seu estudi, el 100% dels pacients amb lesions a l'ínsula dreta no van tenir cap desig ni dificultat en abandonar el tabac, respecte al 87,5% dels pacients amb lesions a l'ínsula esquerra.

No obstant, en aquest treball no s'han detectat diferències entre la urgència i el desig de fumar i la lateralitat de la lesió, ni en el grup que tenien afectada l'ínsula ni en el grup que no tenien aquesta àrea afectada, a diferència dels resultats informats per Naqvi i cols. (2007).

7.12 Relació de la cessació tabàquica, la dificultat per aconseguir-la i la urgència i el desig de tornar a fumar amb el tipus de lesió cerebral

No s'han trobat diferències significatives al comparar el tipus de lesió cerebral (isquèmica o hemorràgica) amb el fet de deixar o no de fumar després de l'ictus. Entre els pacients amb lesions isquèmiques, 6 de cada 10 no van

abandonar el consum de tabac, i entre els pacients amb lesions hemorràgiques no ho van deixar quasi 5 de cada 10.

Tampoc s'han observat diferències respecte a la cessació pel que fa al tipus de lesió cerebral, tan en el grup amb lesió a l'ínsula com en el grup de pacients que no tenien afectada aquesta àrea.

Quan s'ha comparat el tipus de lesió amb la dificultat en deixar de fumar, s'han observat puntuacions superiors, és a dir major dificultat entre els que presentaven una lesió hemorràgica a l'ínsula i entre els que no tenien afectada aquesta àrea i tenien una lesió isquèmica, però cap relació s'ha mostrat estadísticament significativa. Varen manifestar urgència i desig de fumar el 78,4% dels pacients amb lesió isquèmica i el 40% de pacients amb lesió hemorràgica, sense diferències estadísticament significatives en comparar els participants de forma global o segons la localització de la lesió. No hem trobat cap treball que hagi estudiat la relació entre aquestes variables, per la qual cosa no disposem de punts de referència per poder fer comparacions.

7.13 Relació entre la cessació tabàquica i el perfil dels participants amb lesió a l'ínsula cerebral

Entre els vint-i-set pacients amb lesió a l'ínsula cerebral, no s'han observat diferències significatives respecte al perfil dels que van abandonar el consum (n:19) i els que no ho van fer (n:8) respecte a l'edat, el dèficit neurològic i l'estada hospitalària. Respecte a l'etapa de canvi, en el grup de no cessació, no hi havia cap pacient que estigués a l'etapa de Contemplació o Preparació abans de l'ictus, mentre que en el grup de cessació una tercera part dels pacients es trobaven en aquestes etapes abans de patir la malaltia, si bé

aquests resultats no arriben a ser significatius. Pel que fa a la resta de variables relacionades amb la història tabàquica s'han observat diferències significatives en la variable "dificultat en deixar de fumar" amb puntuacions més elevades en el grup de no cessació (mitjanes de 2,8 i 6,2 respectivament). Cap pacient va manifestar urgència i desig de fumar en el grup de cessació mentre que en el grup de no cessació la meitat dels pacients varen referir tenir aquest desig. No s'han trobat treballs previs que permetin comparar aquests resultats.

7.14 Relació entre la cessació tabàquica i les característiques de les imatges radiològiques cerebrals en els participants amb lesió a l'ínsula cerebral

Al comparar les característiques de les imatges radiològiques cerebrals dels vint-i-set pacients amb lesió a l'ínsula, s'han trobat puntuacions similars en la mesura dels volums dels infarts o hemorràgies al comparar els grups de cessació i no cessació. Cap altra variable relacionada amb les lesions (com l'edema o la presència d'hemorràgia) difereix entre els dos grups.

En aquest apartat no es poden comparar els resultats amb el treball de Naqvi i cols. (2007). En la seva investigació, s'analitzen en profunditat totes les imatges neurològiques, amb tècniques que varen determinar la proporció de la lesió en 54 regions diferents del cervell, que són les zones d'interès de la seva línia de recerca, aquest detall en la identificació de l'extensió de la lesió va permetre estudiar amb molta precisió tota la zona insular. En el present treball només s'ha analitzat el tipus de lesió, la lateralitat, la seva localització, la presència de sang i/ o edema i s'han analitzat els volums totals.

Limitacions de l'estudi

- Entre les limitacions del present estudi cal destacar, a la primera fase, les derivades del disseny transversal. En aquesta fase s'han estudiat els pacients en el moment de presentar-se l'ictus, mitjançant la recollida de dades durant l'hospitalització, aquest fet fa impossible interpretar les associacions trobades en sentit causal. A més, al recollir una part de la informació a partir d'entrevistes, aquesta informació pot estar afectada d'un biaix de desitjabilitat social. En aquest sentit, alguns pacients poden haver negat alguns hàbits tòxics com el consum de tabac o alcohol. No obstant, l'estudi, en aquesta fase, ha permès identificar prevalences de factors de risc en una mostra important de pacients amb MVC aguda, i constatar grups de risc de pacients en relació a la comorbiditat i en relació a la seva evolució en fase aguda.
- Pel que fa a la segona i tercera fase, esmentar que els resultats poden estar esbiaixats degut a la pèrdua de participants per la negativa d'alguns pacients a participar i pels criteris d'inclusió establerts, doncs al tractar-se d'un estudi longitudinal amb un seguiment de pacients fumadors neurològicament estables i sense deteriorament cognitiu va ser necessari excloure tots els pacients greus.
- Un altre limitació és la dificultat pròpia de seguiment dels pacients inclosos, aquest fet va comportar que alguns pacients no acudissin a la visita entre els 3 i 6 mesos, amb necessitat de fer aquest contacte via telefònica. Els pacients inclosos en estudis d'investigació solen assistir a la consulta de seguiment quan requereixen d'assistència mèdica o tractament farmacològic,

però sol ser més difícil fer el control dels factors de risc, especialment de cessació tabàquica entre els que continuen fumant.

Molts estudis han avaluat l'eficàcia de la prevenció secundària en pacients que han patit un ictus, sobretot incidint en els canvis dels estils de vida. En aquest sentit, i considerant les limitacions de la present recerca, cal seguir estudiant a més llarg plaç i amb un major nombre de participants la cessació tabàquica i el control d'altres factors de risc vascular modificables en el nostre entorn.

CONCLUSIONS

8.1 CONCLUSIONS PRIMERA FASE DE L'ESTUDI

Conclusions Objectiu 1. Conèixer les característiques dels pacients diagnosticats de MVC aguda

- Les característiques dels pacients diagnosticats de MVC aguda de la mostra inicial (n:1003) són similars a les d'altres estudis conduïts a Europa, pel que fa a la distribució de la població en relació al sexe i a la distribució per grups d'edat. En aquest sentit, pràcticament dues terceres parts dels participants eren homes i dues terceres parts de la mostra estudiada es trobaven a la franja d'edat de més de 65 anys.
- El 18,1% dels pacients ja havia patit un episodi d'ictus establert abans de l'episodi actual, sense diferències per raó de sexe. Aquests percentatges són inferiors als trobats en altres mostres d'Europa i lleugerament superiors quan ho comparem amb resultats obtinguts a Catalunya. La probabilitat de tenir antecedents d'ictus s'incrementa amb l'edat amb tendència a la significació estadística.
- La MVC s'ha presentat de forma brusca en pràcticament el 80% dels casos. Respecte al tipus d'infart cerebral, quasi el 80% eren infarts isquèmics. No s'han observat diferències entre homes i dones ni en la forma de presentació de la malaltia ni en el tipus d'infart (isquèmic o hemorràgic).
- Poc més de la meitat dels pacients (el 56,6%) van ser atesos en les

primeres sis hores de presentar els símptomes de la malaltia, d'aquests el 33,7% van rebre atenció en les tres primeres hores, és a dir en el període considerat com a “finestra terapèutica” per poder oferir tractaments per la reperfusió intravenosa amb major efectivitat.

- En més d'una tercera part dels pacients, l'atenció es va donar a partir de les sis primeres hores dels símptomes, dada que fa palesa la necessitat de donar major informació d'aquesta malaltia i dels seus símptomes per conscienciar a la població general d'anar a l'hospital el més aviat possible.

Conclusions Objectiu 2. Conèixer els factors de risc vascular que presenten els pacients de la mostra segons el sexe i l'edat, i analitzar la relació d'aquests factors amb la categoria de l'ictus

- S'han observat importants prevalences de factors de risc vascular que es poden prevenir i/o que es poden controlar entre els participants.
- Pel que fa als factors que es poden prevenir, s'ha observat tabaquisme en el 20,7% dels pacients i consum d'alcohol amb excés en el 6,3%.
- La proporció d'homes fumadors es tres vegades superior a la de dones i la proporció d'homes amb un consum d'alcohol en excés també és superior respecte a la de les dones de forma significativa. Altres estudis europeus també han observat aquests fets: majors consums de tabac i alcohol en els homes.
- El consum més baix de tabac es dona a la franja d'edat de més de 65 anys (fumaven el 8,6%), i el consum més elevat en els menors de 45 anys (fumaven el 55,4% dels participants).
- La prevalença més alta de consum d'alcohol es troba en el grup d'entre

45 i 65 anys, on bevien amb excés el 13,3% dels participants.

- Pel que fa als factors de risc vascular potencialment modificables que no es poden prevenir, el més freqüent és la hipertensió que es dona en sis de cada deu pacients. El segon factor més freqüent és la dislipèmia, tres de cada deu participants presentaven aquest trastorn. Pràcticament, tres de cada deu pacients sofria algun tipus de cardiopatia al patir la MVC aguda i una quarta part tenia diabetis. No s'han observat diferències per raó de sexe en cap d'aquests quatre factors de risc esmentats. Els percentatges d'aquests factors són similars als d'altres estudis nacionals i internacionals realitzats en pacients amb ictus agut.
- S'ha observat una major proporció d'ictus per aterotrombosi entre el grup de pacients fumadors i entre el grup de bevedors en excés i una major proporció d'ictus embòlics entre els que no fumaven i els que no bevien.

Conclusions Objectiu 3. Estudiar l'evolució intrahospitalària i la situació a l'alta dels pacients

- La malaltia ha estat significativament més greu en les dones a l'ingrés i a l'alta. No s'han observat diferències entre sexes pel que fa a l'estada hospitalària; aquest fet ha comportat que les dones hagin estat donades d'alta en situació de menor autonomia respecte als homes.
- La mortalitat dels participants estudiats en la primera fase de l'estudi ha estat de l'11,3%, sense diferències entre sexes. Aquest percentatge és lleugerament superior a l'observat a la darrera auditoria d'ictus a Catalunya,

però es troba dins de les ràtios actuals de mortalitat hospitalària per ictus en el nostre medi (que se situa entre el 8% i el 14%).

- Els fumadors actius són com a mitjana 13,6 anys més joves al presentar-se l'ictus respecte als no fumadors; i els bevedors d'alcohol en excés són com a mitjana 9 anys més joves respecte als bevedors de baix consum. Si bé l'evolució dels fumadors ha estat millor quan es compara amb els no fumadors, cal considerar però, que eren més joves i presentaven menor dèficit a l'ingrés i a l'alta. Al mateix temps entre homes bevedors en excés s'observa una major mortalitat que entre els bevedors de baix consum.
- L'edat mitjana dels pacients hipertensos, diabètics i cardiòpates és superior a la d'aquells que no presenten aquests factors de risc. L'evolució dels hipertensos ha estat similar a la dels no hipertensos. Els pacients diabètics eren més dependents a l'alta hospitalària respecte als no diabètics. Els participants amb cardiopatia han presentat major dèficit a l'ingrés i a l'alta, i una major mortalitat, sobretot en el cas dels homes, respecte als que no tenien aquesta malaltia.

8.2 CONCLUSIONS SEGONA FASE DE L'ESTUDI

Conclusions Objectiu 4. Conèixer les característiques, l'evolució intrahospitalària i la situació a l'alta del grup de participants fumadors amb MVC aguda

- Dels 110 pacients fumadors estudiats, pràcticament vuit de cada deu tenien menys de 65 anys, eren majoritàriament homes (87,3%) i tenien estudis primaris en el 80,9% dels casos.
- No s'han observat diferències per sexes en relació al dèficit neurològic a l'ingrés i a l'alta.
- Dels 110 pacients estudiats, 98 (89,1%) presentaven lesions isquèmiques i 12 (10,9%) lesions hemorràgiques. Respecte a la localització de la lesió hi havia 27 pacients (24,5%) amb afectació de l'ínsula cerebral i 83 (75,5%) que no tenien afectada aquesta àrea del cervell.
- Un 20,8% dels homes i un 7,1% de les dones ja havien presentat un ictus prèviament a aquest episodi.
- Un elevat percentatge de participants presentaven altres factors de risc vascular com la hipertensió (sobretot els homes), la dislipèmia (en les dones) i el consum d'alcohol en excés (entre els homes).

Conclusions Objectiu 5. Conèixer la història tabàquica i la dependència de la nicotina prèvia a l'ictus del grup de fumadors en el moment del diagnòstic de la MVC aguda.

- Els participants eren fumadors de gran consum en el moment de la MVC, és a dir, fumaven una mitjana de 27,6 cigarretes/dia (equivalent a una mitjana de 52,4 paquets a l'any), sense diferències significatives entre homes i dones.
- La dependència tabàquica ha estat superior en els homes (puntuació en el test de Fagerström: mitjana de 6,1) que en les dones (mitjana de 5,8) però aquestes diferències no han estat estadísticament significatives.

Conclusions Objectiu 6. Estudiar l'etapa de canvi dels pacients fumadors prèvia a l'ictus i a l'alta hospitalària, i la seva relació amb les variables demogràfiques, el consum previ a l'ingrés i la dependència de la nicotina

- La majoria de pacients (85,5%) es trobaven a l'etapa de Precontemplació, segons el model Transteòric de Prochaska i cols. (1994), sense diferències entre sexes, és a dir, els participants no tenien intenció de deixar de fumar en els propers sis mesos en el moment de patir l'ictus. En el present estudi, s'ha observat una proporció superior de persones en l'etapa de Precontemplació respecte a d'altres treballs amb pacients hospitalitzats i en comparació als estudis europeus consultats amb població general.
- Només un 6,4% dels participants varen referir trobar-se en la fase de Preparació, amb intenció de deixar l'hàbit en els propers 30 dies, respecte a la situació prèvia a la MVC.
- A l'alta hospitalària, més de la meitat dels participants afirmaven estar en l'etapa d'Acció, manifestant haver deixat de fumar durant l'ingrés el 69,1% dels participants, sense diferències entre sexes.

Conclusions Objectiu 7. Estudiar les percepcions dels pacients envers l'associació del consum de tabac amb l'afectació de la salut i com a causa de l'ictus i analitzar la percepció de gravetat

- Més de la meitat dels pacients van afirmar que el tabac afecta la salut (67,9%), sense diferències per sexes.
- Només una tercera part dels pacients varen associar el consum de tabac amb la presentació de la malaltia. Quasi una altra tercera part referien no percebre cap associació i la resta varen respondre no tenir-ne coneixement.
- Els resultats de les percepcions que tenen els pacients envers l'associació del consum de tabac amb l'afectació de la salut planteja als professionals de la salut la necessitat de millorar la informació respecte als coneixements dels factors de risc de la MVC als pacients afectats i aconseguir que relacionin el consum de tabac amb l'ictus, a fi i efecte de conscienciar dels beneficis del seu abandonament abans de l'alta hospitalària.
- S'ha observat una relació significativa entre el dèficit neurològic a l'ingrés i la percepció de gravetat, de forma que els pacients amb un dèficit menor es van autovalorar com a menys greus i els pacients amb un major dèficit es van valorar com a més greus.

8.3 CONCLUSIONS TERCERA FASE DE L'ESTUDI

Conclusions Objectiu 8. Estudiar l'evolució dels pacients fumadors durant el primer any postictus respecte a l'abandonament o no de l'hàbit tabàquic: etapa de canvi segons el model transteòric, cessació, recaigudes i motius de recaiguda.

- Durant les visites de seguiment dels pacients s'ha observat un percentatge de cessació tabàquica del 51,8% entre els 3 i 6 mesos de patir l'ictus.

- A l'any del diagnòstic de la MVC, un 60% dels participants ha continuat fumant, detectant una cessació tabàquica del 40% dels fumadors estudiats.

Els percentatges de cessació observats a la literatura són molt variats fent difícil la comparació, sobretot per tractar-se de estudis amb períodes de seguiment molt diversos.

- Durant tot l'estudi, s'ha observat major cessació tabàquica en els homes, però els resultats s'han d'interpretar amb cautela, donat el baix nombre de dones estudiades (n:14) i l'incompliment de les condicions d'aplicació de les proves estadístiques en algunes anàlisis.

- Pràcticament el 30% dels pacients que estaven en l'etapa d'Acció varen presentar recaigudes durant el seguiment.

- A l'any, varen tenir alguna recaiguda el 57,1% dels que estaven en l'etapa d'Acció. Els motius de recaiguda referits pels pacients van ser el desig i les ganes de fumar per una part, i la dificultat per aconseguir la cessació, per l'altra.

Objectiu 9. Relacionar la cessació tabàquica, la dificultat per aconseguir-la i el desig de tornar a fumar amb la localització de la lesió cerebral, classificant als pacients amb afectació o no de l'ínsula a nivell cerebral.

- A l'alta hospitalària, el 89,9% dels pacients amb lesió a l'ínsula cerebral varen abandonar el consum de tabac i només ho van fer el 62,7% dels que no patien aquesta lesió.
- Durant el seguiment dels participants (entre els 3 i 6 mesos de l'ictus) continuaven sense fumar el 81,5% dels pacients amb afectació de l'ínsula cerebral en comparació amb el 42,2% que no presentaven aquesta lesió.
- A l'any del diagnòstic de MVC, el 70,4% dels pacients amb afectació a l'ínsula estaven en cessació tabàquica en front del 30,1% dels que no tenien afectada aquesta zona del cervell.
- Els pacients amb afectació de l'ínsula cerebral han presentat puntuacions inferiors a l'escala de mesura utilitzada per valorar la dificultat per deixar de fumar, de forma significativa. També han manifestat menys urgència i desig amb tendència significativa.

Conclusions Objectiu 10 Estudiar els factors predictius de cessació tabàquica en els pacients fumadors que han patit una MVC aguda

- Dels resultats del model de regressió se'n desprèn que la intenció de canvi

prèvia a l'ictus i la lesió a l'ínsula cerebral per l'ictus han estat els millors predictors de la cessació tabàquica en els pacients que han patit una malaltia vascular cerebral aguda.

- En el grup de pacients amb cessació tabàquica a l'any, hi havia un major percentatge de participants amb intenció de canvi prèvia a l'ictus (75% versus 25%) i un major percentatge de pacients amb lesió a l'ínsula (70,4% versus 29,6%).

Conclusions Objectiu 11. Relacionar la cessació tabàquica, la dificultat per aconseguir-la i el desig de tornar a fumar amb la lateralitat de la lesió cerebral.

- Entre els pacients que presenten la lesió cerebral a la dreta, hi ha un percentatge superior de participants que no han deixat de fumar i entre els pacients que presenten la lesió cerebral a l'esquerra hi ha un percentatge superior de participants en cessació tabàquica, tot i així les diferències no són estadísticament significatives.
- Entre els pacients amb lesió a l'ínsula, no s'han observat diferències estadísticament significatives en relacionar la lateralitat de la lesió a l'ínsula amb la cessació tabàquica.
- No s'han detectat diferències estadísticament significatives quan es compara la lateralitat de la lesió amb la dificultat per deixar de fumar en la mostra global.
- No s'han evidenciat diferències significatives en comparar la lateralitat de la

lesió amb la dificultat per deixar de fumar entre els que tenen la lesió a l'ínsula. El mateix fet s'observa al comparar la lateralitat de la lesió amb la dificultat per abandonar el tabac entre els que no tenen la lesió en l'ínsula.

- No s'han detectat diferències estadísticament significatives entre la urgència i el desig de fumar i la lateralitat de la lesió ni en el grup de pacients amb lesió a l'ínsula ni en els que no tenien afectada aquesta àrea.

Conclusions Objectiu 12. Relacionar la cessació tabàquica, la dificultat per aconseguir-la, i la urgència i el desig de tornar a fumar amb el tipus de lesió cerebral.

- No s'han trobat diferències estadísticament significatives al comparar el tipus de lesió cerebral (isquèmica o hemorràgica) amb el fet de deixar o no de fumar després del diagnòstic d'ictus.
- No s'han apreciat diferències estadísticament significatives al comparar el tipus de lesió cerebral (isquèmica o hemorràgica) amb la dificultat per deixar de fumar, el mateix fet s'ha observat al comparar el tipus de lesió (isquèmica o hemorràgica) classificant els pacients segons l'afectació de l'ínsula cerebral o no.
- Quant a la urgència i el desig de fumar, no s'han detectat diferències entre pacients amb lesions isquèmiques i pacients amb lesions hemorràgiques en l'estudi de la mostra global, tampoc s'han observat diferències entre pacients amb lesions isquèmiques o hemorràgiques segons l'afectació de l'ínsula cerebral o no.

Conclusions Objectiu 13. Relacionar la cessació tabàquica amb les variables sociodemogràfiques, clíniques i la història tabàquica entre els participants que presentaven lesions a l'ínsula cerebral.

- Entre els vint-i-set pacients amb lesió a l'ínsula cerebral, no s'han detectat diferències significatives respecte al perfil dels que van abandonar el consum (n:19) i els que no ho van fer (n:8), però els que varen deixar de fumar eren més grans, tenien més dèficit neurològic a l'ingrés i a l'alta i van estar més dies hospitalitzats.
- S'han observat diferències significatives en la variable "dificultat per deixar de fumar" amb puntuacions més elevades en el grup de no cessació.
- S'han apreciat diferències significatives en la variable "urgència i el desig de fumar": cap pacient va manifestar urgència i desig entre el grup de cessació mentre que en el grup de no cessació la meitat dels pacients varen referir sentir-ne.

Conclusions Objectiu 14. Relacionar la cessació tabàquica i les característiques de les imatges radiològiques cerebrals entre els participants que presentaven lesions a l'ínsula cerebral

- Al comparar les característiques de les imatges radiològiques cerebrals dels vint-i-set pacients amb lesió a l'ínsula, s'han trobat similars puntuacions en la mesura dels volums dels infarts o hemorràgies entre els pacients amb cessació i no cessació, i no es detecten altres variables relacionades amb les lesions que mostrin diferències entre els dos grups.

La present recerca és el primer estudi, que coneixem, que ha investigat prospectivament la deshabitació tabàquica en una mostra de pacients amb malaltia vascular cerebral aguda, relacionant aquesta cessació amb variables biològiques i psicològiques. D'acord amb els resultats, les variables que millor prediuen la cessació tabàquica en pacients amb diagnòstic de MVC un any després de l'alta hospitalària són, la localització de la lesió i la intenció de deixar de fumar prèvia a l'ictus, de manera que és més probable que hagin deixat de fumar aquells pacients que presenten una lesió per l'ictus que afecta a l'ínsula cerebral i els que tenien intenció de deixar de fumar abans de la malaltia.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- Abrams, D.B., Herzog, T.A., Emmons, K.M. i Linnan, L. (2000). Stages of change versus addiction: a replication and extension. *Nicotine and Tobacco Research*, 2, 223-229.
- Aho, K., Reunanen, A., Aromaa, A., Knekt, P. i Maatela, J. (1986). Prevalence of stroke in Finland. *Stroke*, 17, 681-686.
- Ali, M., Atula, S., Bath, P.M., Grotta, J., Hacke, W., Lyden, P., Marler, J.R., Sacco, R.L. i Lees, K.R.; VISTA Investigators.(2009). Stroke outcome in clinical trial patients deriving from different countries. *Stroke*, 40,35-40.
- Álvarez, F.J. (2003). El tabaquismo como problema de salud pública. A M. Barrueco, M.A. Hernández i M. Torrecilla (Eds.), *Manual de prevención y tratamiento del tabaquismo* (pp. 27-68). Madrid: Ergon.
- Álvarez Sabín, J. (2008). In-hospital mortality in stroke patients. *Revista Española de Cardiología*, 61, 1007-1009.
- Álvarez-Sabin, J. i Codina-Puiggros, A. (1994a). Enfermedades vasculares del sistema nervioso. Parte General. A A. Codina-Puiggros (Eds.), *Tratado de Neurología*, (pp. 231-238). Madrid: ELA.
- Álvarez-Sabin, J. i Codina-Puiggros, A. (1994b). Accidentes vasculares cerebrales isquémicos. A A. Codina-Puiggros (Eds.), *Tratado de Neurología*, (pp. 239-274). Madrid: ELA.
- Álvarez-Sabin, J., Dávalos, A. i Martínez-Vila, E. (1996). Grupo de estudio de las enfermedades cerebrales. *Banco de datos de ictus de la Sociedad Española de Neurología*. Girona: Grafis & Sant.
- American Psychiatric Association (APA). (2002). *DSM-IV Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Barcelona: Masson.
- Antoñanzas, F., Rodríguez, R., Juárez, C., Ramírez, M., Lorente, R. i Ginestal, J. (2006). Utilización de un impuesto sobre ventas de tabaco en la fase minorista destinado a la financiación de la farmacoterapia para la deshabituación tabáquica. *Gaceta Sanitaria*, 20, (Supl 3), 33-41.
- Andersen, K.K., Olsen, T.S., Dehlendorff, C. i Kammergaard, L.P. (2009). Hemorrhagic and ischemic strokes compared: stroke severity, mortality, and risk factors. *Stroke*, 40, 2068-2072.
- Appelros, P., Stegmayr, B. i Terént, A. (2009). Sex differences in stroke epidemiology: a systematic review. *Stroke*, 40, 1082-1090.

- Arboix, A., Solà, E., Castillo, M. i Baena, J.M. (2003). Comparación del perfil de factores de riesgo cerebrovascular entre accidentes isquémicos transitorios e infartos cerebrales. *Medicina Clínica (Barcelona)*, 121, 292-294.
- Asplund, K., Karvanen, J., Giampaoli, S., Jousilahti, P., Niemelä, M., Broda, G., Cesana, G., Dallongeville, J., Ducimetriere, P., Evans, A., Ferrières, J., Haas, B., Jorgensen, T., Tamosiunas, A., Vanuzzo, D., Wiklund, P.G., Yarnell, J., Kuulasmaa, K. i Kulathinal, S; MORGAM Project. (2009). Relative risks for stroke by age, sex, and population based on follow-up of 18 European populations in the MORGAM Project. *Stroke*, 40, 2319-2326.
- Bak, S., Sindrup, S.H., Alslev, T., Kristensen, O., Christensen, K. i Gaist, D. (2002). Cessation of smoking after first-ever stroke: a follow-up study. *Stroke*, 33, 2263-2269.
- Balaguer, I. (2004). Control y prevención de las enfermedades cardiovasculares en el mundo. *Revista Española de Cardiología*, 57, 487-494.
- Ballard, J., Kreiter, K.T., Claassen, J., Kowalski, R.G., Connolly, E.S. i Mayer, S.A. (2003). Risk factors for continued cigarette use after subarachnoid hemorrhage. *Stroke*, 34, 1859-1863.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84, 191-215.
- Bandura, A. (1987). Pensamiento y acción: fundamentos sociales. Barcelona: Martínez Roca (edició original en anglès 1986).
- Bandura, A. (1990). Perceived self-efficacy in the exercise of control over AIDS. *Medien Psychology*, 1, 23-43.
- Banegas, J.R., Díez, L., González, J., Villar, F. i Rodríguez-Artalejo, F. (2005). Recent decrease in smoking-attributable mortality in Spain. *Medicina Clínica (Barcelona)*, 124, 769-771.
- Banegas, J.R., Díez, L., Rodríguez-Artalejo, F., González, J., Graciani, A. i Villar, F. (2001). Smoking-attributable deaths in Spain in 1998. *Medicina Clínica (Barcelona)*, 117, 692-694.
- Barnoya, J. i Glantz, S.A. (2005). Cardiovascular effects of secondhand smoke: nearly as large as smoking. *Circulation*, 111, 2684-2698.
- Barrueco, M., González, R. i Alonso A. (2005). Bases genéticas del hábito tabáquico. *Medicina Clínica (Barcelona)*, 124, 223-228.
- Barth, J., Critchley, J. i Bengel, J. (2008). Psychosocial interventions for smoking cessation in patients with coronary heart disease. *Cochrane Database Systematic Reviews* 23,(1),CD006886.

- Becoña, E. (2000). Estadios del cambio en la conducta de fumar: su relevancia en el tratamiento de fumadores. *Prevención del Tabaquismo*, 2, 106-112.
- Becoña, E. i Vázquez, F.L. (1996a). El modelo de cambio de Prochaska y DiClemente para modificar con éxito las conductas problema. *Revista Psicología Contemporánea*, 3, 34-40.
- Becoña, E. i Vázquez, F.L. (1996b) Los estadios de cambio de los fumadores: un estudio empírico. *Revista Psicología Contemporánea*, 3, 42-47.
- Bellido, J., Martín, J.C., Dueñas, A., Mena, F.J., Arzúa, D. i Simal, F. (2001). Hábito tabáquico en una población general: descripción de la prevalencia, grado de consolidación y fase de abandono. *Archivos de Bronconeumología*, 37,75-80.
- Bermejo, F., Vega, S., Morales, J.M., Díaz, J., López, L., Parra, D., Colmenarejo, C. i Gabriel, R. (1997). Prevalence of stroke in two samples (rural and urban) of old people in Spain. A pilot door-to-door study carried out by health professionals. *Neurología*, 12, 157-161.
- Bettencourt, N., Mateus, P., Dias, C., Santos, L., Adao, L., Goncalves, C., Simoes, L. i Gama, V. (2004). The smoker's, a hemodynamic reality?. *Revista portuguesa de cardiologia*, 23, 547-555.
- Bilkei-Gorzo, A., Rácz, I., Michel, K., Darvas, M., Maldonado, R. i Zimmer, A. (2008). A common genetic predisposition to stress sensitivity and stress-induced nicotine craving. *Biological Psychiatry*, 63, 164-71.
- Bleyer, A.J., Shemanski, L.R., Burke, G.L., Hansen, K.J. i Appel, R.G. (2000). Tobacco, hypertension, and vascular disease: risk factors for renal functional decline in an older population. *Kidney International*, 57, 2072-2079.
- Bobak, M., Gilmore, A., McKee, M., Rose, R. i Marmot, M. (2006). Changes in smoking prevalence in Russia, 1996-2004. *Tobacco Control*, 15, 131-135.
- Boletín Oficial del Estado (2005). *Ley 28/2005, de 26 de diciembre de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco*, 27 de diciembre de 2005, 309, 42241-42250.
- Bonita, R., Duncan, J., Truelsen, T., Jackson, R.T. i Beaglehole, R. (1999). Passive smoking as well as active smoking increases the risk of acute stroke. *Tobacco Control*, 8, 156-160.
- Bonson, K.R., Grant, S.J., Contoreggi, C.S., Links, J.M., Metcalfe, J., Weyl, H.L., Kurian, V, Ernst, M. i London, E.D. (2002). Neural systems and cue-induced cocaine craving. *Neuropsychopharmacology*, 26, 376-386.

- Brody, A.L., Mandelkern, M.A., London, E.D., Childress, A.R., Lee, G.S., Bota, R.G., Ho, M.L., Saxena, S., Baxter, L.R. Jr, Madsen, D. i Jarvik, M.E. (2002). Brain metabolic changes during cigarette craving. *Archives of General Psychiatry*, 59, 1162-1172.
- Brown, R.D., Whisnant, J.P., Sicks, J.D., O'Fallon, W.M. i Wiebers, D.O. (1996). Stroke incidence, prevalence, and survival: secular trends in Rochester, Minnesota. *Stroke*, 27, 373-380.
- Callaghan, R.C. i Herzog, T.A. (2006). The relation between processes-of-change and stage-transition in smoking behavior: a two-year longitudinal test of the Transtheoretical Model. *Addictive Behaviors*, 31, 1331-1445.
- Camarelles, F., Salvador, T., Ramón J.M., Córdoba, R., Jiménez, C., López, V., Villalbí, J.R., Planchuelo, M.A., Sánchez, J. i López, A. (2009). Consenso sobre la atención sanitaria del tabaquismo en España. *Revista Española de Salud Pública*, 83, 175-200.
- Carrión, F. i Hernández, J.R. (2002). El tabaquismo pasivo en adultos. *Archivos de Bronconeumología*, 38, 137-146.
- Castañé, A., Berrendero, F. i Maldonado, R. (2005). The role of the cannabinoid system in nicotine addiction. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, 81, 381-386.
- Celermajer, D.S., Sorensen, K.E., Georgakopoulos, D., Bull, C., Thomas, O., Robinson, J. i Deanfield JE. (1993). Cigarette smoking is associated with dose-related and potentially reversible impairment of endothelium-dependent dilation in healthy young adults. *Circulation*, 88, 2149-2155.
- Chambers, B.R., You, R.X. i Donnan, G.A. (2000). Carotid endarterectomy for asymptomatic carotid stenosis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2, CD001923.
- Choi-Kwon, S., Kwon, S.U. i Kim, J.S. (2005). Compliance with risk factor modification: early-onset versus late-onset stroke patients. *European Neurology*, 54, 204-211.
- Clark, L., Bechara, A., Damasio, H., Aitken, M.R., Sahakian, B.J. i Robbins, T.W. (2008). Differential effects of insular and ventromedial prefrontal cortex lesions on risky decision-making. *Brain*, 131, (Pt5),1311-1322.
- Cohen, J.E., Pederson, L.L., Ashley, M.J., Bull, S.B., Ferrence, R. i Poland, B.D. (2002). Is "stage of change" related to knowledge of health effects and support for tobacco control?. *Addictive Behaviors*, 27, 49-61.
- Collin, C., Wade, D.T., Davies, S. i Horne, V. (1988). The Barthel ADL Index: reliability study. *International disability studies*, 10, 61-3.

- Contreras, M., Ceric, F. i Torrealba, F. (2008). El lado negativo de las emociones: la adicción a drogas de abuso. *Revista de Neurología*, 47, 471-476.
- Córdoba, R., Salinas, M. i Santolaria, M.A. (2004). Composición de la planta y del humo del tabaco. A C.A. Jiménez i K.O. Fagestrom (Eds). *Tratado de tabaquismo* (pp 75-87). Madrid: Aula Médica.
- Coté, R., Hachinski, V.C., i Shurvell, B.L. (1986). The canadian neurological scale: a preliminary study in acute stroke. *Stroke*, 17, 731-737.
- Coutinho, M., Gerstein, H.C., Wang, Y. i Yusuf, S. (1999). The relationship between glucose and incident cardiovascular events. A metaregression analysis of published data from 20 studies of 95,783 individuals followed for 12.4 years. *Diabetes Care*, 22, 233-240.
- Cummings, C., Gordon, J.R. i Marlatt, G.A. (1980). Relapse: Prevention and prediction. A WR Miller (Eds.), *The addictive disorders: Treatment of alcoholism, drug abuse, smoking and obesity* (pp. 291-322). New York: Pergamon.
- Damasio, A.R., Tranel, D. i Damasio H. (1990). Individuals with sociopathic behavior caused by frontal damage fail to respond autonomically to social stimuli. *Behavioral Brain Research*, 41, 81-94.
- Dávalos, A. (2005). Thrombolysis in acute ischemic stroke: successes, failures, and new hopes. *Cerebrovascular Diseases*, 20, Suppl 2, 135-139.
- Dávalos, A., Castillo, J., Martínez-Vila, E. i Cerebrovascular Diseases Study Group of the Spanish Society of Neurology (1995). Delay in neurological attention and stroke outcome. *Stroke*, 26, 2233-2237.
- Dávalos, A. i Suñer, R. (1999). Monitoring and management of strokes in the acute phase. *Revista de Neurología*, 29, 622-627.
- Dawood, N., Vaccarino, V., Reid, K.J., Spertus, J.A., Hamid, N. i Parashar, S; PREMIER Registry Investigators. (2008). Predictors of smoking cessation after a myocardial infarction: the role of institutional smoking cessation programs in improving success. *Archives of Internal Medicine*, 168, 1961-1967.
- del Barrio, J.L., de Pedro-Cuesta, J., Boix, R., Acosta, J., Bergareche, A., Bermejo-Pareja, F., Gabriel, R., de Yébenes, MJ, García FJ, López-Pousa S, María-Manubens J, Mateos R, Matías-Guiu, J., María Olivé, J., Reñé, R., Rodríguez, F. i Saz, P. (2005). Dementia, Stroke and Parkinson's Disease in Spanish Populations: A Review of Door-to-Door Prevalence Surveys. *Neuroepidemiology*, 24, 179-188.
- Delanty, N. i Vaughan, C.J. (1997). Vascular effects of statins in stroke. *Stroke*, 28, 2315-2320.

- Department of Health (2003). Statistical Bulletin 2003/21. Statistics on smoking: England, 2003. Obtinguda el 5 d'agost de 2005 a: http://www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Statistics/StatisticalWorkAreas/Statisticalpublichealth/DH_4082243.
- Dhamoon, M.S., Moon, Y.P., Paik, M.C., Boden-Albala, B., Rundek, T., Sacco, R.L., Elkind, M.S. (2009). Long-term functional recovery after first ischemic stroke: the Northern Manhattan Study. *Stroke*, 40, 2805-2811.
- Di Carlo, A., Lamassa, M., Baldereschi, M., Pracucci, G., Basile, A.M., Wolfe, Ch., Girou, M., Rudd, A., Ghetti, A., Inzitari, D. i European BIOMED Study of Stroke Care Group, (2003). Sex differences in the clinical presentation, resource use, and 3-month outcome of acute stroke in Europe. *Stroke*, 34, 1114-1119.
- Di Carlo, A., Lamassa, M., Baldereschi, M., Pracucci, G., Consoli, D., Wolfe, C.D., Giroud, M., Rudd, A., Burger, I., Ghetti, A. i Inzitari, D.; European BIOMED Study of Stroke Care Group.(2006). Risk factors and outcome of subtypes of ischemic stroke. Data from a multicenter multinational hospital-based registry. The European Community Stroke Project. *Journal of the Neurological Sciences*, 244,143-150.
- DiClemente, C.C., Prochaska, J.O., Fairhurst, S.K., Velicer, W.F., Velasquez, M.M. i Rossi, J.S. (1991). The process of smoking cessation: an analysis of precontemplation, contemplation, and preparation stages of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 59, 295-304.
- Doll, R. i Hill, A.B. (1954). The mortality of doctors in relation to their smoking habits. A preliminary report. *British Medical Journal*, 1, 1451-1455.
- Domenech, E., Font-Mayolas, S., Larraburu, I. i Moncada A. (2003). Perturbaciones en el desarrollo adolescente: depresiones, trastornos alimentarios, drogadicción, tabaquismo. A A. Perinal (Eds.) *Los adolescentes en el siglo XXI: un enfoque psicosocial* (pp. 225-258). Barcelona: UOC.
- Duncan, C.L., Cummings, S.R., Hudes, E.S., Zahnd, E. i Coates, T.J. (1992). Quitting smoking: reasons for quitting and predictors of cessation among medical patients. *Journal of General Internal Medicine*, 7, 398-404.
- Dutra, L., Stathopoulou, G., Basden, S.L., Leyro, T.M., Powers, M.B., Otto, M.W. (2008). A meta-analytic review of psychosocial interventions for substance use disorders. *The American Journal of Psychiatry*. 165, 179-187.
- Eaves, L.J. i Eysenck, H.J. (1980). New approaches to the analysis of twin data and their application to smoking behavior. A H.J. Eysenck (Eds.), *Causes and Effects of Smoking* (pp. 140–314). London: Maurice Temple Smith.
- Escobar, E., Pérez, O., Ramírez, A. i Sansores, R. (2007). Efecto del daño de vías dopaminérgicas mesencefálicas en la conducta adictiva al tabaco. Revisión

generadora de una hipótesis. *Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, México*, 20, 56-63.

- European Registers of Stroke Investigators.(2009). Incidence of stroke in Europe at the beginning of the 21st century. *Stroke*, 40, 1557-1563.
- Everitt, B.J. i Robbins, T.W. (2005). Neural systems of reinforcement for drug addiction: from actions to habits to compulsion. *Nature Neuroscience*, 8, 1481-1489.
- Ezzati, M. i López, A.D. (2003). Estimates of global mortality attributable to smoking in 2000. *Lancet*, 362, 847-852.
- Ezzati, M., Henley, S.J., Thun, M.J. i Lopez A.D. (2005). Role of smoking in global and regional cardiovascular mortality. *Circulation*, 112, 489- 497.
- Fagerström, K.O. i Scheider, N.G. (1989). Measuring nicotine dependence: a review of the Fagerström Tolerance Questionnaire. *Journal of Behavioral Medicine*,12, 159-182.
- Farkas, A.J., Pierce, J.P., Zhu, S.H., Rosbrook, B., Gilpin, E.A., Berry, C. i Kaplan, R.M. (1996). Addiction versus stages of change models in predicting smoking cessation. *Addiction*, 91, 1271-1280.
- Fiore, M.C. (2000). US public health service clinical practice guideline: treating tobacco use and dependence. *Respiratory Care*, 45, 1200-1262.
- Fisher, M. i Dávalos, A. (2004). Emerging therapies for cerebrovascular disorders. *Stroke*, 35, 367-369.
- Flórez, S. i Steen, B. (2004). Historia del tabaquismo. A A.C. Jiménez i K.O. Fageström (Eds.), *Tratado de tabaquismo* (pp. 3-10). Madrid: Aula Médica.
- Font-Mayolas, S. (2002). *L'autocontrol en el procés d'abandonament de la conducta de fumar*. Tesis Doctoral. Departament de Psicologia. Universitat de Girona.
- Font-Mayolas, S., Gras, M.E., Planes, M., Casals, C., Cresta, M., Trijueque, R., Magrans, N. i Gómez, A.B. (2005). *Nivell de dependència a la nicotina i etapa de canvi en estudiants universitaris*. Pòster presentat en la XX Jornada de la Societat Catalana de Recerca i Teràpia del Comportament, Barcelona, España.
- Font-Mayolas, S., Gras, M.E., Planes, M. i Gómez, A.B. (2008). Consumo de tabaco y etapa de cambio: el papel de los intentos previos para dejar de fumar. *Psicología conductual*, 16, 259-272.
- Font-Mayolas, S., Gras, M.E., Planes, M. i Sullman, M.J.M. (2008). Experimentation and stages of acquisition for tobacco consumption in Spanish adolescents. *The Open Addiction Journal*, 1, 1-4.

- Font-Mayolas, S., Planes, M. i Gras, M.E. (2006). Consumo de tabaco en el lugar de trabajo: interacciones entre fumadores y no fumadores respecto al cumplimiento de la normativa. *Oncología*, 29, 90-91.
- Font-Mayolas, S., Planes, M., Gras, M.E. i Sullman, M.J.M. (2007). Motivation for change and the pros and cons of smoking in a Spanish population. *Addictive Behaviors*, 32, 175-180.
- Frojan, M.X. i Becoña E. (1999). El hábito de fumar y su tratamiento: Revisión de los avances en los últimos diez años de investigación. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 52, 463-476.
- Fuentes, B., Castillo, J., San José, B., Leira, R., Serena, J., Vivancos, J., Dávalos, A., Nuñez, A.G., Egido, J. i Díez-Tejedor, E.; Stroke Project of the Cerebrovascular Diseases Study Group, Spanish Society of Neurology.(2009). The prognostic value of capillary glucose levels in acute stroke: the GLyceria in Acute Stroke (GLIAS) study. *Stroke*, 40, 562-568.
- Fuentes, C., Gras, M.E., Font-Mayolas, S., Bertran, C., Ballester, D. i Juvinyà, D. (2009). Uso del casco en adolescentes usuarios de ciclomotores en la ciudad de Gerona, 2006. *Revista Española de Salud Pública*, 83, 877-889.
- Gall, S.L., Dewey, H.M. i Thrift, A.G. (2009). Smoking cessation at 5 years after stroke in the North East Melbourne stroke incidence study. *Neuroepidemiology*, 32, 196-200.
- García-Núñez, C., Sáez, J., García-Núñez, J.M., Grau, J., Moltó-Jordà, J.M. i Matías-Guiu, J. (2007). El fumador pasivo como factor de riesgo cerebrovascular. *Revista de Neurología*, 45, 577-581.
- Generalitat de Catalunya (1997). *Pla de Salut 1996-1998*. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social.
- Generalitat de Catalunya (2003a). *Pla de Salut de Catalunya 2002-2005. Evolució de la prevalença de l'hàbit tabàquic per sexe a Catalunya 1982-2002*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament de Salut. Obtinguda el 16 de setembre de 2007 a: http://www.gencat.net/salut/depsan/units/sanitat/pdf/05.1.01_121_135.pdf.
- Generalitat de Catalunya (2003b) *Pla de Salut de Catalunya 2002-2005. Registre de mortalitat de Catalunya*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament de Salut. Obtinguda el 5 de agosto de 2005 a: http://www.gencat.net/salut/depsan/units/sanitat/pdf/05.2.01_163_181.pdf.
- Generalitat de Catalunya (2007a). *Pla de Salut de Catalunya 2002-2005. Consum de tabac*. Departament de Salut. Obtinguda el 23 de setembre de 2007 a: http://www.gencat.net/salut/depsan/units/sanitat/pdf/05.1.01_121_135.pdf.
- Generalitat de Catalunya (2007b). *La salut i la utilització de serveis sanitaris de la població catalana*. Direcció General de Planificació i Avaluació. Departament

de Salut. Obtinguda el 23 de setembre de 2007 a:
<http://www.gencat.cat/salut/depsalut/pdf/d210207.pdf>.

Generalitat de Catalunya (2007c) Institut d'Estadística de Catalunya. *Hàbit de fumar*. Obtinguda el 16 de setembre de 2007 a:
http://www.idescat.net/cat/idescat/publicacions/anuari/aec_pdf/aec-cap16.pdf.

Generalitat de Catalunya (2008_a). *Llibre Blanc de la Prevenció a Catalunya: Consum de drogues i problemes associats*. Obtinguda el 26 de febrer de 2009 a:
www.gencat.cat/salut/depsalut/pdf/llibreblanc_20.05.08.pdf.

Generalitat de Catalunya (2008_b). Direcció General de Planificació i Avaluació del Departament de Salut. *Segon audit clínic de l'ictus*. Barcelona: Departament de Salut. Generalitat de Catalunya.

Giles, W.H., Kittner, S.J., Hebel, J.R., Losonczy K.G. i Sherwin, R.W. (1995). Determinants of black-white differences in the risk of cerebral infarction: the National health and nutrition examination Survey Epidemiologic follow-up Study. *Archives Internal Medicine*, 155,1319-1324.

Gillum, R.F. (1999). Stroke mortality in blacks. Disturbing trends. *Stroke*, 30,1711-1715.

Glader, E.L., Stegmayr, B., Norrving, B., Terént, A., Hulter-Asberg, K., Wester, P.O. i Asplund, K.; Riks-Stroke Collaboration. (2003). Sex differences in management and outcome after stroke: a Swedish national perspective. *Stroke*, 34, 1970-1975.

Goldstein, L.B., Adams, R., Becker K., Furberg, D., Gorelick P.B., Hademenos, G., Hill, M., Howard, G., Howard, V.J., Jacobs, B., Levine, S.R., Mosca, L., Sacco, R.L., Sherman, D.G., Wolf, P.A. i del Zoppo, G.J. (2001). Primary prevention of ischemic stroke. A statement for healthcare professionals from the stroke council of the American Heart Association. *Stroke*, 32, 280-299.

Goldstein, R.Z. i Volkow, N.D. (2002). Drug addiction and its underlying neurobiological basis: neuroimaging evidence for the involvement of the frontal cortex. *The American Journal of Psychiatry*, 159, 1642-1652.

Gomez, M.A., Karagounis, L.A., Allen, A. i Anderson, J.L. (1993). Effect of cigarette smoking on coronary patency after thrombolytic therapy for myocardial infarction. TEAM-2 Investigators. Second Multicenter Thrombolytic Trials of Eminase in Acute Myocardial Infarction. *The American Journal of Cardiology*, 72, 373-378.

Gómez, C., de Castro, J. i González, M. (2007). Factores etiológicos del cáncer de pulmón: fumador activo, fumador pasivo, carcinógenos medioambientales y factores genéticos. *Medicina Clínica (Barcelona)*, 128, 390-396.

- Goodman, M.J., Nadkarni, M. i Schorling, J.B. (1998). The Natural History of Smoking Cessation Among Medical Patients in a Smoke-Free Hospital. *Substance Abuse*, 19, 71-79.
- Gras, M.E., Redondo, L., Font-Mayolas, S., Sullman, M.J.M. i Planes, M. (2006). *Why do Spanish adolescents smoke?* Pòster presentat al 26th International Congress of Applied Psychology, Atenes, Grècia.
- Grau, A.J. (2005). *Evaluación de la salud percibida según las etapas del cambio del modelo transteórico en el tabaquismo*. Treball de recerca. Departament de Psicologia. Universitat de Girona.
- Grau, A.J., Font-Mayolas, S., Gras, M.E., Suñer, R. i Noguera, J. (2007). Calidad de vida relacionada con la salud y consumo de tabaco. *Intervención psicosocial*, 16, 79-92.
- Grau, A.J., Weimar, C., Buggle, F., Heinrich, A., Goertler, M., Neumaier, S., Glahn, J., Brandt, T., Hacke, W. i Diener, H.C. (2001). Risk factors, outcome, and treatment in subtypes of ischemic stroke: the German stroke data bank. *Stroke*, 32, 2559-2566.
- Grupo de Estudio de las Enfermedades Cerebrovasculares de la Sociedad Española de Neurología (1992). *Manejo del paciente con enfermedad vascular cerebral aguda. Recomendaciones 1992*. Barcelona: EDOS.
- Hacke, W., Kaste, M., Bluhmki, E., Brozman, M., Dávalos, A., Guidetti, D., Larrue, V., Lees, K.R., Medeghri, Z., Machnig, T., Schneider, D., von Kummer, R., Wahlgren, N. i Toni, D.; ECASS Investigators. (2008). Thrombolysis with alteplase 3 to 4.5 hours after acute ischemic stroke. *The New England Journal of Medicine*, 359, 1317-1329.
- Hajek, P., Taylor, T.Z. i Mills, P. (2002). Brief intervention during hospital admission to help patients to give up smoking after myocardial infarction and bypass surgery: randomised controlled trial. *British Medical Journal*, 324, 87-89.
- Halpern, M.T. i Warner, K.E. (1993). Motivations for smoking cessation: a comparison of successful quitters and failures. *Journal of Substance Abuse*, 5, 247-56.
- He, J., Klag, M.J., Wu, Z. i Whelton, P.K. (1995). Stroke in the people's Republic of China, I: geographic variations in incidence and risk factors. *Stroke*, 26, 2222-2227.
- Heuschmann, P.U., Grieve, A.P., Toschke, A.M., Rudd, A.G. i Wolfe, C.D. (2008). Ethnic group disparities in 10-year trends in stroke incidence and vascular risk factors: the South London Stroke Register (SLSR). *Stroke*, 39, 2204-2210.

- Heuschmann, P.U., Heidrich, J., Wellmann, J., Kraywinkel, K. i Keil, U. (2007). Stroke mortality and morbidity attributable to passive smoking in Germany. *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation*, 14, 793-795.
- Hoepfner, B.B., Velicer, W.F., Redding, C.A., Rossi, J.S., Prochaska, J.O., Pallonen, U.E. i Meier, K.S. (2006). Psychometric evaluation of the smoking cessation Processes of Change scale in an adolescent sample. *Addictive Behaviors*, 31, 1363-1372.
- Hollander, J.A., Lu, Q., Cameron, M.D., Kamenecka, T.M. i Kenny, P.J. (2008). Insular hypocretin transmission regulates nicotine reward. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 105, 19480-19485.
- Homocysteine Studies Collaboration (2002). Homocysteine and risk of ischemic heart disease and stroke: a meta-analysis. *JAMA*, 288, 2015-2022.
- Hyland, A., Li, Q., Bauer, J.E., Giovino, G.A., Steger, C. i Cummings, K.M. (2004). Predictors of cessation in a cohort of current and former smokers followed over 13 years. *Nicotine and Tobacco Research*, 6, Suppl 3, S363-369.
- Hymowitz, N., Cummings, K.M., Hyland, A., Lynn, W.R., Pechacek, T.F. i Hartwell, T.D. (1997). Predictors of smoking cessation in a cohort of adult smokers followed for five years. *Tobacco Control*, 6, Suppl 2, S57-62.
- Hubert, H.B., Feinleib, M., McNamara, P.M. i Castelli, W.P. (1983). Obesity as an independent risk factor for cardiovascular disease: a 26-year follow-up of participants in the Framingham Heart Study. *Circulation*, 67, 968-977.
- Instituto Nacional de Estadística (2004). *Encuesta Nacional de Salud 2003. Hábitos de vida. Consumo de tabaco*. Obtinguda el 10 de setembre de 2005 a: <http://www.ine.es/>.
- Instituto Nacional de Estadística (2007). *Encuesta Nacional de Salud 2006. Estilos de vida y prácticas preventivas*. Obtinguda el 16 de setembre de 2007 a: <http://www.ine.es/>.
- Ives, S.P., Heuschmann, P.U., Wolfe, C.D. i Redfern, J. (2008). Patterns of smoking cessation in the first 3 years after stroke: the South London Stroke Register. *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation*. 15, 329-335.
- Johnson, P., Rosewell, M. i James, M.A. (2007). How good is the management of vascular risk after stroke, transient ischaemic attack or carotid endarterectomy? *Cerebrovascular Diseases*, 23, 156-161.
- Jood, K., Ladenvall, C., Rosengren, A., Blomstrand, C. i Jern, C. (2005). Family history in ischemic stroke before 70 years of age: the Sahlgrenska. *Stroke*, 36, 1383-1387.

- Kannel, W.B. (2000). Risk stratification in hypertension: new insights from the Framingham Study. *American Journal of Hypertension*, 13, 3S-10S.
- Kapral, M.K., Fang, J., Hill, M.D., Silver, F., Richards, J., Jaigobin, C. i Cheung, A.M.; Investigators of the Registry of the Canadian Stroke Network. (2005). Sex differences in stroke care and outcomes: results from the Registry of the Canadian Stroke Network. *Stroke*, 36, 809-814.
- Kawachi, I., Colditz, G.A., Stampfer, M.J., Willett, W.C., Manson, J.E., Rosner, B., Hunter, D.J., Hennekens, C.H. i Speizer, F.E. (1993). Smoking cessation in relation to total mortality rates in women. A prospective cohort study. *Annals of Internal Medicine*, 119, 992-1000.
- Kelly, M.A., Gorelick P.B. i Mirza, D. (1992). The role of drugs in the etiology of stroke. *Clinical Neuropharmacology*, 15, 249-275.
- Kubota, K., Yamaguchi, T., Abe, Y., Fujiwara, T., Hatazawa, J. i Matsuzawa, T. (1983). Effects of smoking on regional cerebral blood flow in neurologically normal subjects. *Stroke*, 14, 720-724.
- Kurth, T., Kase, C.S., Berger, K., Gaziano, J.M., Cook, N.R. i Buring, J.E. (2003a). Smoking and risk of hemorrhagic stroke in women. *Stroke*, 34, 2792-2795.
- Kurth, T., Kase, C.S., Berger, K., Schaeffner, E.S., Buring, J.E. i Gaziano J.M. (2003b). Smoking and the risk of hemorrhagic stroke in men. *Stroke*, 34, 1151-1155.
- Lacy, C.R., Suh, D.C., Bueno, M. i Kostis JB. (2001). Delay in presentation and evaluation for acute stroke: Stroke Time Registry for Outcomes Knowledge and Epidemiology (S.T.R.O.K.E.). *Stroke*, 32, 63-69.
- Lahoz, C. i Mostaza, J.M. (2007). *Revista Española de Cardiología*, 60, 184-195.
- Lai, S.L., Weng, H.H., Lee, M., Hsiao, M.C., Lin, L.J. i Huang, W.Y. (2008). Risk factors and subtype analysis of acute ischemic stroke. *European Neurology*, 60, 230-236.
- Langhorne, P., Williams, B.O., Gilchrist, W. i Howie, K. (1993). Do stroke units save lives?. *Stroke*, 34, 395-398.
- Law, M.R., Morris, J.K. i Wald, N.J. (1997). Environmental tobacco smoke exposure and ischaemic heart disease: an evaluation of the evidence. *British Medical Journal*, 315, 973-980.
- Lawes, C.M., Bennett, D.A., Feigin, V.L. i Rodgers, A. (2004). Blood pressure and stroke: an overview of published reviews. *Stroke*, 35, 776-785.
- Lee, C.D., Folsom, A.R. i Blair, S.N. (2003). Physical activity and stroke risk: a meta-analysis. *Stroke*, 34, 2475-2481.

- Liebetrau, M., Steen, B. i Skoog, I. (2003). Stroke in 85 year-olds. Prevalence, incidence, risk factors, and relation to mortality and dementia. *Stroke*, 34, 2617-2622.
- Lindsted, K.D. i Singh, P.N. (1997). Body mass and 26-year risk of mortality among women who never smoked: findings from the Adventist Mortality Study. *American Journal of Epidemiology*, 146, 1-11.
- Loewen, S.C. i Anderson, B.A. (1990). Predictors of stroke outcome using objective measurement scales. *Stroke*, 21, 78-81.
- López, A.D. (1999). Medición de los riesgos del tabaco para la salud. *Boletín de la Organización Mundial de la Salud*, 1, 180-181.
- López, A.D., Collishaw, N.E. i Piha, T. (1994). A descriptive model of the cigarette epidemic in developed countries. *Tobacco Control*, 3, 242-247.
- López-Pousa, S. (1990). *Aproximación a la epidemiología de las enfermedades cerebrovasculares en España*. A A. Alfaro, A. Palao i H. Sancho (Eds.), *Neuroepidemiología* (pp.63-73). Barcelona: MCR.
- López-Pousa, S., Vilalta, J. i Llinás, J. (1995). Prevalencia de la enfermedad vascular cerebral en España: estudio en una área rural de Girona. *Revista de Neurología*, 23, 1081-1086.
- Lucas, P., Rodríguez, J.M. i Buendía, M.J. (2002). Patología atribuible al tabaquismo. A SEPAR (Eds.), *Manual del tabaquismo* (pp.77-99). Barcelona: Masson.
- MacMahon, S., Peto, R., Cutler, J., Collins, R., Sorlie, P., Neaton, J., Abbott, R., Godwin, J., Dyer, A. i Stamler, J. (1990). Blood pressure, stroke, and coronary heart disease. Part 1, Prolonged differences in blood pressure: prospective observational studies corrected for the regression dilution bias. *Lancet*, 335, 765-774.
- Mahoney, F.D. i Barthel, D.W. (1965). Functional evaluation: the Barthel Index. *Maryland State Medicine Journal*, 14, 61-63.
- Mannami, T., Iso, H., Baba, S., Sasaki, S., Okada, K., Konishi, M. i Tsugane, S; Japan Public Health Center-Based Prospective Study on Cancer and Cardiovascular Disease Group. (2004). Cigarette smoking and risk of stroke and its subtypes among middle-aged Japanese men and women: the JPHC Study Cohort I. *Stroke*, 35, 1248-1253.
- Martínez, A. (1982). A Ministerio de Sanidad y Consumo (Eds.), *Manual de Patología Tabáquica*. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo.
- Martinez-Vila, E. i Irimia, P. (2000). Factores de riesgo del ictus. *Anales del sistema sanitario de Navarra*, 23, (Suplemento 3), 25-32.

- Marlatt, G.A. i Gordon, J.R. (1980). Determinants of relapse: Implications for the maintenance of behavior change. A P.O. Davidson i S.M. Davidson (Eds), *Behavioral Medicine: Changing health lifestyles*, (pp.410-452). Elmsford, NY: Pergamon.
- Marlatt, G.A. i Gordon, J.R. (1985). *Relapse prevention: maintenance strategies in addictive behavior change*. New York: Guilford.
- Matheny, K.B. i Weatherman, K.E. (1998). Predictors of smoking cessation and maintenance. *Journal of Clinical Psychology*, 54, 223-235.
- Mathers, C.D. i Loncar, D. (2006). Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2020. *PloS Med*, 3, e442.
- Matías-Guiu, J., Oltra, A., Falip, R., Martín, R. i Galiano, L. (1994). Occurrence of transient ischemic attacks in Alcoi: descriptive epidemiology. *Neuroepidemiology*, 13, 34-39.
- Mayhew, K.P., Flay, B.R. i Mott, J.A. (2000). Stages in the development of adolescent smoking. *Drug and alcohol dependence*, 59, Suppl 1, S61-81.
- Medrano, M.J., Boix, R., Cerrato, E. i Ramírez M. (2006). Incidencia y prevalencia de cardiopatía isquémica y Enfermedad Cerebrovascular en España. *Revista Española de Salud Pública*, 80, 5-15.
- Micó, J.A., Moreno, M.R., Roca, A., Rojas, M.O. i Ortega, A. (2000). Neurobiología de la adicción a la nicotina. *Prevención del tabaquismo*, 2, 101-105.
- Middleton, E.T. i Morice, A.H. (2000). Breath carbon monoxide as an indication of smoking habit. *Chest*, 117, 758-763.
- Míguez, M.C. i Becoña, E. (1997). El proceso de recaída y sus causas en ex-fumadores. *Adicciones*, 9, 405-436.
- Moix, J. Las metáforas en la psicología conductual. (2006). *Papeles del Psicólogo*, 27, 116-122.
- Molero, A. i Muñoz, J.E. (2005). Psicofarmacología de la nicotina y conducta adictiva. *Trastornos Adictivos*, 7, 137-152.
- Montgomery, K.S. (2002). Health promotion with adolescents: examining theoretical perspectives to guide research. *Research and Theory for Nursing Practice*, 16, 119-134.
- Moreno, J.J. i Herrero, F.J. (2000). Factores asociados al éxito en programas para dejar de fumar. *Adicciones*, 12, (Suppl 1), 35-36.
- Moreno, V.P., García-Raso, A., García-Bueno, M.J., Sánchez-Sánchez, C., Meseguer, E., Mata, R. i Llamas, P. (2008). Vascular risk factors in patients with

ischaemic stroke. Distribution according to age, sex and stroke subtype. *Revista de Neurología*, 46, 593-598.

- Moreno, A., Ochoa, F.J., Ramallé-Gomara, E., Saralegui, I., Fernández, M.V. i Quintana M. (2000). Eficacia de una intervención para dejar de fumar en pacientes con infarto de miocardio. *Medicina Clínica (Barcelona)*, 114, 209.
- Mukamal, K.J., Ascherio, A., Mittleman, M.A., Conigrave, K.M., Camargo, C.A. Jr., Kawachi, I., Stampfer, M.J., Willett, W.C. i Rimm, E.B. (2005). Alcohol and risk for ischemic stroke in men: the role of drinking patterns and usual beverage. *Annals Internal of Medicine*, 142, 11-19.
- Munafò, M., Rigotti, N., Lancaster, T., Stead, L. i Murphy, M. (2001). Interventions for smoking cessation in hospitalised patients: a systematic review. *Thorax*. 2001, 56, 656-663.
- Naqvi, N., Rudrauf, D., Damasio, H. i Bechara, A. (2007). Damage to the insula disrupts addiction to cigarette smoking. *Science*, 315, 531-534
- Nguyen, T.T., Ellefson, R.D., Hodge, D.O., Bailey, K.R., Kottke, T.E. i Abu-Lebdeh, H.S. (1997). Predictive value of electrophoretically detected lipoprotein(a) for coronary heart disease and cerebrovascular disease in a community-based cohort of 9936 men and women. *Circulation*, 96, 1390-1397.
- Nides, M.A., Rakos, R.F., Gonzales, D., Murray, R.P., Tashkin, D.P., Bjornson-Benson, W.M., Lindgren, P. i Connett, J.E. (1995). Predictors of initial smoking cessation and relapse through the first 2 years of the Lung Health Study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 63, 60-69.
- Nieto, M.A., Abdel-Kader, L., Rosado, M. M., Carriazo, A. i Arias, J.L. (2003). Tabaquismo en pacientes hospitalizados. *Anales de Medicina Interna (Madrid)* 20, 23-31.
- O'Connell, K.A. i Martin, E.J. (1987). Highly tempting situations associated with abstinence, temporary lapse, and relapse among participants in smoking cessation programs. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55, 367-71.
- O'Donnell, H.C., Rosand, J., Knudsen, K.A., Furie, K.L., Segal, A.Z., Chiu, R.I., Ikeda, D. i Greenberg, S.M. (2000). Apolipoprotein E genotype and the risk of recurrent lobar intracerebral hemorrhage. *The New England Journal of Medicine*, 342, 240-245.
- Ockene, J.K., Benfari, R.C., Nuttall, R.L., Hurwitz, I. i Ockene, I.S. (1982). Relationship of psychosocial factors to smoking behavior change in an intervention program. *Preventive Medicine*, 11, 13-28.
- Oksala, N.K., Heikkinen, M., Mikkelsen, J., Pohjasvaara, T., Kaste, M., Erkinjuntti, T. i Karhunen, P.J. (2007). Smoking and the platelet fibrinogen receptor

glycoprotein IIb/IIIa PIA1/A2 polymorphism interact in the risk of lacunar stroke and midterm survival. *Stroke*, 38, 50-5.

Olalla, M.T., Medrano, M.J., Sierra, M.J. i Almazán, J. (1999). Cerebrovascular mortality in Spain. *Revista de Neurología*, 1999, 29, 872-878.

Ong, K.C., Cheong, G.N., Prabhakaran, L. i Earnest, A. (2005). Predictors of success in smoking cessation among hospitalized patients. *Respirology*, 10, 63-69.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (1995). *CIE-10. Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud*. Washington: Organización Panamericana de la Salud.

Organización Mundial de la Salud (2005). *The Atlas of Heart Disease and Stroke*. Obtinguda el 15 de agosto de 2005 a: http://www.who.int/cardiovascular_diseases/resources/atlas/en/.

Organización Mundial de la Salud (2007). *The tobacco atlas*. Obtinguda el 16 de setembre de 2007 a: <http://www.who.int/tobacco/en/atlas11.pdf> i <http://www.who.int/tobacco/en/atlas38.pdf>.

Organización Mundial de la Salud (2008). *10 datos sobre la epidemia del tabaquismo y el control mundial del tabaco: Obtinguda el 5 de gener de 2010 a: http://www.who.int/features/factfiles/tobacco_epidemic/tobacco_epidemic_facts/es/index6.html*.

Ossip-Klein, D.J., Bigelow, G., Parker, S.R., Curry, S., Hall, S. i Kirkland, S.(1986). Classification and assessment of smoking behavior. *Health Psychology*, 5 Suppl, 3-11.

Ovbiagele, B. i Saber, J.L. (2005). The smoking-thrombolysis paradox and acute ischemic stroke. *Neurology*, 65, 293-295.

Ovbiagele, B., Weir, C.J., Saver, J.L., Muir, K.W. i Lees KR; IMAGES Investigators. (2006). Effect of smoking status on outcome after acute ischemic stroke. *Cerebrovascular Diseases*, 21, 260-265.

Petitti, D.B., Sidney, S., Bernstein, A., Wolf, S., Quesenberry, C. i Ziel, H.K. (1996). Stroke in users of low-dose oral contraceptives. *The New England Journal of Medicine*, 335, 8-15.

Petrea, R.E., Beiser, A.S., Seshadri, S., Kelly-Hayes, M., Kase, C.S. i Wolf, P. A. (2009). Gender differences in stroke incidence and poststroke disability in the Framingham heart study. *Stroke*, 40, 1032-1037.

Pierce, J.P., Farkas, A., Zhu, S.H., Berry, C. i Kaplan, R.M. (1996). Should the stage of change model be challenged? *Addiction*, 91, 1290-1292.

- Planes, M. i Moix, J. (1993). Predictores del interès per la prevenció de alguns trastorns de salut. *Clínica y Salud*, 4, 41-51.
- Pontieri, F.E., Tanda, G., Orzi, F. i Di Chiara, G. (1996). *Nature*, 382, 255- 257.
- Prencipe, M., Ferretti, C., Casini, A.R., Santini, M., Giubilei, F. i Culasso, F. (1997). Stroke, disability, and dementia. *Stroke*, 28, 531-536.
- Prochaska J.O. (1991). Assessing how people change. *Cancer*, 67, (3 Suppl), 805-807.
- Prochaska, J.O. i DiClemente, C.C. (1983). Stages and processes of self-change of smoking: toward and integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51, 390-395.
- Prochaska, J.O. i DiClemente, C.C. (1986). The transteoretical approach to systematic eclecticism. A J. Norcross (Eds.), *Handbook of eclectic psychotherapy*, (pp.163-200). New York: Brunner/Mazel.
- Prochaska, J.O., Norcross, J.C. i DiClemente, C.C. (1994). *Changing for good*. New York: Avon Books.
- Prochaska, J.O., DiClemente, C.C. i Norcross, J.C. (1992). In search of how people change. Applications to addictive behaviors. *American Psychologist*, 47, 1102-1114.
- Prochaska, J.O., DiClemente, C.C., Velicer, W.F., Gimpil, S. i Norcross, J.C.(1985). Predicting change in smoking status for self-changers. *Addictive Behaviors*, 10, 395-406.
- Prochaska, J.O., Velicer, W.F., DiClemente, C.C. i Fava, J. (1988). Measuring processes of change: applications to the cessation of smoking. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56, 520-528.
- Quesada, M., Carreras, J.M., i Sánchez, L. (2002). Recaída en el abandono del consumo de tabaco: una revisión. *Adicciones*, 14, 65-78.
- Rastenyte, D., Tuomilehto, J., Sarti, C., Cepaitis, Z. i Bluzhas, J. (1996). Trends in the incidence and mortality of stroke in Kaunas, Lithuania, 1986-1993. *Cerebrovascular Disease*, 6, 13-20.
- Raupach, T., Schäfer, K., Konstantinides, S. i Andreas, S. (2006). Secondhand smoke as an acute threat for the cardiovascular system: a change in paradigm. *European Heart Journal*, 27, 386-392.
- Redfern, J., McKevitt, C., Dundas, R., Rudd, A.G. i Wolfe, C.D. (2000). Behavioral risk factor prevalence and lifestyle change after stroke: a prospective study. *Stroke*, 31, 1877-1881.

- Rice, V.H. i Stead, L.F. (2008). Nursing interventions for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 23, CD001188.
- Rigotti, N. A. (2008). Review: intensive behavioural counselling interventions are effective for smoking cessation in patients admitted to hospital. *Evidence-based nursing*, 11, 18.
- Rigotti, N.A., Munafo, M.R. i Stead, L.F. (2007). Interventions for smoking cessation in hospitalised patients. *Cochrane Database Systematic Reviews*, 18, CD001837.
- Risch N. (2001). The genetic epidemiology of cancer: interpreting family and twin studies and their implications for molecular genetic approaches. *Cancer Epidemiology Biomarkers and Prevention*, 10, 733-41.
- Robbins, A.S., Mason, J.E., Lee, I.M., Satterfield, S. i Hennekens, C.H. (1994). Cigarette smoking and stroke in a cohort of U.S. male physicians. *Annals Internal Medicine*, 120, 458-462.
- Rodrigues, J.M. i Rodrigues, J.M. (1993). DRGs: origin and dissemination throughout Europe. A M. Casas i N.M. Wiley (Eds.), *Diagnosis related groups in Europe* (pp. 17-29). Berlin: Springer Verlag.
- Roquer, J., Campello, A.R. i Gomis, M. (2003). Sex differences in first-ever acute stroke. *Stroke*, 34, 1581-1585.
- Rudd, A.G., Hoffman, A., Irwin, P., Pearson, M., Lowe, D. i Intercollegiate Working Party for Stroke. (2005). Stroke units: research and reality. Results from the National Sentinel Audit of Stroke. *Quality and Safety in Health Care*, 14, 7-12.
- Sacco, R.L., Benjamin, E.J., Broderick, J.P., Dyken, M., Easton, J.D., Feinberg, W.M., Goldstein, L.B., Gorelick, P.B., Howard, G., Kittner, S.J., Manolio, T.A., Whisnant, J.P. i Wolf, P.A. (1997). Risk factors. *Stroke*, 28, 1507-1517.
- Sacco, R.L., Boden-Albala, B., Gan, R., Chen, X., Kargman, D.E., Paik, M.C., Shea, S., Hauser, W.A. i the Northern Manhattan Stroke Study Collaborators (1998). Stroke incidence among the white, black and hispanic residents of an urban community: the northern Manhattan Stroke Study. *American Journal of Epidemiology*, 147, 259-268.
- Sacco, R.L., Elkind, M., Boden-Albala, B., Lin, I.F., Kargman, D.E., Hauser, W.A., Shea, S. i Paik, M.C. (1999). The protective effect of moderate alcohol consumption on ischemic stroke. *JAMA*, 281, 53-60.
- Sáiz, M.C. (2004). *Estudio epidemiológico del perfil lipídico en población anciana española*. Tesis Doctoral. Departamento de Medicina. Universidad Complutense de Madrid.

- Saltó, E., Jané, M., Pardell, H., Taberner, J.L., Tresserras, R. i Salleras, L. (2003). Enfermedades respiratorias y tabaquismo. Evaluación de los objetivos del Plan de Salud de Catalunya para el año 2000. *Medicina Clínica (Barcelona)*, 121,(Supl 1), 30-37.
- Sánchez Hervás, E., Tomás, V. i Morales, E. (2004) . Un modelo de tratamiento psicoterapéutico en adicciones. *Trastornos adictivos*, 6, 159-166.
- Saposnik, G., Hill, M.D., O'Donnell, M., Fang, J., Hachinski, V. i Kapral, M.K.; Registry of the Canadian Stroke Network for the Stroke Outcome Research Canada (SORCan) Working Group. (2008). Variables associated with 7-day, 30-day, and 1-year fatality after ischemic stroke. *Stroke*, 39, 2318-2324.
- Sauerbeck, L.R., Khoury, J.C., Woo, D., Kissela, B.M., Moomaw, C.J. i Broderick, J.P. (2005). Smoking cessation after stroke: education and its effect on behavior. *Journal of Neuroscience Nursing*, 37, 316-319.
- Schulz, U.G.R. i Rothwell, P.M. (2003). Differences in vascular risk factors between etiological subtypes of ischemic stroke. Importance of population-based studies. *Stroke*, 34, 2050-2059.
- Secades-Villa, R., García, O., Fernández, J.R. i Carballo, J.L. (2007). Fundamentos psicológicos del tratamiento de las drogodependencias. *Papeles del psicólogo*, 28, 29-40.
- Shiffman, S., Hickcox, M., Paty, J., Gnys, M., Richards, T. i Kassel, J.D. (1997). Individual differences in the context of smoking relapse episodes. *Addictive Behaviors*, 22, 797-811.
- Shinton, R. i Beevers, G. (1989). Meta-Analysis of relation between cigarette smoking and stroke. *British Medical Journal*, 298, 789-794.
- Sienkiewicz-Jarosz, H., Zatorski, P., Baranowska, A., Ryglewicz, D. i Bienkowski P. (2009). Predictors of smoking abstinence after first-ever ischemic stroke: a 3-month follow-up. *Stroke*, 40, 2592-2593.
- Silva, Y., Puigdemont, M., Castellanos, M., Serena, J., Suñer, R.M., García, M.M. i Dávalos, A. (2005). Semi-intensive monitoring in acute stroke and long-term outcome. *Cerebrovascular Diseases*, 19, 23-30.
- Sobradillo, V. (1998). Enfermedades de las vías respiratorias y tabaco. A C.A. Jimenez (Eds), *Pulmón y tabaco*, (pp. 77-90). Madrid: Nilo.
- Solano, S., García-Tenorio, A. i De Granda, JI. (2006). Iniciación y mantenimiento del tabaquismo. A M. Barrueco, M.A. Hernández, i M.Torrecilla (Eds). *Manual y Prevención del tabaquismo*, (pp.75-96). Madrid: GlaxoSmithKline.
- Solomon, R.L. i Corbit, J.D. (1973). An opponentprocess theory of motivation: II. Cigarette addiction. *Journal of Abnormal Psychology*, 81, 158-171.

- Sorensen, P.S., Boysen, G., Jensen, G. i Schnohr, P. (1982). Prevalence of stroke in a district of Copenhagen: the Copenhagen City Heart Study. *Acta Neurologica Escandinavica*, 66, 68-81.
- Staessen, J.A., Fagard, R., Thijs, L., Celis, H., Arabidze, G.G., Birkenhager, W.H., Bulpitt, C.J., de Leeuw, P.W., Dollery, C.T., Fletcher, A.E., Forette, F., Leonetti, G., Nachev, C., O'Brien, E.T., Rosenfeld, J., Rodicio, J.L., Tuomilehto, J. i Zanchetti, A. (1997). Randomised double-blind comparison of placebo and active treatment for older patients with isolated systolic hypertension. The Systolic Hypertension in Europe (Syst-Eur) Trial Investigators. *Lancet*, 350, 757-764.
- Suárez, S., López, V., Arias, M.T., Díaz, L., Morán S., Halabi, M. i Alonso, A. (2005). Prevalencia de tabaquismo en una población general y valoración de la actitud ante el cambio. ¿ Están preparados nuestros pacientes para abandonar el hábito?. *Clínica e Investigación en Arteriosclerosis*, 17, 61-69.
- Suk, S.H., Sacco, R.L., Boden-Albala, B., Cheun, J.F., Pittman, J.G., Elkind, M.S. i Paik, M.C. (2003). Abdominal obesity and risks of ischemic stroke. The Northern Manhattan Stroke Study. *Stroke*, 34, 1586-1592.
- Sulter, G., Steen, C. i De Keyser, J. (1999). Use of the Barthel index and modified Rankin scale in acute stroke trials. *Stroke*, 30, 1538-1541.
- Sullivan, P.F. i Kendler, K.S. (1999). The genetic epidemiology of smoking. *Nicotine and Tobacco Research*, 1, Suppl 2, S51-7.
- Sumalla, J., Alvarez-Sabin, J. i Codina-Puiggros, A. (1994). Hemorragia intracerebral. A. Codina-Puiggros (Eds.), *Tratado de Neurología*, (pp.275-283). Madrid: ELA.
- Sun, X., Prochaska, J.O., Velicer, W.F. i Laforge, R.G. (2007). Transtheoretical principles and processes for quitting smoking: a 24-month comparison of a representative sample of quitters, relapsers, and non-quitters. *Addictive Behaviors*, 32, 2707-2726.
- Suñer, R. (2005). *La prevenció de la malaltia vascular cerebral: factors de risc i evolució*. Treball de recerca. Departament de Psicologia. Universitat de Girona.
- Teunissen, L.L., Rinkel, G.J., Algra, A. i van Gijn, J. (1996). Risk factors for subarachnoid hemorrhage: a systematic review. *Stroke*, 27, 544-549.
- Tirapu, J., Landa, N. i Lorea I. (2003). Sobre las recaídas, la mentira y la falta de voluntad de los adictos. *Adicciones*, 15, 7-17.
- Tzourio, C., Tehindrazanarivelo, A., Iglésias, S., Alpérovitch, A., Chedru, F., d'Anglejan-Chatillon, J. i Bousser M.G. (1995). Case-control study of migraine and risk of ischaemic stroke in young women. *British Medical Journal*, 310, 830-833.

- U.S. Department of Health and Human Services. (2004). *The Health Consequences of Smoking: A Report of the Surgeon General*. U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2004. Obtinguda el 27 de juny de 2005 a: http://www.cdc.gov/tobacco/sgr/sgr_2004/consumerpiece/SGR2004_Whatitmeansstoyou.pdf.
- U.S. Environmental Protection Agency (1992). *Respiratory Health Effects of Passive Smoking (Also Known as Exposure to Secondhand Smoke or Environmental Tobacco Smoke - ETS)*. U.S. Environmental Protection Agency, Office of Research and Development, Office of Health and Environmental Assessment, Washington, DC, EPA/600/6-90/006F. Obtinguda el 24 de juliol de 2005 a: <http://cfpub.epa.gov/ncea/cfm/recordisplay.cfm?deid=2835>.
- Ustrell, X. i Serena, J. (2007). Ictus. Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades cerebrovasculares. *Revista Española de Cardiología*, 60, 753-769.
- Valdés, S., Rojo-Martínez, G. i Soriguer, F. (2007). Evolución de la prevalencia de la diabetes tipo 2 en población adulta española. *Medicina Clínica (Barcelona)*, 129, 352-355.
- van der Worp, H.B., Claus, S.P., Bär, P.R., Ramos, L.M., Algra, A., van Gijn, J. i Kappelle, L.J. (2001). Reproducibility of measurements of cerebral infarct volume on CT scans. *Stroke*, 2001, 32, 424-430.
- Vaqué, J., (2005). *El fum ambiental del tabac: Risc i situació*. Obtinguda el 26 de juliol de 2005 a: <http://www.gencat.net/salut/depsan/units/sanitat/pdf/vaque2005.pdf>
- Vegazo, O., Banegas, J.R., Civeira, F., Serrano-Aisa, P.L., Jiménez, F.J. i Luengo E; Estudio HISPALIPID. (2006). Prevalence of dyslipidemia in outpatients of the Spanish health service: the HISPALIPID Study. *Medicina Clínica (Barcelona)*, 127, 331-334.
- Velicer, W.F., DiClemente, C.C., Prochaska, J.O. i Brandenburg, N. (1985). Decisional balance measure for assessing and predicting smoking status. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48, 1279-1289.
- Velicer, W.F., Prochaska, J.O., Rossi, J.S. i Snow, M.G. (1992). Assessing outcome in smoking cessation studies. *Psychological Bulletin*, 111, 23-41
- Vernon, J.D., Crane, L.A., Prochaska, A.V., Fairclough, D. i MacKenzie, T.D. (1999). Smokers hospitalized in an urban, public hospital: addiction, stages of change, and self-efficacy. *Preventive Medicine*, 28, 488-495.
- Villalbí, J.R. (2009). Valoración de la ley 28/2005 de medidas sanitàries frente al tabaquismo. *Revista Española de Salud Pública*, 83, 805-820.

- Villalbí, J.R., i López, V. (2001). La prevención del tabaquismo como problema político. *Gaceta Sanitaria*, 15, 265-272.
- Villalbí, J.R., Baranda, L., López, M.J. i Nebot, M. (2010). El tabaco en los establecimientos de restauración y hostelería: estudio observacional en Barcelona, 2008. *Gaceta Sanitaria*, 24, 72-74.
- Villalbí, J.R. (2006). De las propuestas del movimiento de prevención al consenso político: la ley de medidas sanitarias contra el tabaquismo. *Gaceta Sanitaria*, 20, 1-3.
- Vinereanu, D. (2006). Risk factors for atherosclerotic disease: present and future. *Herz*, 31, Suppl 3, 5-24.
- Wang, G.J., Volkow, N.D., Fowler, J.S., Cervany, P., Hitzemann, R.J., Pappas, N.R., Wong, C.T. i Felder C. (1999). Regional brain metabolic activation during craving elicited by recall of previous drug experiences. *Life Sciences*, 64, 775-784.
- Wang, Z., Nakayama, T., Sato, N., Yamaguchi, M., Izumi, Y., Kasamaki, Y., Ohta, M., Soma, M., Aoi, N., Ozawa, Y., Ma, Y., Doba, N. i Hinohara, S. (2009). Purinergic receptor P2Y₂, G-protein coupled, 2 (P2RY2) gene is associated with cerebral infarction in Japanese subjects. *Hypertension Research*, 32, 989-996.
- Warner, K.E. (2002). *Economics of tobacco: Myths and realities*. Obtinguda el 26 de maig de 2006 a: <http://tobaccocontrol.bmj.com/misc/powerpoint.dtl>.
- Wewers, M.E., Bowen, J.M., Stanislaw, A.E. i Desimone, V.B. (1994). A nurse-delivered smoking cessation intervention among hospitalized postoperative patients--influence of a smoking-related diagnosis: a pilot study. *Heart Lung*, 23, 151-156.
- Wolf, P.A., D'Agostino, R.B., Kannel, W.B., Bonita, R., i Belanger, A.J. (1988). Cigarette smoking as a risk factor for stroke. The Framingham Study. *JAMA*, 259 (7),1025-1029.
- Wolf, P.A., D'Agostino, R.B., O'Neal, M.A., Sytkowski, P., Kase, C.S., Belanger, A.J. i Kannel, W.B. (1992). Secular trends in stroke incidence and mortality. The Framingham Study. *Stroke*, 23, 1551-1555.
- Wolf, P.A., Abbott, R.D. i Kannel, W.B. (1987). Atrial fibrillation: a major contributor to stroke in the elderly. The Framingham Study. *Archives of Internal Medicine*, 147,1561-1564.
- Yamagishi, K., Iso, H., Kitamura, A., Sankai, T., Tanigawa, T., Naito, Y, Sato, S., Imano, H., Ohira, T. i Shimamoto, T. (2003). Smoking raises the risk of total and ischemic strokes in hypertensive men. *Hypertensive Research*, 26, 209-217.

Zamora, A., Elosua, R. i Marrugat, J. (2004). El tabaco como factores de riesgo cardiovascular en las poblaciones mediterráneas. *Clinica e Investigación en Arteriosclerosis*, 16, 207-220.

ESCALA DE RANKIN MODIFICADA

0. Sense símptomes
1. Incapacitat no significativa a pesar de la existència de símptomes: capaç de realitzar el seu treball i activitats habituals.
2. Incapacitat lleugera, incapaç de realitzar totes les seves activitats habituals prèvies, capaç de realitzar les seves necessitats personals sense ajuda.
3. Incapacitat moderada: requereix alguna ajuda, capaç de caminar sense ajuda.
4. Incapacitat moderadament severa, incapaç de caminar sense ajuda, incapaç d'atendre les seves necessitats sense ajuda.
5. Incapacitat severa: limitat al llit, incontinència, requereix cures d'infermeria i atenció constant.
6. Mort

A. FUNCIONS MENTALS

NIVELL DE CONSCIÈNCIA

Alerta 3

Somnolent 1,5

ORIENTACIÓ

Orientat 1

Desorientat o no valorable 0

LLENGUATGE

Normal 1

Dèficit d'expressió 0,5

Dèficit de comprensió 0

Si hi ha afectació de l'hemisferi dret amb dèficit a les extremitats esquerres, cal aplicar l'apartat B1.

Si hi ha afectació de l'hemisferi esquerre amb alteració del llenguatge de comprensió, cal aplicar l'apartat B2.

B1. FUNCIONS MOTORES

CARA

Cap dèficit 0,5

Present 0

BRAÇ (PROXIMAL)

Cap dèficit 1,5

Moderat 1

Significatiu 0,5

Dèficit total 0

BRAÇ (DISTAL)

Cap dèficit 1,5

Moderat 1

Significatiu 0,5

Dèficit total 0

CAMA

Cap dèficit 1,5

Moderat 1

Significatiu 0,5

Dèficit total 0

B2. FUNCIONS MOTORES

CARA

Cap dèficit 0,5

Present 0

BRAÇ

Cap dèficit 1,5

Dèficit 0

CAMA

Cap dèficit 1,5

Dèficit 0

Puntuació màxima de l'Escala Canadenc: 10 (cap afectació)

Puntuació mínima: 1,5 (màxima afectació)

▪ **Alimentació:**

Dependent 0
Necessita alguna ajuda (tallar, untar) 5
Independent en totes les accions 10

▪ **Bany:**

Necessita ajuda 0
Independent 5

▪ **Arranjament personal:**

Necessita ajuda 0
Independent (cara, dents, afaitat,..) 5

▪ **Vestir-se i desvestir-se:**

Dependent 0
Necessita ajuda parcial 5
Independent (botons, llaços,..) 10

▪ **Control anal:**

Incontinent 0
Incontinència ocasional 5
Continent 10

▪ **Control vesical:**

Incontinent 0
Incontinència ocasional 5
Continent 10

▪ **Ús del WC:**

Dependent 0
Necessita alguna ajuda 5
Independent 10

▪ **Trasllat llit - cadira:**

Impossible 0
Ajuda important, pot asseure's 5
Ajuda mínima (verbal o física) 10
Independent 15

▪ **Passejar**

Impossible 0
Independent en cadira de rodes 5
Passeja (ajuda d'una persona) 10
Independent 15
(pot utilitzar ajuda de bastó, crosses,..)

▪ **Pujar i baixar escales**

No pot 0
Necessita ajuda 5
Independent 10

ANNEX 4
TEST DE FAGERSTRÖM- FTND. (1991)

1. Quant triga a fumar la primera cigarreta després de llevar-se?

5 minuts	3
6-30 minuts	2
31-60 minuts	1
Més de 60 minuts	0

2. Li costa no fumar en llocs on és prohibit fer-ho (cine, autobús, etc.)?

Sí	1
No	0

3. A quina cigarreta li costaria més renunciar?

La primera del matí	1
Altres	0

4. Quantes cigarretes fuma cada dia?

31 o més	3
21-30	2
11-20	1
10 o menys	0

5. Fuma més durant les primeres hores que durant la resta del dia?

Sí	1
No	2

6. Si està tan malalt que es queda la major part del dia al llit, fuma?

Sí	1
No	0

Puntuació

- Fins a 4: dependència baixa
- De 4 a 6: dependència moderada
- Més de 6: dependència alta