



# **EL CÀNCER A TARRAGONA, 1980 – 2001**

---

Incidència, mortalitat, supervivència, prevalença

**Registre de Càncer de Tarragona**

**Fundació Lliga per a la Investigació i Prevenció del Càncer**

**Jaume Galceran, Alberto Ameijide, Xavier Cardó, Josep Lluís Piñol,  
Josep Gumà, Francina Saladié, Àngel Izquierdo, Rafael Marcos,  
Víctor Moreno, Josep Maria Borràs, Francesc Xavier Bosch,  
Pau Viladiu, Joan Borràs**

**Reus 2008**

**Registre de Càncer de Tarragona**

**Fundació Lliga per a la Investigació i Prevenció del Càncer (FUNCA)**

Carrer Sant Joan s/n

43201 Reus

(Spain)

Telèfon: +34-977.32.65.29

Fax: +34-977.31.23.53

E-mail: jgalceran@grupsagessa.com

Cita recomanada:

Galceran J, Amejjide A, Cardó X, Piñol JL, Gumà J, Saladié F, Izquierdo A, Marcos R, Moreno V, Borràs JM, Bosch FX, Viladiu P, Borràs J.

El càncer a Tarragona, 1980-2001. Incidència, mortalitat, supervivència i prevalença.

Registre de Càncer de Taragona. Fundació Lliga per a la Investigació i Prevenció del Càncer. Reus, 2008

© Fundació Lliga per a la Investigació i Prevenció del Càncer (FUNCA). Reus 2008

Tiratge: 1.500 exemplars

ISBN: 978-84-691-5622-3

Impressió: Ind. Gràf. Gabriel Gibert, SA

D.L.: T-1.554-2008

# DEDICATÒRIA

---

A totes aquelles persones que han tingut càncer.

A tots aquells que han dedicat part del seu temps a alleugerir el patiment dels malalts de càncer, ja sigui com a professionals o com a voluntaris.



# ÍNDIX

---

—	<b>Agraïments</b>	9
—	<b>Presentació</b>	11
—	<b>Preface</b>	13
—	<b>Presentation / Prefaci</b>	15
—	<b>Introducció</b>	17
■	<b>Resum</b>	21
■	<b>Material i mètodes</b>	25
	Tipus de registre	25
	Aspectes geogràfics, demogràfics i temporals	25
	Definició de cas	27
	Tumors múltiples	27
	Fonts d'informació	29
	Variables	30
	Classificacions i codificació	30
	Incidència	30
	Mortalitat	33
	Anys potencials de vida perduts	34
	Supervivència	35
	Prevalença	36
	Evolució temporal de la incidència	37
	Evolució temporal de la mortalitat	38
	Evolució temporal de la supervivència	38
	Qualitat i limitacions de les dades presentades	38
	Bibliografia	40
■	<b>Incidència, 1998-2001</b>	43
	Incidència per aparells	43
	Incidència per sexe i edat	44
	Els càncers més freqüents	46
	Principals indicadors per tipus tumoral	48
	Incidència per regió sanitària	50
	Comparació internacional de la incidència	52
■	<b>Mortalitat, 1998-2001</b>	55
	Mortalitat per aparells	55
	Mortalitat per sexe i edat	55
	Els càncers amb mortalitat més elevada	57
	Principals indicadors per tipus tumoral	59
	Mortalitat per regió sanitària	62
	Comparació internacional de la mortalitat	63
■	<b>Anys potencials de vida perduts</b>	65
■	<b>Tendències de la incidència i la mortalitat, 1982-2001</b>	69
	Tendències de la incidència	69
	Tendències de la mortalitat	73

<b>Supervivència dels pacients adults amb càncer</b>	77
Supervivència global per sexe	77
Supervivència global per edat i sexe	78
Supervivència per tipus tumoral i sexe	78
Evolució temporal de la supervivència	79
Comparació internacional de la supervivència, 1990-1994.	81
<b>La prevalença del càncer, 2001</b>	83
<b>Càncers seleccionats</b>	85
<i>Comentaris</i>	
Introducció	85
Cavitat oral i faringe	86
Esòfag.	87
Estómac	88
Còlon	88
Recte i anus.	89
Fetge	90
Bufeta i vies biliars	91
Pàncrees	91
Laringe	92
Pulmó	93
Os i cartílags	94
Melanoma de pell	95
Pell no melanoma.	95
Teixits tous	96
Mama	97
Coll uterí.	98
Cos uterí.	99
Ovari	99
Pròstata	100
Testicle	101
Ronyó	102
Bufeta urinària.	103
Ull	104
Encèfal i sistema nerviós	104
Tiroides	105
Limfoma hodgkinià	106
Limfoma no hodgkinià	107
Mieloma múltiple	107
Leucèmia.	108
<i>Taules i figures</i>	
Cavitat oral i faringe	112
Esòfag.	114
Estómac	116
Còlon	118
Recte i anus.	120
Fetge	122
Bufeta i vies biliars	124
Pàncrees	126
Laringe	128
Pulmó	130

Os i cartilags . . . . .	132
Melanoma de pell . . . . .	134
Pell no melanoma . . . . .	136
Teixits tous . . . . .	138
Mama . . . . .	140
Coll uterí . . . . .	142
Cos uterí . . . . .	144
Ovari . . . . .	146
Pròstata . . . . .	148
Testicle . . . . .	150
Ronyó . . . . .	152
Bufeta urinària . . . . .	154
Ull . . . . .	156
Encèfal i sistema nerviós . . . . .	158
Tiroides . . . . .	160
Limfoma hodgkinià . . . . .	162
Limfoma no hodgkinià . . . . .	164
Mieloma múltiple . . . . .	166
Leucèmia . . . . .	168
<b>■ El càncer infantil . . . . .</b>	<b>171</b>
Incidència global per sexe . . . . .	171
Incidència per tipus tumoral i sexe . . . . .	171
Incidència per edat i sexe . . . . .	172
Comparació internacional de la incidència . . . . .	172
Mortalitat global per sexe . . . . .	173
Mortalitat per tipus tumoral i sexe . . . . .	173
Mortalitat per edat i sexe . . . . .	174
Tendències de la incidència i la mortalitat per sexe . . . . .	174
Supervivència global per sexe . . . . .	175
Supervivència per tipus tumoral i sexe . . . . .	175
Evolució temporal de la supervivència . . . . .	175
Comparació europea de la supervivència . . . . .	176
<b>■ El càncer en l'ancià . . . . .</b>	<b>177</b>
Incidència per tipus tumoral i sexe . . . . .	177
Tendències de la incidència per tipus tumoral i sexe . . . . .	178
Mortalitat per tipus tumoral i sexe . . . . .	179
Supervivència per tipus tumoral i sexe . . . . .	180
Comparació internacional de la supervivència . . . . .	180
<b>■ Els càncers múltiples . . . . .</b>	<b>181</b>
Els càncers múltiples en el període 1980-2001. . . . .	181
Segons càncers després d'un primer càncer, segons el tipus del primer . . . . .	181
<b>■ Annexos . . . . .</b>	<b>185</b>
A. Incidència de càncer. Tarragona 1998-2001. Nombre de casos per tipus tumoral, edat i sexe. . . . .	187
B. Incidència de càncer. Tarragona 1998-2001. Taxes específiques per edat i taxes globals per tipus tumoral i sexe. . . . .	190
C. Mortalitat per càncer. Tarragona 1998-2001. Nombre de defuncions per tipus tumoral, edat i sexe. . . . .	193

D. Mortalitat per càncer. Tarragona 1998-2001. Taxes específiques per edat i taxes globals per tipus tumoral i sexe. . . . .	196
E. Mitjana d'edat en el moment del diagnòstic i de la defunció per tipus tumoral i sexe. Tarragona 1998-2001. . . . .	199
F. Evolució de la incidència de càncer. Tarragona 1980-2001. Mitjana de casos/any per bienni, tipus tumoral i sexe. . . . .	200
G. Evolució de la incidència de càncer. Tarragona 1980-2001. Taxes ajustades per bienni, tipus tumoral i sexe. . . . .	202
H. Evolució de la mortalitat per càncer. Tarragona 1980-2001. Mitjana de defuncions/any per bienni, tipus tumoral i sexe. . . . .	204
I. Evolució de la mortalitat per càncer. Tarragona 1980-2001. Taxes ajustades per bienni, tipus tumoral i sexe. . . . .	206
J. Incidència de càncer. Tarragona 1998-2001. Nombre de casos/any per regió sanitària i comarca, per tipus tumoral i sexe. . . . .	208
K. Incidència de càncer. Tarragona 1998-2001. Taxa ajustada per regió sanitària i comarca, per tipus tumoral i sexe. . . . .	210
L. Mortalitat per càncer. Tarragona 1998-2001. Nombre de defuncions/any per regió sanitària i comarca, per tipus tumoral i sexe . . .	212
M. Mortalitat per càncer. Tarragona 1998-2001. Taxa ajustada per regió sanitària i comarca, per tipus tumoral i sexe. . . . .	214
<b>— Índex d'abreviatures . . . . .</b>	<b>217</b>
<b>— Índex de taules . . . . .</b>	<b>219</b>
<b>— Índex de figures . . . . .</b>	<b>229</b>



# AGRAÏMENTS

---

Aquesta monografia no hauria estat possible sense la col·laboració, molts cops desinteressada, de moltes persones i institucions que relacionem a continuació i als que expressem la nostra gratitud:

Les senyores Josefina Rion, Araceli Jiménez i Cristina Victorio, que treballen dia a dia en el Registre, la senyora Sandra Cabré que ha tingut cura de l'edició de taules i figures d'aquesta monografia i el senyor David Ortega que ha estat responsable de la correcció lingüística.

Els professionals sanitaris que diagnostiquen i/o tracten les persones amb càncer com ara patòlegs, radiòlegs, cirurgians, oncòlegs, hematòlegs, radioterapeutes, pal·liatòlegs i també dermatòlegs, digestòlegs, ginecòlegs, neuròlegs, otorrinolaringòlegs, pneumòlegs, uròlegs i altres especialistes, així com els metges de família i els professionals d'infermeria. Un reconeixement especial mereixen els anatomo-patòlegs i els oncòlegs que són els que reben més freqüentment consultes sobre dubtes diagnòstics. La qualitat humana i competència professional de tots ells han permès que gaudim d'uns resultats epidemiològics d'alta qualitat.

Els centres i institucions sanitaris que han proporcionat dades com ara hospitals, clíniques, laboratoris i altres registres de càncer, i tots els professionals d'aquests centres que han participat d'una o altra manera amb el Registre.

Els professionals que han treballat en el Registre en anys anteriors i que, actualment, estan desenvolupant tasques en altres llocs de la geografia i, especialment, la Dra. Eugènia Mariné i el Dr. Jordi Rubió.

L'Institut d'Estadística de Catalunya i els seus professionals que, des del seu inici, han proporcionat les dades demogràfiques de les nostres comarques i han ofert totes les explicacions metodològiques necessàries per a un ús correcte de les dades poblacionals per als denominadors de les taxes.

El Servei d'Informació i Estudis del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya que ha proporcionat les dades de mortalitat necessàries tant per a l'estudi de la mortalitat i la supervivència com per al de la incidència.

El Departament de Pediatria, Ginecologia i Medicina Preventiva de la Universitat Autònoma de Barcelona, que va ser un suport fonamental per al Registre en els seus primers anys de funcionament i, molt especialment, el Dr. Víctor Moreno que va treballar en els càlculs estadístics dels primers anys i transmetre una part de la seva saviesa en la ciència estadística.

El Servei d'Epidemiologia i Registre de Càncer de l'Institut Català d'Oncologia que va donar suport informàtic i ha participat en estudis col·laboratius amb el Registre de Càncer de Tarragona.

La Unitat d'Epidemiologia i Registre de Càncer de Girona de l'Institut Català d'Oncologia que ha participat en estudis col·laboratius amb el Registre de Tarragona.

La Unitat d'Epidemiologia Descriptiva de la Internacional Agency for Research on Cancer que, en els inicis del Registre, va oferir suport i coneixements per poder seguir endavant amb la màxima qualitat possible i, especialment, el Dr. Donald Max Parkin, antic cap d'aquesta Unitat i actual president de l'Associació Internacional de Registres de Càncer.

Els Drs. Arduino Verdecchia i Riccardo Capocaccia de la Unitat d'Epidemiologia dels Tumors del Departament d'Epidemiologia, Supervivència i Promoció de la Salut de l'Istituto Superiore di Sanità de Roma que han proporcionat els seus consells en la metodologia dels càlculs estadístics d'alguns paràmetres.

La Diputació de Tarragona que ha col·laborat, a través de la Lliga contra el Càncer de les Comarques de Tarragona i Terres de l'Ebre, a donar suport al Registre.

La Lliga Contra el Càncer de les Comarques de Tarragona i Terres de l'Ebre que, des de la seva fundació ha donat el seu suport a la recerca epidemiològica del càncer a les nostres comarques i, especialment, al Registre de Càncer de Tarragona.

El Servei Català de la Salut i al Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya que, a través d'un conveni de col·laboració, han proporcionat i proporcionen el seu suport per fer possible el desenvolupament de les tasques del Registre de Càncer de Tarragona.

# PRESENTACIÓ

---

El càncer és, amb més de 35.000 nous diagnòstics i 16.000 defuncions anuals, un dels problemes de salut principals a Catalunya. El seu control requereix una acció clarament multidisciplinària tant dels professionals sanitaris com de l'administració i de la societat civil, coordinats de tal manera que els esforços de tots plegats siguin el més eficients possible.

El Departament de Salut ha prioritzat les actuacions preventives i assistencials de lluita contra el càncer, tal i com ho demostra la consolidació del Pla director d'oncologia i el suport a iniciatives rellevants i pioneres a l'Estat com són els registres de base poblacional del càncer.

El coneixement de la situació epidemiològica del càncer en la població és primordial per avançar en el seu control. Aquesta informació és bàsica per planificar correctament l'assignació de recursos dirigits a la prevenció, el diagnòstic i el tractament del càncer; per avaluar-ne l'efectivitat de les accions empreses en qualsevol d'aquests camps i per aplicar-ne les mesures correctores necessàries. Tot això s'ha de dur a terme de forma continuada ja que les característiques epidemiològiques també van variant amb el temps.

A Catalunya disposem de dos registres de càncer de base poblacional el més antic dels quals és el de Tarragona que, al seu torn, és el tercer més antic de tot l'Estat espanyol. Amb l'experiència acumulada que suposa el Registre de càncer de Tarragona, al qual el Departament de Salut ha donat sempre el seu suport, es consolida l'eina principal per conèixer la magnitud d'aquesta malaltia a Catalunya, la seva evolució i el seu impacte en la comunitat. Alhora, ens permet estimar la magnitud futura del càncer a Catalunya, informació que resulta fonamental per determinar els recursos que seran necessaris en l'avenir i per respondre amb suficient antelació als reptes preventius i assistencials als que s'haurà de fer front, en l'àmbit de l'oncologia a Catalunya, al llarg del temps.

El Registre de Tarragona ha treballat constantment per oferir dades de qualitat i això s'ha vist reflectit en la seva participació en projectes internacionals com *Cancer Incidence in Five Continents*, *International Incidence of Childhood Cancer* i *Eurocare*, entre altres.

Aquesta monografia, fruit de molts anys de dedicació i treball, és un resum exhaustiu de més de vint anys de dades sobre l'epidemiologia descriptiva del càncer a Tarragona. La informació que conté serà una eina bàsica de coneixement del càncer per als professionals sanitaris.

La Lliga contra el Càncer de les Comarques de Tarragona i Terres de l'Ebre i, posteriorment, la Fundació Lliga per a la Investigació i Prevenció del Càncer han tingut cura del funcionament i de la continuïtat del Registre de Càncer de Tarragona. Els expresso el reconeixement per la tasca realitzada.

Finalment, vull felicitar a tots els professionals que han treballat en aquest Registre al llarg dels anys i els encoratjo a continuar actuant amb la qualitat que els caracteritza.

Marina Geli i Fàbrega  
Consellera de Salut



## PREFACE

---

It is a pleasure to welcome this volume synthesizing the work of the Cancer Registry of Tarragona for the first 22 years of its existence. With its history of almost 30 years, Tarragona was the third cancer registry to be established in Spain (following the pioneering of Zaragoza, and Navarra), and the first source of cancer data from Catalonia. It is a truism to remark that, like a good wine, the value of a cancer registry increases progressively with age. This is not only because the inevitable technical problems of the first years are gradually eliminated, and, as the size of the database grows, more rigorous internal quality controls can be applied, but most importantly, because it provides the opportunity to study the evolution of cancer incidence, mortality, and survival over time. Time trends in incidence provide valuable clues to likely aetiological factors (or help to confirm suspected associations), as well as permitting evaluation of primary prevention interventions. Changes in mortality are the consequence not only of trends in incidence, but also of those of survival, linked to the outcome of cancer care. The detail available from Tarragona reproduced in this monograph is therefore an invaluable resource, not only to local health authorities, and cancer researchers, but also to the wider research community.

Much has been published before; in the registry's own reports, in numerous scientific articles, and through a wide variety of international studies. Tarragona has contributed data, for example, to the European Network of Cancer Registries (the EURO-CIM database), Cancer Incidence in Five Continents, EUROCARE, and the ACCIS database (cancer incidence and survival in childhood). It is a testimony to the high quality of the registry data that the team in Tarragona has been regularly invited to participate in a large number of collaborative projects, and have exploited the registry database in a variety of studies on the aetiology of different cancers, and the effectiveness of health care for cancer in Catalonia.

The value of a volume such as this is in bringing together previously published work in a single volume, updating analyses to 2001, and exploring the epidemiology of rare cancers (and cancers of childhood) for which a long time series can provide sufficient material for a detailed review. The commentaries on selected cancers are especially valuable in interpretation of the tabulated data, since it is, of course, in the comparisons that can be made using the statistical indicators, that their true value lays.

On behalf of the International Association of Cancer Registries, I would like to congratulate the Tarragona registry on their achievements, and look forward to them joining in future our select group of members who have celebrated 50 years of contribution to cancer research and control.

Dr D. Maxwell Parkin  
President, International Association of Cancer Registries



## PRESENTATION

---

Cancer is, with more than 35.000 new cases and 16.000 deaths annually, one of the main health problems in Catalonia. Its control and management requires clearly multidisciplinary action by health professionals as well as by government and society, coordinated in such a way that combined effort is as effective as possible.

The Department of Health has prioritized the preventive and care interventions to fight against cancer, just as is demonstrated by the consolidation of the Oncology Director Plan and the support given to relevant and pioneering initiatives such as population-based cancer registries.

The knowledge of the epidemiological situation of cancer in population is paramount in making progress in its control. This information is essential for the proper resource planning aimed at the prevention, diagnosis and treatment of cancer, to evaluate the effectiveness of measures taken in any of these fields and to implement the necessary corrective measures. All these actions have to be carried out in a continuous way since the epidemiological characteristics also vary over time.

In Catalonia we have two population-based cancer registries, the oldest of which is the Tarragona one which, at the same time, is the third oldest in the whole of Spain.

The accumulated experience of the Tarragona Cancer Registry, to which the Department of Health has always given its support, constitute the principal tool in knowing the magnitude of this disease in Catalonia, its evolution and its impact on the community.

At the same time, it allows us to estimate the future magnitude of cancer in Catalonia, essential information for determining the resources that will be needed in the future and to respond sufficiently quickly to the preventive and medical care challenges to which they will have to face in the field of oncology in Catalonia, over time.

The Tarragona Registry has worked constantly to offer high quality data and this has been reflected in its participation in international projects such as *Cancer Incidence in Five Continents*, *International Incidence of Childhood Cancer* and *Eurocare*, amongst others.

This monograph, which is the fruit of many years of dedication and work, is a comprehensive summary of more than twenty years of data on cancer descriptive epidemiology of Tarragona. The information that it contains will be a basic tool of knowledge about cancer for healthcare professionals.

The Lliga contra el Càncer de les Comarques de Tarragona i Terres de l'Ebre, and subsequently, the Fundació Lliga per a la Investigació i Prevenció del Càncer have taken care of the operation and continuity of Tarragona Cancer Registry. I would like to express my appreciation of their work.

Finally, I want to congratulate all the professionals who have worked in the Registry throughout since its creation and to encourage them to continue to act with the quality that characterizes them.

Marina Geli i Fàbrega  
Minister of Health

## PREFACI

---

És un plaer donar la benvinguda a aquest volum que sintetitza la labor del Registre de Càncer de Tarragona en els primers 22 anys de la seva existència. Amb una història de gairebé 30 anys, Tarragona fou el tercer registre de càncer que es va establir a Espanya (després del pioner de Saragossa, i del de Navarra), i la primera font de dades sobre càncer a Catalunya. És una obvietat assenyalar que, a l'igual que un bon vi, el valor d'un registre de càncer augmenta progressivament amb l'edat. Això no és solament degut a què els problemes tècnics dels primers anys són gradualment eliminats, i, a mesura que creix la grandària de la base de dades, es poden aplicar controls de qualitat interna més rigorosos, sinó que, més important encara, perquè ofereix l'oportunitat d'estudiar l'evolució de la incidència, la mortalitat i la supervivència del càncer en el temps. L'evolució de la incidència en el temps proporciona valuosos indicis sobre probables factors etiològics (o ajuda a confirmar-ne associacions sospitades), i permet l'avaluació de les intervencions en prevenció primària. Els canvis en la mortalitat són conseqüència no només de les tendències de la incidència, sinó també de les de la supervivència, que estan vinculades al resultat de l'assistència oncològica. El detall de la informació disponible de Tarragona i reproduïda en aquesta monografia és, per tant, un recurs inestimable, no només per a les autoritats sanitàries locals i els investigadors del càncer, sinó també per al conjunt de la comunitat investigadora.

Molt s'ha publicat abans, en informes propis del registre, en nombrosos articles científics, i a través d'una àmplia varietat d'estudis internacionals. Tarragona ha aportat dades, per exemple, a la Xarxa Europea de Registres de Càncer (la base de dades EUROCIM), a la sèrie Incidència de Càncer als Cinc Continents, a EURO CARE i a la base de dades ACCIS (Sistema Automatitzat d'Informació sobre Càncer Infantil). Una prova de l'alta qualitat de les dades del registre és el fet que l'equip de Tarragona hagi estat convidat regularment a participar en un gran nombre de projectes col·laboratius, i que s'hagi fet ús de la seva base de dades en una varietat d'estudis sobre l'etiologia de diferents tipus de càncer, i l'efectivitat de l'assistència sanitària del càncer a Catalunya.

El valor d'una monografia com aquesta es troba en reunir els treballs publicats anteriorment en un únic volum, actualitzant les anàlisis fins al 2001, i explorant l'epidemiologia dels càncers rars (i dels càncers de la infància) per als quals una sèrie llarga en el temps pot proporcionar suficient material per a un estudi detallat. Els comentaris sobre els càncers seleccionats són especialment valuosos en la interpretació de les taules, ja que és, naturalment, en les comparacions que poden fer-se utilitzant els indicadors estadístics, on presenten el seu veritable valor.

En nom de l'Associació Internacional de Registres de Càncer, m'agradaria felicitar el Registre de Tarragona pels seus assoliments, i esperem que s'uneixin en el futur al nostre selecte grup de membres que han celebrat els 50 anys de contribució a la investigació i control del càncer.

Dr D. Maxwell Parkin  
President, International Association of Cancer Registries





# INTRODUCCIÓ

---

El càncer és un dels principals problemes de salut a Catalunya. Per conèixer la seva magnitud, l'eina fonamental són els registres de base poblacional que permeten determinar tant la seva incidència com les seves mortalitat, supervivència i prevalença. Els registres de base poblacional són sistemes d'informació que recullen, tracten i emmagatzemen de forma continuada i sistemàtica dades de tots els casos nous de càncer d'una població ben definida. La utilització d'aquestes dades mitjançant la producció estadístiques útils per conèixer les característiques dels càncers i la seva evolució en el temps en una àrea determinada és un dels principals objectius d'aquests sistemes d'informació.

Les estadístiques de càncer de la demarcació provincial de Tarragona (regions sanitàries Camp de Tarragona i Terres de l'Ebre) són produïdes pel Registre de Càncer de Tarragona, de la Fundació Lliga per a la Investigació i Prevenció del Càncer (FUNCA). El Registre va iniciar la seva activitat l'any 1979 i conté informació de base poblacional des de l'any 1980. El 1987 van ser publicats per primer cop els seus resultats a la sèrie *Cancer Incidence in Five Continents* de l'Agència Internacional d'Investigació del Càncer de l'Organització Mundial de la Salut i concretament en el volum cinquè d'aquesta sèrie [1] que, pel que fa a Tarragona, abastava el període 1980-1983. Posteriorment, han estat publicats els resultats de períodes més recents en els volums sisè a novè de la mateixa sèrie [2,3,4,5]. L'any 1995 es va publicar la primera monografia del projecte *Eurocare* sobre supervivència poblacional dels malats amb càncer a Europa. En aquell moment, el Registre de Tarragona hi va aportar casos de totes les localitzacions [6] i els de Girona, Granada i Mallorca hi van aportar casos de localitzacions determinades. En els posteriors períodes del projecte s'hi van anar sumant altres registres [7,8,9]. L'any 1999 veia la llum el segon volum de la sèrie *International Incidence of Childhood Cancer* de l'Agència Internacional d'Investigació del Càncer en el que el Registre de Tarragona hi va aportar dades juntament amb sis registres espanyols més [10]. Més recentment el Registre ha participat en el projecte *ACCIS (Automated Childhood Cancer Information System)* [11]. En els més de 20 anys del seu funcionament, el Registre ha realitzat múltiples publicacions tant nacionals com estrangeres, comunicacions a congressos, conferències i altres tipus d'aportacions, tant pròpies com en col·laboració, com ara el llibre "Epidemiologia i prevenció del càncer a Catalunya, 1975-1992" [12]. Així mateix, i a banda dels projectes ja comentats, ha aportat les dades per a un bon nombre d'estudis internacionals alguns d'ells coordinats per l'Agència Internacional d'Investigació del Càncer, per la Xarxa Europea de registres de Càncer o pels projectes EURO CARE i EUROPREVAL. Les referències 13 a 16 són exemples d'aquest tipus de col·laboració.

En els últims anys, el Registre ha augmentat el seu ventall d'utilitats. Un dels exemples més significatius és que el Registre està sent una eina fonamental per a l'avaluació de la qualitat del Programa de Detecció Precoç del Càncer de Mama Tarragona-Terres de l'Ebre [17]. En un altre sentit, recentment, també s'ha obert a estudis d'un caràcter més etiològic [18,19].

Les fonts d'informació del Registre de Càncer de Tarragona són múltiples: hospitals, clíniques, laboratoris d'anatomia patològica, serveis d'hematologia, registres hospitalaris, altres registres poblacionals i metges. Finalment, la informació basada en els certificats de defunció aporta la darrera informació dels pacients amb càncer, informació fonamental tant per al coneixement de la mortalitat i la supervivència com per al de la incidència.

La fiabilitat de les dades del Registre es basa sobretot en l'exhaustivitat de la casuística, i en la precisió i la comparabilitat de les dades. Per fer possible això, s'han emprat els criteris i les normes internacionals que van des de la definició de cas a

l'elaboració de resultats [20,21,22,23]. En els darrers anys estudiats, un 86,8% de la casuística té un diagnòstic amb confirmació microscòpica mentre que un 5,7% dels casos estan basats en un certificat de defunció. La gran majoria d'aquests darrers corresponen a pacients d'edats molt elevades.

L'objectiu principal d'aquesta monografia és oferir una visió sintètica però completa de l'epidemiologia descriptiva del càncer a la província de Tarragona al llarg dels primers vint-i-dos anys de funcionament del Registre de Càncer de Tarragona. Alhora, presenta una visió de la situació actual, tant en ella mateixa com en comparació amb la resta del món i, sobretot, amb la resta de països europeus. Finalment, també proporciona una sèrie fixa de resultats i un comentari sobre cadascun dels tipus tumorals sense pretendre presentar una visió exhaustiva de cadascun d'ells, cosa impossible en una monografia d'aquest tipus.

Finalment, s'han de realitzar algunes puntualitzacions metodològiques. Els càncers es presenten d'acord amb la desena revisió de la Classificació Internacional de Malalties tant quan es fa referència al conjunt de casos de totes les edats com dels casos adults [24]. Quan es presenten dades dels càncers infantils la classificació utilitzada és la de la tercera edició de la Classificació Internacional dels Càncers Infantils [25].

En algunes taules d'incidència i mortalitat es presenten taxes ajustades per edat tant a la població mundial estàndard –TA(m)– com a la població europea estàndard –TA(e)–. Tanmateix, els comentaris fan referència a les taxes ajustades a la població mundial estàndard.

El Registre de Càncer de Tarragona segueix, com la resta de registres de càncer de base poblacional de l'estat espanyol, d'Europa i del món, procediments estrictes per tal d'assegurar l'absoluta confidencialitat i protecció de les dades.

1. Borràs J., Galceran J., Creus J., Bosch F.X., Viladiu P., Campillo M. (1987). Cancer Incidence in Tarragona, Catalonia, Spain. 1980-1983. A: Muir C., Waterhouse J., Mack T., Powell J., Whelan S. (Eds). Cancer Incidence in Five Continents. Volume V. IARC Scientific Publications N° 88. Lyon, France.
2. Borràs J., Galceran J., Moreno V., Anglada LI., Bosch F.X., Viladiu P. (1992). Cancer Incidence in Tarragona, Catalonia, Spain. 1984-1987. A: Cancer Incidence in Five Continents. Volume VI. IARC Scientific Publications N° 120. Lyon, France.
3. Galceran J., Borràs J., Moreno V., Anglada LI., Bosch F.X., Viladiu P. (1997). Cancer Incidence in Tarragona, Catalonia, Spain. 1988-1992. A: Cancer Incidence in Five Continents. Volume VII. IARC Scientific Publications N° 143. IARC, Lyon (France).
4. Borràs J., Galceran J., Piñol JLI., Rubió J., Moreno V., Muñoz J., Lafuerza A., Borràs JM., Viladiu P., Bosch FX. (2002). Cancer Incidence in Tarragona, Spain, 1993-1998. A: Parkin DM., Whelan SL., Ferlay J., Teppo L., Thomas DB. (eds). Cancer Incidence in Five Continents. Volume VIII. IARC Scientific Publications N° 155. Lyon, France.
5. Borràs J., Galceran J., Piñol JLI., Cardó X., Ameijide A, Izquierdo A, Marcos R, Moreno V., Viladiu P., Bosch FX. (2007). Cancer Incidence in Tarragona, Spain, 1998-2001. A: Curado. M. P., Edwards, B., Shin. H.R., Storm. H., Ferlay. J., Heanue. M. and Boyle. P. (eds). Cancer Incidence in Five Continents, Vol. IX. IARC Scientific Publications No. 160, Lyon, France.
6. Berrino F, Sant M., Verdecchia A., Capocaccia R., Hakulinen T., Estève J. (eds). (1995). Survival of Cancer Patients in Europe. The Eurocare Study. IARC Scientific Publications No. 132. Lyon, France.

7. Berrino F., Capocaccia R., Estève J., Gatta G., Hakulinen T., Micheli A., Sant M., Verdecchia A. (eds). (1999). *Survival of Cancer Patients in Europe. The Eurocare-2 Study*. IARC Scientific Publications No. 151. Lyon, France.
8. Berrino F., Capocaccia R., Estève J., Gatta G., Hakulinen T., Micheli A., Sant M., Verdecchia A. (eds). (1999). *Survival of Cancer Patients in Europe. The Eurocare-2 Study*. IARC Scientific Publications No. 151. Lyon, France
9. Berrino F., De Angelis R., Sant M., Rosso S., Lasota MB, Coebergh JW., Santaquilani M and the Eurocare Working Group. (2007). *Survival for eight major cancers and all cancers combined for European adults diagnosed in 1995-1999: results of the Eurocare-4 Study*. *Lancet Oncology*.
10. Galceran J. (1998). *Childhood Cancer Incidence in Tarragona, Spain*. A: Parkin DM., Kramárová E., Draper GJ., Masuyer E., Michaelis J., Neglia J., Qureshi S., Stiller CA. *International Childhood Cancer Incidence. Vol. II*. IARC, Scientific Publications N° 144. IARC, Lyon (France).
11. Steliarova-Foucher E., Coebergh JW., Kaatsch P., Pritchard-Jones K., Stiller C. (2006). *Cancer in Children and Adolescents in Europe*. *European Journal of Cancer* ;42:1915-2190.
12. Borràs JM., Borràs J., Viladiu P., Bosch FX. (1997). *Epidemiologia i prevenció del càncer a Catalunya, 1975-1992*. Institut Català d'Oncologia.
13. Vizcaino AP, Moreno V, Bosch FX, Muñoz N, Barros-Dios XM, Borràs J, Parkin DM. *International trends in incidence of cervical cancer: II. Squamous-cell carcinoma*. *Int J Cancer*. 2000 May 1;86(3):429-35.
14. Montanaro F., Bray F., Gennaro V., Merler E., Tyczynski JE., Parkin DM. and ENCR working group (2003). *Pleural mesothelioma incidence in Europe: evidence of some deceleration in the increasing trends*. *Cancer Causes Control* 14:791-803
15. Capocaccia R., Colonna M., Corazziari I., De Angelis R., Francisci S., Micheli A., Mugno E. and the EUROPREVAL Working Group. (2002). *Measuring cancer prevalence in Europe: the EUROPREVAL Project*. *Annals of Oncology* 13: 831-9.
16. Micheli A., Mugno E., Krogh V., Quinn MJ., Coleman M., Hakulinen T., Gatta G., Berrino F., Capocaccia R. & the EUROPREVAL Working Group. (2002). *Cancer prevalence in European registry areas*. *Annals of Oncology* 13:840-865.
17. *Butlletins Informatius del Programa de Detecció Precoç del Càncer de Mama Tarragona-Terres de l'Ebre*.
18. Galceran J., Marcos-Gragera R., Soler M., Romaguera A., Ameijide A., Izquierdo A., Borràs J., de Sanjosé S., Casabona J. (2007). *Cancer incidence in AIDS patients in Catalonia, Spain*. *European Journal of Cancer*;43:1085-91
19. Brunet J, Gutiérrez-Enríquez S, Torres A, Bérez V, Sanjosé S, Galceran J, Izquierdo A, Menéndez JA, Gumà J, Borràs J. (2008). *ATM germline mutations in Spanish early-onset breast cancer patients negative for BRCA1/BRCA2 mutations*. *Clin Genet*.;73:465-73.
20. Muir CS, Waterhouse J. "Comparability and quality of data: reliability of registration". A: Muir CS, Waterhouse J, Mack T, Powell J, Whelan S, ed. *Cancer Incidence in Five Continents, Vol V*. IARC Scientific Publication No. 88. Lyon: International Agency for Research on Cancer, 1987.

21. Jensen OM, Parkin DM, MacLennan R, Muir CS, Skeet RG. Cancer Registration. Principles and Methods. IARC Scientific Publication No. 95. Lyon: International Agency for Research on Cancer, 1991.
22. Parkin DM, Chen VW, Ferlay J, Galceran J, Storm HH, Whelan SL. "Comparability and Quality Control in Cancer Registration". IARC Technical report No. 19. Lyon: International Agency for Research on Cancer, 1994.
23. Tyczynski JE, Démaret E, Parkin DM, eds. "Standards and guidelines for cancer registration in Europe. The ENCR recommendations". IARC Technical Publication No. 40. Lyon: International Agency for Research on Cancer, 2003.
24. Organización Panamericana de la Salud. "Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. Décima revisión". OPS Publicación científica núm. 554. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud, 1995.
25. Steliarova-Foucher E, Stiller C, Lacour B, Kaatsch P. International Classification of Childhood Cancer, Third Edition. Cancer 2005;103:1457-67.