

~~L'estudi de l'osteoporosi a~~ partir del GPRD



GPRD⁺

Dani Prieto
Barcelona,
Abril 2010

Introducció / Antecedents

- L'artrosi i l'osteoporosi són les 2 malalties articular i óssia més prevalents en l'edat adulta.
- Totes dues són motius de consulta molt freqüents en l'Atenció Primària de salut, ja sigui per simptomatologia en forma d'artràlgies, o per les diverses conseqüències lligades a l'osteoporosi al nostre mitjà

Introducció / Antecedents

- La fractura osteoporòtica és la conseqüència més visible de l'osteoporosi.
- D'aquestes, la fractura de maluc és la que té conseqüències més visibles, tant pel pacient com pels sistemes sanitaris.
- En l'any 1990, els costos de la

Introducció / Antecedents

- L'artrosi, d'una altra banda, és la malaltia articular més freqüent:
 - Prevalença d'artrosi radiològica de genoll en adults >63 anys = 33%, i augmenta amb l'edat.
 - Prevalença d'artrosi de genoll de diagnòstic clínic en >55 anys = 18.1%

Felsen DI, et al. Arthritis Rheum. 1987 Aug;30(8):914-918.

Jordan KM, et al. Rheumatology (Oxford) 2004 Mar;43(3):381-384.

Peat G, et al. Ann.Rheum.Dis. 2001 Feb;60(2):91-97. 00

Introducció / Antecedents

La relació entre la fractura osteoporòtica i l'artrosi és controvertida ...

Introducció / Antecedents

L'artrosi s'associa a ossos més grans...
i més densitat óssia.



Introducció / Antecedents

Però ...

diversos estudis de cohorts han mostrat un augment del risc de fractures.

Arden NK, et al. Br.J.Rheumatol. 1996 Dec;35(12):1299-1304.

Bergink AP, et al. Arthritis Rheum. 2003 Oct 15;49(5):648-657.

Introducció / Antecedents

Probablement, degut a un augment del nombre de caigudes, i a les característiques d'aquestes.



Arden NK, et al. Arthritis Rheum. 2006 Aug 15;55(4):610-615.

Primer estudi

**Changes in Hip Fracture Rate
before and after total knee
replacement due to Osteoarthritis:
a population-based cohort study.**

Justificació

Objectiu principal: descriure la incidència de fractura osteoporòtica en una gran cohort (population-based) de pacients amb artrosi, abans i després de sotmetre's a artroplàstia, i comparar-la amb la de controls aparellats sense la malaltia d'interès.

Disseny

- **Exposició principal:** artrosi de genoll, que acaba comportant pròtesi articular.
- **Variable dependent principal:** fractura de maluc.
- Tant l'artrosi com la fractura de maluc van ser validades a GPRD en diversos articles:
 - ***FRACTURA***: Burnham 2006 Annals of Rheumatic Disease 65: 1074-1079 ;
Van Staa 1994 Pharmacoepidemiology

Disseny (2)

- Estudi de cohorts paral·leles.
- Àmbit: Atenció Primària de Salut, United Kingdom (Regne Unit).

Població d'estudi

- ***Cohort exposada:*** Tots els individus identificats a GPRD per haver estat sotmesos a una artroplàstia de genoll per artrosi del 1986 a l'any 2006.
N=20.033
- ***Cohort no exposada:*** Foren elegibles tots els individus que no havien estat diagnosticats d' artrosi de genoll, de dolor de genoll ni

Dades obtingudes de GPRD

RESTRICTED - COMMERCIAL

GPRD⁺

Excellence in Public Health Research

Date: 25 January 2010

Patterns of care and prognosis of osteoarthritis in British general practice.

ISAC Protocol No. 06_063R

Data-set specification

Authors: Tarita Murray-Thomas, Dr. Tim Williams GPRD, MHRA, UK

Distribution: Dr. Nigel Arden, University of Southampton

DATASETS TO BE PROVIDED BY GPRD

Datasets will be provided to allow a combination of cohort and case-control study designs to be undertaken.

The baseline population will consist of all permanently registered up-to-standard (UTS) patients in GPRD on or before 31/12/2006.

GPRD Dataset specification

~~Diccionari de variables~~

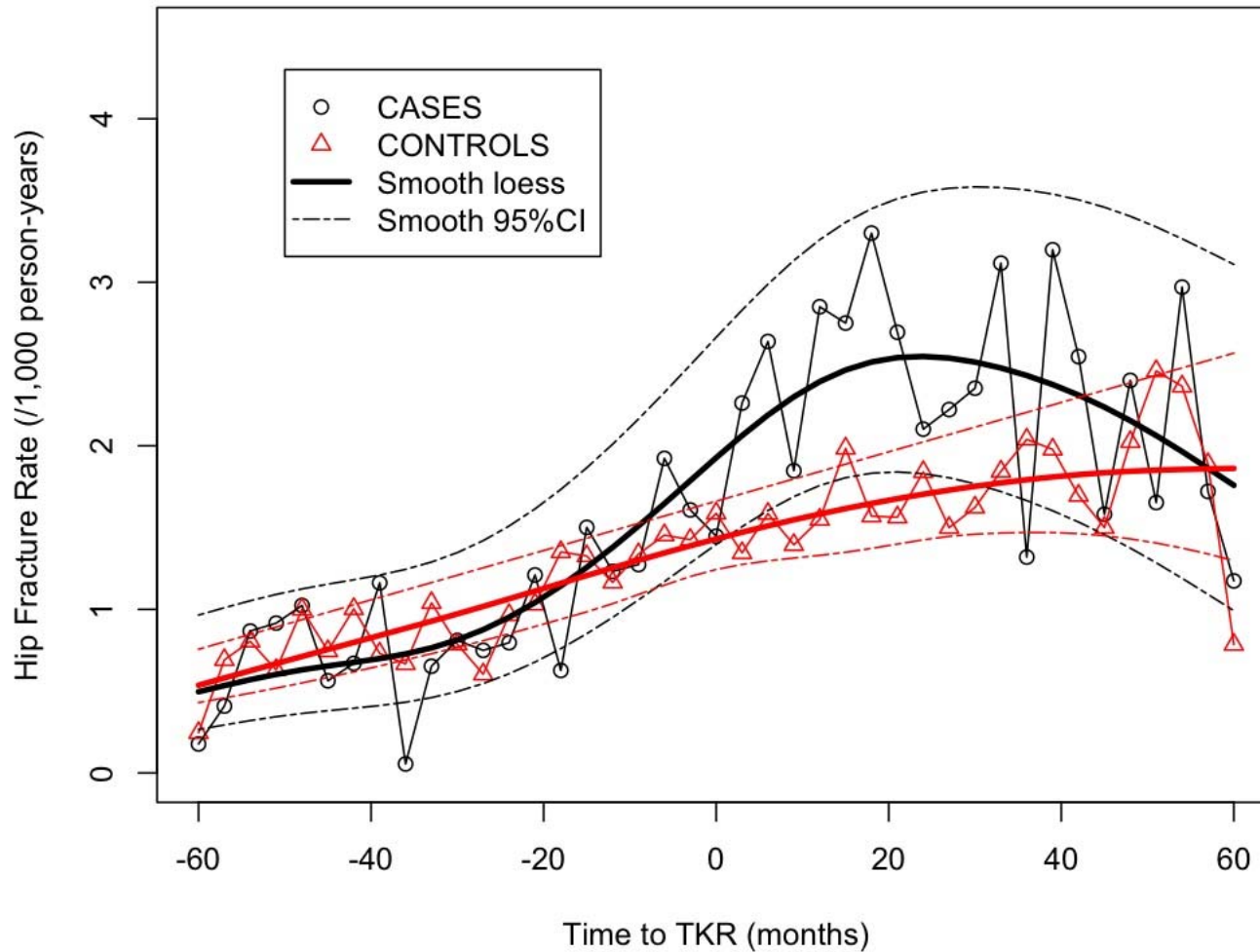
<i>Column name</i>	<i>Descrip</i>
pateid	The en
praceid	The en
loaddate	The da
birthyear	Patient

ANÀLISI ESTADÍSTIC

- Multiple imputation per cobrir el ~8% de missings per variables d'interès en anàlisi multivariants: IMC, tabaquisme, enolisme.
- “Zero-inflated” regressió de Poisson en intervals anuals, on el número de fractures de maluc és la variable dependent principal, i el fet de ser de la cohort exposada o la no

RESULTS

Total Hip Fractures Rate. Cases vs Controls



Segon estudi

Bisphosphonate use and risk of post-operative fracture among patients undergoing a total knee replacement for knee osteoarthritis: a propensity score analysis.

BREU INTRODUCCIÓ

- Existeix una relació controvertida entre l'artrosi i l'osteoporosi (i fractura osteoporòtica).
- Hem demostrat un increment de risc de fractura per fragilitat en individus amb artrosi de genoll, que varia amb el temps d'evolució de la malaltia.
- Existeix un risc augmentat en

BREU INTRODUCCIÓ (2)

- L'etiopatogènia de fractures en individus amb artrosi és diferent de la dels pacients amb osteoporosi (els primers tenen massa òssia augmentada), i desconeixem l'efecte dels bifosfonats en aquests.
- Estudiem l'efecte de l'ús de bifosfonats en pacients amb

POBLACIÓ D'ESTUDI

- De la cohort de subjectes amb artrosi de genoll sotmesos a artroplàstia, excloem aquells amb fractura pre-quirúrgica (N=14,223).
- Definim com 'usuaris de bifosfonats' aquells que són prescrits ≥ 6 vegades un bifosfonat. (N=934).
- Utilitzem mètodes de 'propensity score' per aparellar segons les característiques associades a la

CONCLUSIONS FINALS



CONCLUSIONS FINALS

- Els pacients amb artrosi de genoll tenen un risc augmentat de fractura de maluc, especialment en el període d'espera previ a l'artroplàstia, i en el període post-operatori.
- Els bifosfonats poden ser útils per previndre aquestes

CONCLUSIONS FINALS (2)

- Les bases de dades basades en història clínica informatitzada d'Atenció Primària, són font útil de dades útils per la recerca epidemiològica.
- Les variables a utilitzar en estudis on s'utilitzen aquesta mena de dades han de ser variables dures