

# Importancia de la demora quirúrgica



2ª JORNADA CATALANA D'ORTOGERIATRIA  
2ª JORNADA CATALANA DE ORTOGERIATRIA  
31 DE MAIG - 31 DE MAYO 2019

## La Fractura de Cadera en la atención hospitalaria

Dr. Jordi Teixidor Serra  
Unitat Trauma. Hospital Vall d'Hebron.  
Barcelona





# ¿Afecta la demora quirúrgica?

Michael Gdalevich · Dani Cohen · Dina Yosef  
Chanan Tauber

## **Morbidity and mortality after hip fracture: the impact of operative delay**

- >48h aumenta la mortalidad al año.

Arch Orthop Trauma Surg (2004) 124 : 334–340  
DOI 10.1007/s00402-004-0662-9



# ¿Afecta la demora quirúrgica?

Is operative delay associated with increased mortality of hip fracture patients? Systematic review, meta-analysis, and meta-regression

*[Le délai opératoire est-il associé à une mortalité accrue chez les patients atteints d'une fracture de la hanche ? Synthèse systématique, méta-analyse et méta-régression]*

Toshiya Shiga MD PhD,\* Zen'ichiro Wajima MD PhD,† Yoko Ohe MD PhD\*

- OR Mortalidad durante el ingreso se incrementa en 41% (95% IC, 29–54)
- OR Mortalidad al año se incrementa en un 32% (95% IC, 21–43%)



# ¿Es beneficiosa la cirugía precoz?

CMAJ

RESEARCH

## Effect of early surgery after hip fracture on mortality and complications: systematic review and meta-analysis

Nicole Simunovic MSc, P.J. Devereaux MD, Sheila Sprague MSc, Gordon H. Guyatt MSc MD, Emil Schemitsch MD, Justin DeBeer MD, Mohit Bhandari PhD MD

- Disminuye la mortalidad al año en un 45%
- Disminuye el tiempo de ingreso
- NO disminuye la mortalidad en los primeros 30 días, 3 o 6 meses



# ¿Es beneficiosa la cirugía precoz?

## Early Operation on Patients with a Hip Fracture Improved the Ability to Return to Independent Living

A Prospective Study of 850 Patients

By Amer N. Al-Ani, MD, Bodil Samuelsson, RN, Jan Tidermark, MD, PhD, Åsa Norling, RN, Wilhelmina Ekström, MD, Tommy Cederholm, MD, PhD, and Margareta Hedström, MD, PhD

- Aumento de la capacidad para retomar AVD
  - 80% si ausencia de déficit cognitivo
  - 30% si presentan demencia al ingreso
- Disminuye la estancia hospitalaria y UPP.

# ¿Es beneficiosa la cirugía precoz?

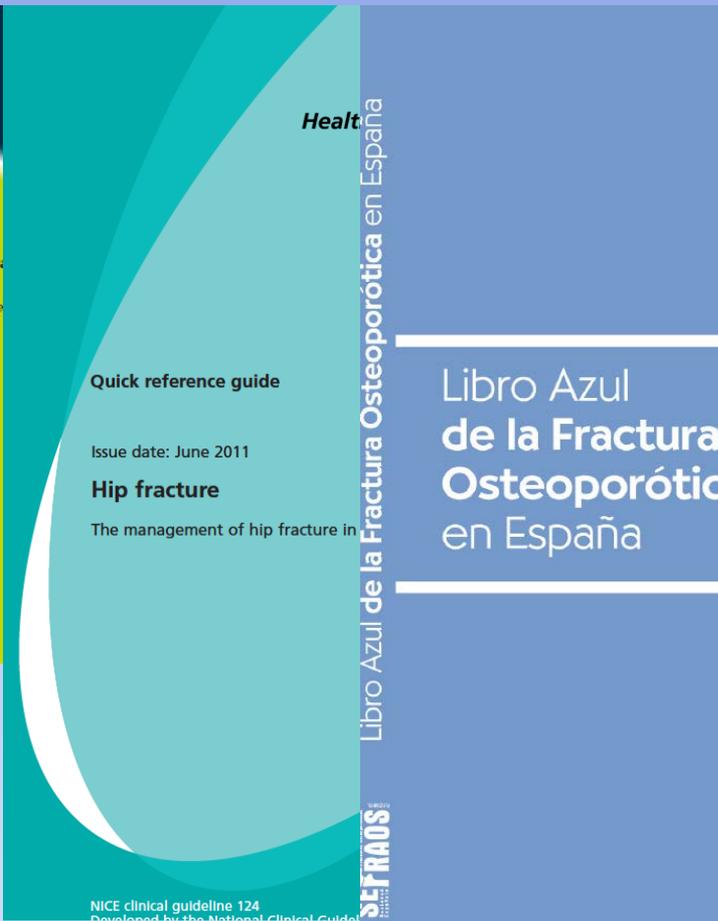
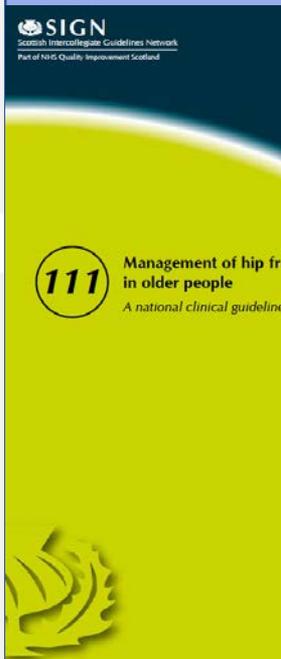
COPYRIGHT © 2018 BY THE JOURNAL OF BONE AND JOINT SURGERY, INCORPORATED

## Medical Costs of Delayed Hip Fracture Surgery

Daniel Pincus, MD, David Wasserstein, MD, MSc, MPH, Bheeshma Ravi, MD, PhD, Anjie Huang, MSc, J. Michael Paterson, MSc, Richard J. Jenkinson, MD, MSc, Hans J. Kreder, MD, MPH, Avery B. Nathens, MD, MPH, PhD, and Walter P. Wodchis, PhD

*Investigation performed at the Sunnybrook Health Sciences Centre, Toronto, Ontario, Canada*

- Disminución de 2,638 dólares por persona (95% CI = \$1,595 to \$3,680,  $p < 0.0001$ )
- Ahorro total de 53 millones de dólares.



TR DE I  
M DE LA FI  
GEIOS DE LA SOCIE

### ESTADO ACTUAL DE LA CIRUGÍA EN LA FRACTURA DEL TERCIO PROXIMAL DE FÉMUR DEL ANCIANO: DR. JORDI TEIXIDOR SERRA Y DR. JORDI TOMÁS HERNÁNDEZ

#### 1.- Introducción

Las fracturas del tercio proximal de fémur vienen a representar el 15%<sup>1</sup> de todas las fracturas osteoporóticas y constituyen, actualmente, un grave problema socio-sanitario por distintas razones:

- Alta incidencia que se incrementa anualmente (63500fract/año 2003)<sup>2</sup>.
- Elevado coste socio-sanitario.
- Ocurren en pacientes con comorbilidad importante ("paciente frágil").
- Alto riesgo quirúrgico y de complicaciones pre y postoperatorias.
- Alta mortalidad en el primer año (30-33%).
- Gran dificultad para la recuperación *ad integrum* (30%).

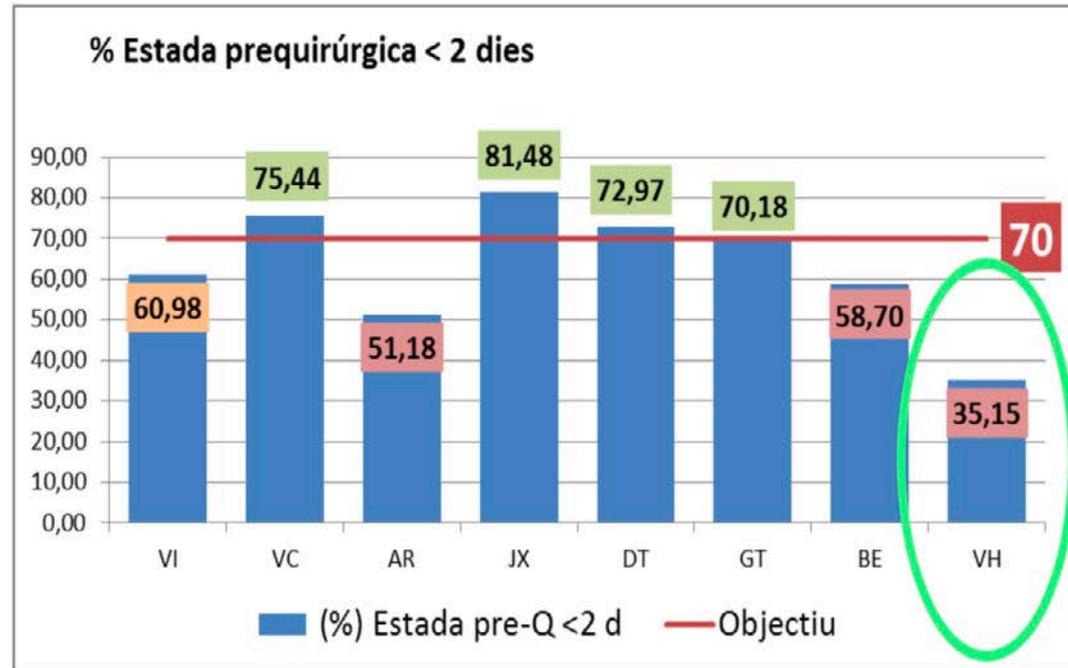
Estas fracturas las podemos dividir por sus características, problemáticas e implicaciones quirúrgicas distintas en fracturas intracapsulares o del cuello femoral (subcapitales y transcervicales) y en fracturas extracapsulares (trocanteréas). El primer grupo genera un problema biológico alterando la vascularización y viabilidad de la cabeza femoral. El tratamiento quirúrgico se debatirá entre la preservación mediante osteosíntesis de la cabeza femoral o su sustitución protésica. El segundo grupo genera un problema de estabilidad mecánica al fémur proximal y su tratamiento quirúrgico se debate, en la actualidad, en aportar dicha estabilidad mediante osteosíntesis extramedular dinámica o sistemas de síntesis intramedular.

En ambos grupos, el objetivo inmediato de la cirugía es el de aplicar un tratamiento que permita una movilización y sedestación rápida postoperatoria además de una carga precoz. A largo plazo, el objetivo pasa por la recuperación del estado físico previo a la fractura. Para conseguir estos objetivos es fundamental, en este tipo de fracturas, la elección e indicación quirúrgica precisa en cada caso y la valoración minuciosa e individualizada de cada paciente en cuanto a tipo de fractura, edad biológica, estado mental y actividad previa.

• <36-48h

# ¿Cómo se evita la demora quirúrgica?

¿Porqué no se cumple?



**HUVH: 35,15%**



# ¿Cómo se evita la demora quirúrgica?



ORTOGERIATRIA

MULTIDISCIPLINAR



## ¿Cómo se evita la demora quirúrgica?

- La programación de la FFP depende de la guardia o última del día.
- Cirugía Nocturna
- No protocolo de tratamiento



**NO  
SATURDAY  
NIGHT  
SURGERY**

# ¿Cómo se evita la demora quirúrgica?

- El error es muy caro.

## Impact of surgical complications on length of stay after hip fracture surgery

Nicolai B. Foss<sup>a,b,\*</sup>, Henrik Palm<sup>a</sup>, Michael Krasheninnikoff<sup>a</sup>, Henrik Kehlet<sup>c</sup>, Peter Gebuhr<sup>a</sup>

- 116 patients(19,3%) had some complication (reoperation or non-weight bearing).
- The most frequent cause of complications was suboptimal surgical procedure (55%). Infection was present in 16%.
- Length of hospitalisation increases from 12 to (55, 23, 12 days).Loss of 3814 bed-days (27,1 % of total hospital bed usage).



¿Cómo se evita la demora quirúrgica?

¿Cómo de importante es la fractura de fémur proximal para el hospital?



GERENCIA/DIRECCION

JEFES SERVICIO



# ¿Cómo se evita la demora quirúrgica?

The [costing report and costing template](#) for NICE's guideline on hip fracture estimated an annual cost of £6.9 million in England for implementing the recommendation on timing of surgery.

This is based on the following assumptions:

- Around 70% of people with hip fracture already have surgery on the day of, or the day after admission.
- Around 90% of people with hip fracture are expected to have surgery on the day of, or the day after admission in the future.
- 6,084 additional theatre lists would be required in England.
- The cost of an additional theatre list is estimated to be £1,128, comprising both pay and non-pay costs.



# ¿Cómo se evita la demora quirúrgica?

## ¿Qué tengo que hacer primero?

- Difundir esta situación en el hospital.
- Encontrar un verdadero equipo multidisciplinar





# ¿Cómo se evita la demora quirúrgica?

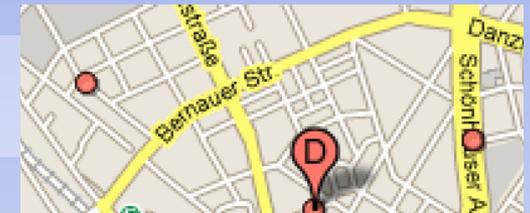
- Equipo Multidisciplinar



Enfermería Hosp  
Rehabilitador      Medicina Interna      Anestesia  
Fisioterapia      Terapia Ocupacional  
Trauma      Med/ Enf Primaria  
Asistente Social

# ¿Cómo se evita la demora quirúrgica?

- Encontrar los conflictos entre nosotros.
- Objetivos de la guía clínica
- Definir el recorrido ideal.





# ¿Cómo se evita la demora quirúrgica?

- Encontrar los conflictos entre nosotros.

ORIGINAL RESEARCH

Annals of Internal Medicine

## Causes and Effects of Surgical Delay in Patients With Hip Fracture

A Cohort Study

María T. Vidán, MD, PhD; Elisabet Sánchez, MD; Yassira Gracia, RN; Eugenio Marañón, MD; Javier Vaquero, MD, PhD; and José A. Serra, MD, PhD

Delay and Time to Surgery in Fracture Surgery More Than 48 on

¿Qué quiere decir que no hay quirófano?

Reason for Surgical Delay	Patients, n (%)	Time to Surgery, h	
		Median (IQR)	Minimum, Maximum
Lack of operating room availability	885 (60.7)	78 (69–104)	49, 264
Acute medical reason			
Total	483 (33.1)	125 (92–171)	52, 912
Need for interruption of antiplatelet treatment	245 (16.8)	124 (93–168)	60, 480
Need for echocardiography or other examinations	114 (7.8)	120 (81–165)	52, 336
Clinical instability	124 (8.5)	145 (96–235)	56, 912
No blood supply available for transfusion	12 (0.8)	140 (96–183)	72, 216
Delay in signing informed consent	29 (2.0)	120 (87–153)	50, 288
Unknown	50 (3.4)	70 (52–80)	49, 192



# ¿Cómo se evita la demora quirúrgica?

- Encontrar los conflictos entre nosotros.

¿Qué quiere decir que no hay quirófono?

HOSPITALES MADRID	DE	Con colaboración ortogeriátrica	Participando en RNFC	% intervenidos en 48h en 2016 (Observatorio SERMAS)
<b>Media Complejidad</b>				
H U Rey Juan Carlos				62,7
H U Fuenlabrada				44,4
H U Getafe				38,5
H U Infanta Leonor				60,2
H U Infanta Sofía				46,6
H U Móstoles				51
H U Príncipe de Asturias				44,9
H U Severo Ochoa				53,9
H G Villalba				74,5
H Gomez Ulla				33,9
H U Torrejón				68,5
H U Fundación Alcorcón				53,3
<b>Alta Complejidad</b>				
H Clínico San Carlos				30,6
H G U Gregorio Marañón				31,6
H U 12 Octubre				35,5
H U Puerta de Hierro				34,4
H U Ramón y Cajal				29,4
H U La Paz				35,6
H Fundación Jiménez Díaz				67,7
H U La Princesa				63,1

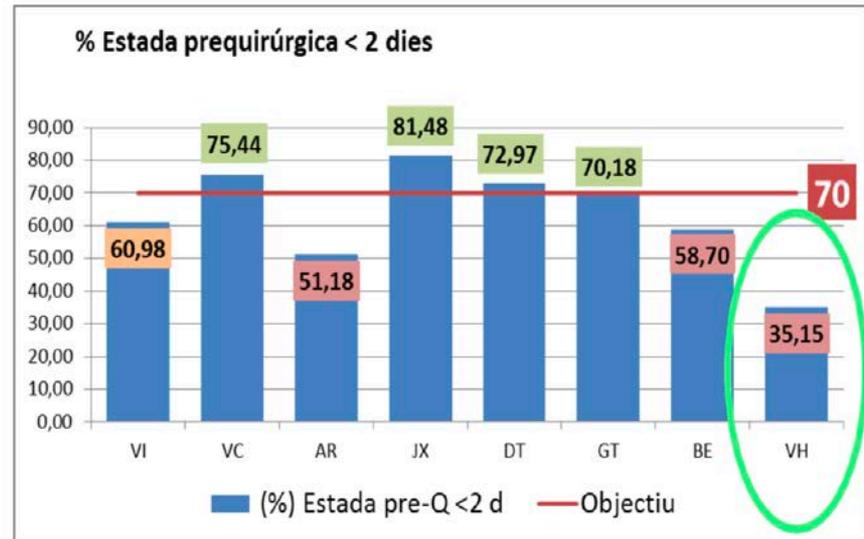


# ¿Cómo se evita la demora quirúrgica?

- Encontrar los conflictos entre nosotros.

**Procesos urgencias**  
Fractura fémur <2 días

¿Qué quiere decir que no hay quirófano?



**HUVH: 35,15%**



# ¿Cómo se evita la demora quirúrgica?

## Objetivos

- Evitar la variabilidad de tratamientos en el paciente.
- Fijación estable que permita la rehabilitación con carga inmediata.
- Conseguir el mismo nivel funcional previo a la fractura con la FT, en el mejor sitio para el paciente.

# ¿Cómo se evita la demora quirúrgica?

## • Pathway

- Urgencias

- Unidad Ortogeriatría

- Planta

- Rehabilitación/Gestión de altas.

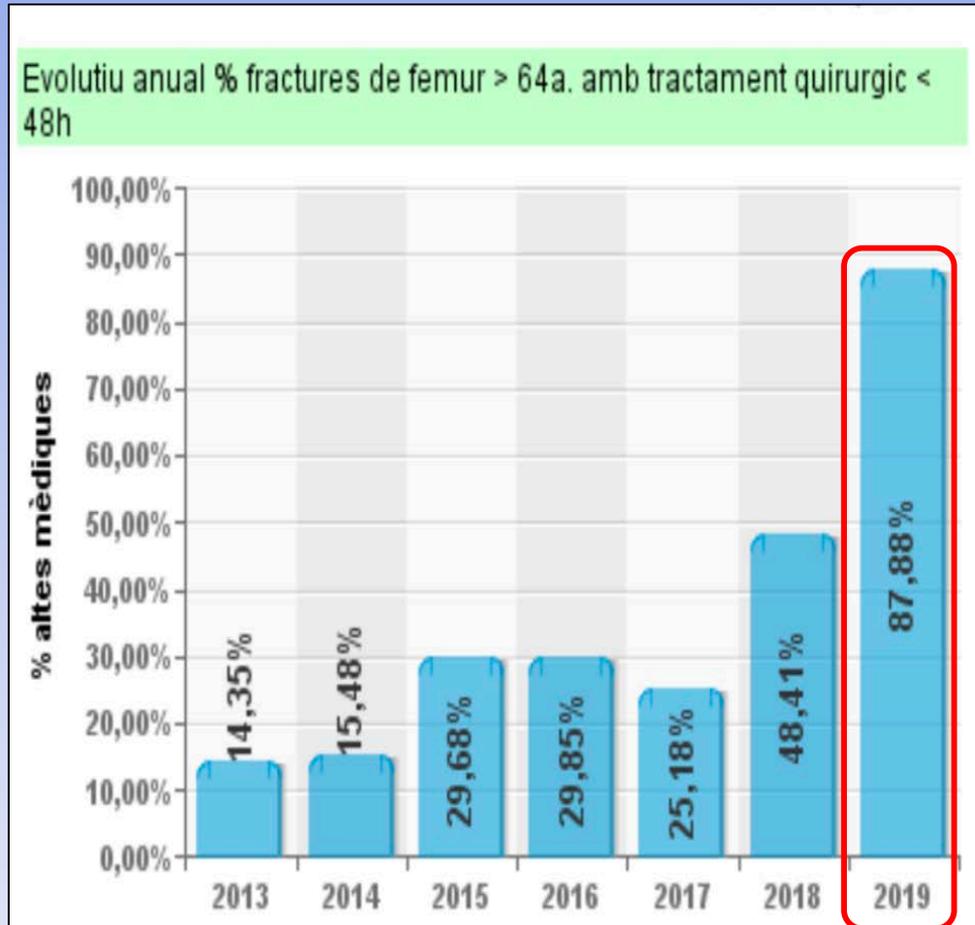




# ¿Cómo se evita la demora quirúrgica?



¿Qué ha pasado?



# ¿Cómo se evita la demora quirúrgica?

## ¿Qué ha pasado?

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>PACIENTS Fx fèmur</b>	665	601	584	614	639	704	708	740	861
<b>PACIENTS &gt; 64 a</b>	577	520	508	550	565	616	621	660	729

- Cirugia fx femur proximal 100% programada.
- Quirófano diario 9-22h. (Anest ext + Trauma G)
- Quirófano programado Fin semana. (Anest ext)

- The cost of an additional theatre list is estimated to be £1,128, comprising both pay and non-pay costs.



# ¿Cómo se evita la demora quirúrgica?

## ¿Qué ha pasado?

### Top 10 Recruiting Sites:

- Juravinski Hospital, Hamilton, Canada — 273 patients
- Vall d'Hebron, Barcelona, Spain — 232 patients
- The Aga Khan University, Karachi, Pakistan — 133 patients
- St. Joseph's Healthcare, Hamilton, Canada — 113 patients
- Victoria Hospital, London, Canada — 82 patients
- Sancheti Institute, Pune, India — 80 patients
- Sunnybrook Hospital, Toronto, Canada — 70 patients
- Chris Hani Baragwanath, South Africa — 70 patients
- Shifa International Hospital, Islamabad, Pakistan — 63 patients
- Kingston General Hospital, Kingston, Canada — 63 patients

**GREAT JOB!**



Dear Ernesto, Yajia, Jordi Tomas, Vincent, Jordi Teixidor, Jordi Selga, Maria, Maria Jose, Pedro David, Maria Luisa, Patricia, Luis, Nuria, Gemma, Jaume, Juan Antonio, Joan, Jose Vicente, Hassan J., Sandra and Teresa,

Congratulations on randomizing 280 patients into the HIP ATTACK Trial—Excellent work!! We appreciate all your hard work and dedication.

**Congrats!**

Sincerely,

HIP ATTACK Project Office  
Perioperative Department  
David Briley Research Institute  
Population Health  
Research Institute



# ¿Cómo se evita la demora quirúrgica?



# Reflexión 1 – Ojo de Sauron



## Interferencia política-gerencial

- Diferentes Fx. – Diferente complejidad

- No todo són <48h.





# Reflexión 1 – Ojo de Sauron

## Interferencia política-gerencial



Proximal femoral fractures: Can we improve further surgical treatment pathways?

Henrik Palm<sup>a,\*</sup>, Jordi Teixidor<sup>b</sup>

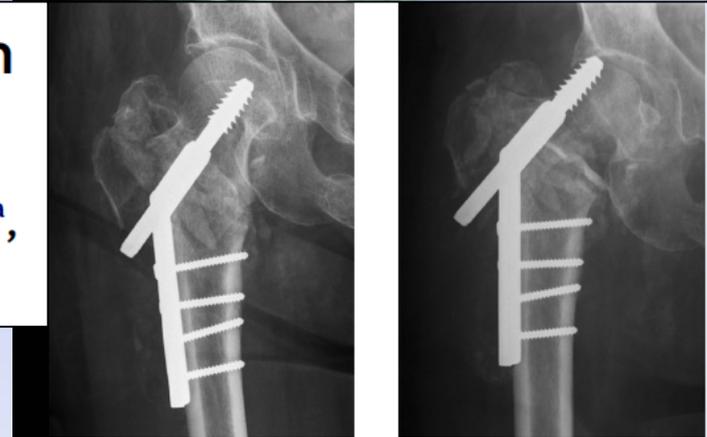
<sup>a</sup>Department of Orthopaedic Surgery, Copenhagen University Hospital, Hvidovre, Denmark

<sup>b</sup>Department of Orthopaedic and Trauma Surgery, Hospital Universitari Vall d'Hebron, Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), Spain

cada

Impact of surgical complications on length of stay after hip fracture surgery

Nicolai B. Foss<sup>a,b,\*</sup>, Henrik Palm<sup>a</sup>, Michael Krasheninnikoff<sup>a</sup>, Henrik Kehlet<sup>c</sup>, Peter Gebuhr<sup>a</sup>



# Reflexión 1 – Ojo de Sauron

## Interferencia política-gerencial



- Un paciente, una cirugía



Are the current guidelines for surgical delay in hip fractures too rigid?  
A single center assessment of mortality and economics

Kristof Kempnaers<sup>a</sup>, Ben Van Calster<sup>b</sup>, Cindy Vandoren<sup>d</sup>, An Sermon<sup>b,c</sup>,  
Willem-Jan Metsemakers<sup>b,c</sup>, Paul Vanderschot<sup>b,c</sup>, Dominique Misselyn<sup>b,c</sup>, Stefaan Nijs<sup>b,c</sup>,  
Harm Hoekstra<sup>b,c,\*</sup>

<sup>a</sup> KU Leuven – University of Leuven, Faculty of Medicine, B-3000 Leuven, Belgium

<sup>b</sup> KU Leuven – University of Leuven, Department of Development and Regeneration, B-3000 Leuven, Belgium

<sup>c</sup> University Hospitals Leuven, Department of Trauma Surgery, B-3000 Leuven, Belgium

<sup>d</sup> University Hospitals Leuven, Management Information and Reporting, B-3000 Leuven, Belgium

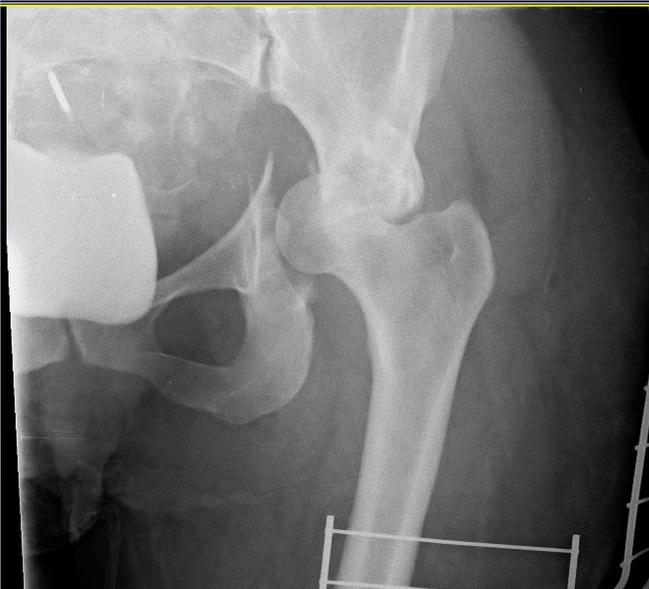
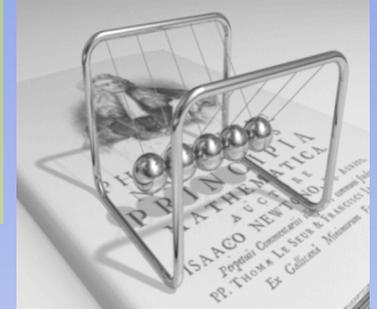
**Conclusions:** Despite only modest associations with mortality, we observed a steady increase in healthcare costs when delaying surgery. Hence, a more pragmatic approach with surgery as soon as medically and organizationally possible seems justifiable over rigorous implementation of the current guidelines.



## Reflexión 2 – 1º Principio Termodinamica

La energía no se crea ni se destruye solo se transforma

- Si operamos el fémur proximal...



## Reflexión 3 – Ortogeriatría extrema

- ¿Que nos depara el futuro?





# Move Forward...

## RESEARCH



CIRCUITO DE RECLUTAMIENTO DE PACIENTES  
ENSAYO CLÍNICO AFFECT

Proximal HIP fracture + anti-platelet drug

SWEET HOME



# Health

Hip Fracture Evaluation with Alternatives of  
Total Hip Arthroplasty Versus Hemi-Arthroplasty

# HIP ATTACK

HIP fracture Accelerated surgical care and Treatment track

HIP fracture Accelerated surgical care and Treatment track



Vall d'Hebron  
Hospital



 Generalitat de Catalunya  
Departament de Salut

 Institut Català  
de la Salut