



Fundació  
Salut i Envel·liment  
UAB

# 22è Congrés Societat Catalana de Geriatria i Gerontologia

20 i 21 d'octubre de 2016, Barcelona

Acadèmia de les Ciències Mèdiques  
de Catalunya i de les Balears

Programa Final

*L'assistència a la gent gran a l'entorn hospitalari: Reptes de futur*

Organitza



## Prevenió de complicacions associades a l'hospitalització de la gent gran

Antoni Salvà

Fundació Salut i Envel·liment-UAB

21 d'octubre de 2.016

# Prevenió de complicacions associades a l'hospitalització de la gent gran

Barcelona, Juliol de 2015

## Autors

- Xavier Rojano
- Salvador Altimir
- Carmen Blanco
- IngridBullich
- Mateu Cabré
- Margarita Esteve
- Alfons López Soto
- Jordi mascaró
- Ramón Miralles
- Carles Pardo
- Domingo Ruiz
- Encarna Saez
- Antoni Salvà
- Pau Sanchez
- Joan Serra



MEDICINA CLÍNICA

[www.elsevier.es/medicinaclinica](http://www.elsevier.es/medicinaclinica)



Artículo especial

## Complicaciones de la hospitalización en personas mayores

### Hospital complications in the elderly

Xavier Rojano i Luque<sup>a, \*</sup>, Pau Sánchez Ferrin<sup>b</sup> y Antoni Salvà<sup>a</sup>,  
por el Grupo de Trabajo de Complicaciones de la Hospitalización del Pla director socio-sanitari<sup>®</sup>

<sup>a</sup> Fundació Salut i Envel·liment, Universitat Autònoma de Barcelona, Institut d'Investigació Biomèdica Sant Pau, Barcelona, Espanya

<sup>b</sup> Pla director socio-sanitari, Departament de Salut, Generalitat de Catalunya, Barcelona, Espanya

# Introducció

- L'any 2012 a Catalunya hi havia 1.300.000 persones majors de 65 anys.
- 17 % de la població
- Esperança de vida als 65 anys el 2.010: 20,6 anys
- Taxa ingrés persones grans. 132/1.000
- Taxa ingressos: 204/1.000
- El 50 % dels (aprox) dels ingressos d'adults corresponen a persones grans
- Ocupen 6 de cada 10 llits
- Estada mitjana: 7.4 dies (mediana: 5 dies)
- Mortalitat: 6,6 %

# Esdeveniments adversos en majors de 65 anys

Producció d'un perjudici o dany al pacient, sigui per lesions, aparició noves malalties, agreujament d'una malaltia existent, complicació del maneig terapèutic, patiment, discapacitat i fins i tot mort.

- Esdeveniments adversos (dades del 2.011)
  - Entre 6.664 i 29.114 persones majors de 65 anys
- Pèrdua funcional (dades del 2.011)
  - Entre 52.616 i 105.232 persones majors de 65 anys

# Frequència d'esdeveniments adversos

- Principals estudis: Entre un 3,8 i un 16,6 %
- Estudi ENEAS (Estudio Nacional de Eventos Adversos ligados a la Hospitalización):
  - 9,3 %
  - 42,8 % evitable
- Estudi EVADUR (Eventos adversos ligados a la atención en servicios de Urgències):
  - 12 %
  - 70 % evitable

# Frequència d'esdeveniments adversos



- A Catalunya:
  - Complicacions mèdiques i quirúrgiques: 2,5 % (el 2.011). 2,9 si majors de 65 anys
  - Estada mitjana: 19,7 dies (4 vegades més)
- 30-60 % dels majors de 65 anys té un declivi funcional després d'una hospitalització
- 50 % de la discapacitat en persones grans apareix durant l'ingrés en un hospital d'aguts
- Menys del 50 % s'han recuperat al cap d'1 any

# Factors associats a esdeveniments adversos



- Factors estructurals
- Factors organitzatius i operacionals de l'entorn assistencial
- Professionals sanitaris
- Característiques dels pacients
  - Edat avançada: el principal factor (independent de les malalties). Cascada de la Iatrogènia



# Interaccions entre envelliment i hospitalització

| Canvis per envelliment   | Contribució de l'hospitalització                                   | Possibles efectes primaris    | Possibles efectes secundaris                         |
|--|--|-------------------------------|--|
| Reducció de la força muscular i la capacitat aeròbica                                    | Immobilització, llits alts i baranes                               | Decondicionament, caigudes    | Dependència  |
| Inestabilitat vasomotora<br>Insensibilitat vasomotora i reducció del volum total d'aigua | Reducció del volum plasmàtic<br>Inaccessibilitat als fluids        | Síncope, mareig               | Caigudes, fractures                                  |
| Reducció de la densitat òssia  | Pèrdua òssia accelerada  | Augment del risc de fractures | Fractura   |
| Ventilació reduïda   | Volum de tancament incrementat                                     | Reducció PO <sub>2</sub>      | Síncope, delírium                                    |
| Disminució de la capacitat sensorial   | Aïllament, pèrdua d'ulleres, pèrdua d'audiòfon, privació sensorial | Delírium                      | «Etiquetatge», restriccions químiques i/o mecàniques |
| Alteració de la set, gana, olfacció i dentició   | Barreres, «lligadures», dietes terapèutiques                       | Deshidratació, malnutrició    | Reducció del volum plasmàtic, nutrició enteral       |
| Pell fràgil  | Immobilització, forces de cisallament                              | Úlceres per pressió           | Infecció   |
| Tendència a la incontinència urinària  | Barreres, «lligadures»   | Incontinència funcional       | Catèter  |

# Objectiu del document

- Elaboració de recomanacions preventives
- Basades en l'evidència
- A partir d'un grup d'experts
- Per promoure la prevenció
- Contribuir a la millora de la qualitat assistencial i qualitat de vida de les persones ateses
- Contribuir a utilitzar millor els recursos i a la reducció dels costos

# S'han considerat:

- Quadre confusional
- Discapacitat
- Malnutrició
- Caigudes
- Incontinència urinària
- Restrenyiment
- Ús inadequat de medicaments
- Úlceres per pressió



# Delirium.

- Freqüència entre 10 i 56 %
- El delirium hipoactiu és el més freqüent en persones grans i el potencialment més perillós
- El hiperactiu el més fàcil d'identificar
- Entre 1/3 i 2/3 passen desapercebuts
- Un 10-30 % ja el tenen a l'ingrés
- Intervenció:
  - Avaluar el risc i fer el diagnòstic: Confusion Assessment Method
  - Tractar les causes subjacents: Multifactorials i Multidisciplinàries
    - Mesures del HELP (Hospital Elder Life Program)
      - Deteriorament cognitiu
      - Privació del son
      - Immobilitat
      - Deteriorament Visual
      - Deteriorament auditiu
      - Deshidratació

# Delirium. Intervenció

- Mesures no farmacològiques
  - Il·luminació diürna i nocturna correctes
  - Facilitar l'orientació
  - Millorar el descans nocturn
  - Acompanyament familiar
  - Correccions visuals i auditives
  - Foment mobilització precoç
  - Control del dolor
  - Hidratació correcte
  - Optimitzar la saturació d'oxigen
- Mesures farmacològiques (Evidència limitada)
  - Revisió i reducció nombre de fàrmacs si es pot
  - En p. Quirúrgics, antipsicòtics
  - Inhibidors de l'Acetilcolinesterasa no eficaços
  - En Cures intensives: Haloperidol.

# Discapacitat

- Limitació o restricció de les funcions i de les activitats que pateix una persona com a conseqüència de l'atenció mèdica (sense que això impliqui cap error, falta o negligència), sense cap relació directa amb la malaltia ni amb el motiu d'hospitalització, per la qual cosa una part d'aquesta discapacitat es pot evitar

## Discapacitat iatrogènica

*Lafont C, et al. task force. Reducing "iatrogenic disability" in the hospitalized frail elderly. J Nutr Health Aging. 2011;15(8):645-60*

- 30 % de les persones majors > 70 anys tenen dependència per a les activitats bàsiques a l'alta que no tenien abans
- 49 % i 57 % respectivament tenen disminució de la capacitat per les ABVD i AIVD un mes després de l'alta
- Les persones grans que a l'alta tenen pitjor funció que a l'ingrés tenen el doble de mortalitat (41 % vs 18%) i només el 30 % recupera el nivell funcional basal a l'any de seguiment.

# Discapacitat: Factors de risc

- Edat: 23 % en 70-74 anys, 63 % en 90 l + anys
- Delirium
- Deteriorament cognitiu
- Depressió
- Mala salut percebuda
- Mala qualitat de vida percebuda
- Deteriorament funcional els 15 dies abans de l'ingrés,
- Poca recuperació durant l'ingrés
- Multimorbiditat
- Polimediació
- Desnutrició

- Enllitament 10 dies produeix pèrdua d'1 Kg de massa magra a EEII l disminució de la capacitat aeròbica d'un 12 %
- La sedestació redueix el volum plasmàtic lo que incrementa la hipotensió postural l el risc de síncope, redueix la capacitat de ventilació l fa disminuir la PO2

# Discapacitat: Intervenció

- Avaluar la capacitat funcional
- Avaluar els factors de risc (FR)
  - Hi ha molts instruments: ISAR, TRST, HARP, SHERPA, BRIGHT, PROFUNCTION..
- Limitar els factors que afavoreixen els FR
  - Evitar sondatges innecessaris
  - Excés de repòs
  - Administració de medicaments parenterals
- Estratègies
  - Estructurals: unitats de geriatria
  - Específiques: programes de prevenció de delirium, de desnutrició, de rehabilitació, etc...



# Malnutrició proteicoenergètica



- Pot ser combinació de diferents factors
  - Ingesta escassa
  - Dèficit d'absorció
  - Caquèxia
- S'utilitzen diferents instruments per cribatge o diagnòstic
  - Pèrdua de pes > 10 % en 6 mesos
  - IMC < 18.5 Kg/m<sup>2</sup>
  - Instruments: MUST, MNA, SNAQ, SGA
- A l'hospital es considera una pèrdua superior al 2% en una setmana (estudi ENEAS)
- Més propensos a tenir complicacions hospitalàries: infeccions o úlceres
- Estadets més perllongades: 2.8 dies més llarga (Desnutri.cat) i 3.1 (PREDiCES).
- > risc de pèrdua autonomia
- Augmenta institucionalització i mortalitat (risc augmenta un 1,28, 1,97 o 2,71 vegades si mengen la ½, ¼, o res respectivament)

# Malnutrició.

- La prevalença augmenta amb:
  - L'edat: 22 % entre 65 i 70 anys i 47 % en els majors de 85
  - En els que ingressen per urgències (26 % vs 17 %)
  - En serveis mèdics més que en els quirúrgics (29 % vs 17 %)
- Important percentatge ja present a l'ingrés: 23 % en l'estudi PREDyCES. 10 % desenvolupa malnutrició durant l'ingrés
- Catalunya. 29 % (11 hospitals estudi Desnutri.cat. NRS2002)
- Continua present a l'alta en 22 % del de 65 a 74 anys, el 37 % entre 75 i 84 anys i en els 50 % en els de 85 anys i més.
- Factors associats
  - Edentulisme
  - Disfàgia
  - Propis de la organització de l'hospital
    - Falta de detecció
    - Textura olor sabor dels menjars
    - Dejuni per proves diagnòstiques o motius terapèutics.

# Malnutrició: prevenció

- Cribatge a totes les persones en les primers 48 hores de l'ingrés | monitorització | seguiment en aquelles que tenen factors de risc
- Fer un pla d'intervenció amb objectius específics
  - Adaptar dieta: textura, ....
  - Suplements en persones malnodrides
  - Ajuda a les persones dependents
- Mesures estructurals
  - Equips d'assessorament nutricional
  - Formació
  - Col·laboració entre equips assistencials i hoteleria

# Caigudes

- Incidència: 4,8 (0-12/1.000/dia)
- Catalunya (43 Htals d'aguts i 35 CSS): 0.57/1.51 /1.000/dia
- A Catalunya: 2.400 / 10.300 caigudes /any
  - 25 % de caigudes es produeixen mentre caminen
  - 22 % des del llit
  - 22 % no està clar
  - 8 % des d'una cadira
- Les persones que cauen tenen una estada mitjana entre 4 i 11 dies més llarga que els que no cauen
- 6 % de les lesions que es produeixen són greus
- A Catalunya: 28 % contusions lleus; 5 % lesions moderades o ferides obertes; 2 % fractures o lesions majors.
- La possibilitat d'una caiguda s'incrementa un 2% cada any que augment l'edat.

# Caigudes. Prevenció

- Detectar el risc de manera personalitzada:
  - STRATTIFY
  - Downton Fall Risk Index
  - Morse Falls Scale
  - ...
- Corregir els elements de l'entorn
- Corregir els factors de risc identificats
- Registre de caigudes

## **Factors de risc**

- Història prèvia de caigudes
- Debilitat muscular
- Alteracions del comportament, agitació, confusió
- Incontinència urinària
- Ús de psicòtrops
- Hipotensió postural

# Incontinència urinària

- 15% - 35 %IU de nova creació . Entre el 11 i el 17 % continuen incontinents a l'alta
- La incontinència funcional la + freqüent
- Factors afavoridors:
  - Edat avançada
  - Fragilitat física i cognitiva. Det Cognitiu, p. De mobilitat, dependència per les AVD, malalties cerebrovasculars.
- Entorn
  - Enllitament
  - Impossibilitat d'anar al lavabo
- Medicaments
- Sondatge urinari
- Utilització de bolquers.

# IU. Intervencions

- No hi ha evidència suficient d'actuacions preventives o terapèutiques als H. Aguts
- Tractament de síndromes associats:
  - Delirium, immobilitat, polimediació, constipació
- Recomanacions de la Societat Internacional de la Continència
  - Conscienciació
  - Detectar i tractar les causes
  - Avaluació integral
  - Estrategia d'infermeria. Promoció autonomia. Ús de wc. Micció programada
- ..

# Restrenyiment

- Pocs estudis publicats sobre incidència
- 51 % al tercer dia de l'ingrés en > de 75 anys
- Segons alguns autors en el mitjà hospitalari pot ser adequat considerar restrenyiment si una freqüència menor a una deposició cada 3 dies
- Freqüència molt variable entre el 15 i el 83 % (unitats de geriatria o cures intensives)
- Variabilitat de criteris utilitzats
- Consens actual amb els criteris operatius de ROMA (ROMA III)
- Pocs estudis avaluen l'impacte o les conseqüències del R. de nova aparició a l'hospital



# Factors afavoridors i intervencions a l'hospital

- Malalties
  - Metabòliques
  - Cerebrovasculars
- Medicaments
  - AINE, opioides, anticolinèrgics, antagonistes del calci, alfa o bet bloquejants, antiàcids, diuretics
- Deshidratació
- Dieta poc rica en fibra o ingesta baixa d'aigua
- **Posició horitzontal i repòs al llit. Immobilitat.**
- Modificació ús habitual de laxants
- Entorn
  - **Falta d'intimitat**
  - Canvi **d'hàbits i rutines**

Poca evidència per fer recomanacions sobre prevenció

# Ús inadequat de medicaments

## Polimedicació

- Polimedicació: ús de pautes de tractament amb diferents medicaments prescrits
- 80 % de les persones ingressades per urgències (2 estudis) Mitjana de 8 medicaments.
- Habitualment 4 o 5 fàrmacs. Consens que defineix el document= 5 o més.
- La polimedicació pot ser apropiada
- Problemes de l'ús de medicaments
  - Errors de medicació
  - Efectes adversos
  - Interacció entre medicaments

# Conseqüències

- 12 % pacients > 65 anys va patir algun efecte advers relacionat amb l'assistència sanitària. 37 % per fàrmacs.
- Les causes principals de RAM són la prescripció inadequada i el monitoratge deficient
- El risc de RAM s'incrementa x 2 si entre 5 i 8 fàrmacs i x 4 si més de 8
- Causen fins el 10-20 % de casos atesos en serveis d'urgències i fins a un 20 % dels ingressos hospitalaris
- Increment del risc de fragilitat (13 %), caigudes (7%), discapacitat (8 %), mort (9%) per cada medicament addicional

# Polimedicació. Ús inadequat

- El 57 % rep més medicaments a l'alta. El 22 en redueix el nombre
- Errors de medicació: 17 errors /100 pacients/dia
  - 48% de dispensació
  - 27 % de transcripció/validació
  - 16 % de prescripció
  - 9 % d'administració
- Interaccions durant l'hospitalització: 40 % de les persones grans ingressades
- El 85 % dels errors en l'àmbit hospitalari no van tenir conseqüències
- Per cada error amb conseqüències greus 2 en tenen lleus i 280 no tenen cap impacte en la salut del pacient.
- La implicació del farmacèutic i la revisió de la medicació pot ser efectiu

# Úlceres per pressió

- 7 % d'UP en total ingressats (75 % > 65 anys)
- 35 % al sacre I 31 % al taló. Altes localitzacions < 6 %
- 59 % ocorrien al mateix hospital I el 27 % a casa
- En unitats de cures intensives I en les unitats de pal·liatives poden haver-hi prevalences del 25 %
  - Grau I: 25 %
  - Grau II: 42 %
  - Grau III: 20 %
  - Grau IV: 14 %
- Augmenten amb l'edat
- Les UP al final de la vida, especialment al còccix o al sacre, no es consideren evitables ni indicadors de mala cura
- Associats a increment de la mortalitat hospitalària i durant els 30 dies posteriors a l'alta

# Úlceres per pressió. Prevenció

- Formació en prevenció d'úlceres per pressió
- Avaluar i documentar el risc amb escales validades (Braden, Emina, Norton)
- En persones amb gran risc avaluar sistemàticament
- Utilitzar matalassos o coixins amb superfícies especials pel maneig de la pressió, estàtiques o dinàmiques (escuma d'alta especificitat..)
- Evitar ús de rodets o flotadors
- Incorporar la capçalera no més del 30 % si enllitament
- Canvis posturals (cada 4 hores pot ser suficient)
- Cremes protectores (àcids grassos hiperoxigenats)

# Factors associats a complicacions hospitalàries

| Factors de risc    | Complicacions |     |             |    |    |          |
|--------------------|---------------|-----|-------------|----|----|----------|
|                    | Caigudes      | RAM | ↓ autonomia | UP | IU | Delírium |
| Estat cognitiu     | ✓             |     | ✓           | ✓  | ✓  | ✓        |
| Immobilitat        | ✓             |     | ✓           | ✓  | ✓  | ✓        |
| Estat funcional    | ✓             |     | ✓           | ✓  | ✓  | ✓        |
| Comorbiditat       |               |     | ✓           |    |    | ✓        |
| Polimedicació      | ✓             | ✓   | ✓           |    |    |          |
| Estada perllongada |               |     | ✓           | ✓  |    |          |

RAM: reacció adversa a medicaments; ↓ autonomia: pèrdua d'autonomia;  
UP: úlceres per pressió; IU: incontinència urinària.

# Mesures preventives

|                                     | Complicacions |     |             |    |    |        |
|-------------------------------------|---------------|-----|-------------|----|----|--------|
| Activitats preventives              | Caigudes      | RAM | ↓ autonomia | UP | IU | Deliri |
| Mobilitat/exercici                  | ✓             |     | ✓           | ✓  | ✓  | ✓      |
| Adaptacions de l'entorn             | ✓             |     | ✓           | ✓  | ✓  | ✓      |
| Nutrició*                           |               |     | ✓           | ✓  |    | ✓      |
| Deshidratació                       |               |     | Ind         |    |    | ✓      |
| Son                                 |               |     | ind         |    |    | ✓      |
| Revisió del tractament farmacològic | ✓             | ✓   | ✓           | ✓  | ✓  | ✓      |

\*Només en persones amb problemes nutricionals.

Ind = actua de manera indirecta sobre un factor de risc





Fundació  
Salut i Envel·liment  
UAB

Moltes gràcies



[www.fsie.cat](http://www.fsie.cat)

<http://salut-envelliment.uab.cat>

Sant Antoni Maria Claret, 171 08041-Barcelona  
Tf. 34.93.433.50.30

[//salut-envelliment.uab.cat](http://salut-envelliment.uab.cat) | [fsie@uab.cat](mailto:fsie@uab.cat)