



**ACTUALITZACIÓ EN DIABETIS  
EN ATENCIÓ PRIMÀRIA  
GEDAPS-REDGDPS**



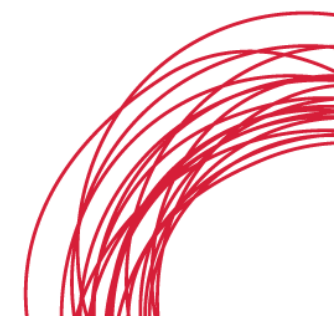
# Patologia associada a la Diabetis Mellitus 2

i no ens referim a factors de risc cardiovascular ni complicacions micro ni macrovasculars

**Dra. Emma Torres Santos**

CAP Montclar. Sant Boi de Llobregat

Membre grup *Rising Stars* del grup de treball de GEDAPS





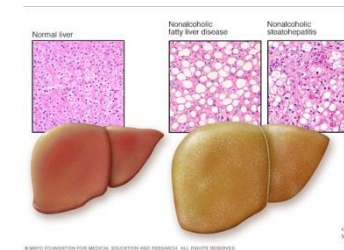
## PARLAREM DE:

- **MALALTIA FETGE GRAS NO ALCOHÒLICA**
  - **DISFUNCIÓ SEXUAL**
- **MALALTIA BUCODENTAL**
  - **DERMOPATIES**
  - **INFECCIONS**
  - **METABOLISME OSSI**
    - **DEMÈNCIA**
  - **TRASTORNS MENTALS**
- **APNEA OBSTRUCTIVA DE LA SON**
  - **CÀNCER**



# MALALTIA FETGE GRAS no alcohólica

- La **NAFLD** associada a l'**obesitat i la resistència a la insulina** → DM2 i MCV
- *Prevalença*: 75% dels pacients amb DM2. La presència de nivells alts de triglicèrids, nivells baixos de HDL colesterol i nivells alts d'alanina transaminasa (ALT) s'associen de forma independent amb un major risc de NAFLD.
- *Diagnòstic*: ecografia sospita, **biòpsia hepàtica, fibroscan**
- *Tractament*:
  - canvi estils de vida: alimentació equilibrada, exercici físic regular i la **pèrdua de pes**.
  - Pioglitazona, liraglutida
  - PUFA, Agents amb propietats antiinflamatòries, antifibròtiques o insulinosensibilitzadores





## DISFUNCIÓ SEXUAL

- ♂: disfunció erèctil, alteracions en l'ejaculació i pèrdua de la líbido.
- ♀: disminució de la líbido, dispareúnia, disminució lubrificació
- *Prevalença* ♂ 50%. ♀ més baixa.
- *Causes*: neuropatia diabètica, la insuficiència vascular i trastorns emocionals i en els homes amb DM pot haver una disminució de la testosterona
- *Pla d'intervenció*:
  - Optimitzar el control glucèmic
  - Abordatge multidisciplinar
  - ♂ Inhibidors de la fosfodiesterasa-5.



# MALALTIA BUCODENTAL

## 1. Malaltia periodontal

## 2. Malaltia de la mucosa oral

- Lliquen pla
- Estomatitis aftosa
- Infecció micòtica (candidiasi)

## 3. Alteracions neurosensitives

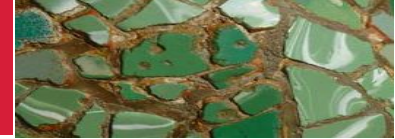
- Síndrome de la boca ardent

## 4. Disfunció salivar

- Sialosis
- Xerostomia

## 5. Alteracions del gust

## 6. Càries



## MALALTIA PERIODONTAL

- **Associació** entre malaltia periodontal (EPO) i la DM
- Periodontitis i DM són malalties cròniques
- **Relació bidireccional:** la diabetis (especialment si el control glucèmic és pobre) s'associa amb un augment de la prevalença i la gravetat de la periodontitis, i la periodontitis severa s'associa amb un control glucèmic deficient.
- En subjectes sense diabetis, la progressió de periodontitis en 5-10 anys es va associar amb l'increment de l'HbA1c i la intolerància a la glucosa.

Diente normal



Periodontitis









# DERMOPATIES

## CLASSIFICACIÓ:

1. Lesions cutànies associades amb DM: **necrobiosis lipoídica, dermatia diabètica, ampolles diabètiques, pell groga, xantomes eruptius, trastorns perforants, acantosi nigricans, leucoplàsia oral, líquen pla.**
2. Infeccions (bacterianes, fúngiques).
3. Manifestacions cutànies de les complicacions diabètiques (microangiopatia, macroangiopatia, neuropatia).
4. Reaccions de la pell per tractament diabètic (ex: insulina).





- **NECROBIOSIS LIPOICA**

Pàpules i plaques eritematoses ben circumscrites a les àrees pretibiales que evolucionen radialment amb un centre telangectàsic céreo atròfic



- **DERMOPATIA DIABÈTICA**

Màcules petites, de color groc-marró o marró

Apareixen de forma aïllada o agrupades

Nivell pretibial

Asimptomàtic, crònic i sense tractament específic.





- **INFECCIONS CUTÀNIES**

Són més prevalents, més greus, amb una tendència a la recidiva i més resistents al tractament convencional

- **Bacterianes**

- ✧ Eritrasma: placa eritematomarronácea en els plecs



- **Fúngiques.**

- ✧ Candidiasi





- MANIFESTACIONS CUTÀNIES DE LA VASCULOPATIA I LA NEUROPATIA DIABÈTICA

**Vasculopatia:** pell brillant i pàl·lida. Atròfia dels annexos cutanis i en els casos extrems gangrena.



**Neuropatia autonòmica:** absència de suor en membres inferiors, apareixent una pell seca i escamosa, que pot fissurar i ser l'inici d'una infecció.





- REACCIONS CUTÀNIES A LA INSULINA

### Lipoatròfia



### Lipohipertròfia





- Altres alteracions com el **xeroderma**, èczema, pruija, **xantelasma**



- Trastorns de la pell tenen una alta correlació amb els nivells de glucèmia





# INFECCIONS

1. Pateixen amb més freqüència algunes **INFECCIONS COMUNS**:

- **Urinàries**
- **Respiratòries**
- **De teixit tou (cel.lulitis, fascitis necrotitzant)**
- **Infeccions fúngiques**



- L'evolució de les infeccions pot ser més tòrpida i tenir un major risc de complicacions i morbimortalitat



# INFECCIONS

## 2. INFECCIONS RELACIONADES AMB DM:

- **Mucormicosis:** angioinvasió fúngica i isquèmia tissular. Afectació rino-òrbito-ce-



- **Otitis externa maligna** infecció invasiva del CAE amb progressió a osteomielitis de la base del crani. *Pseudomonas aeruginosa*. Mort 20%



- **Colecistitis emfisematosa:** gas a la bufeta biliar. *Clostridium*. Mal pronòstic

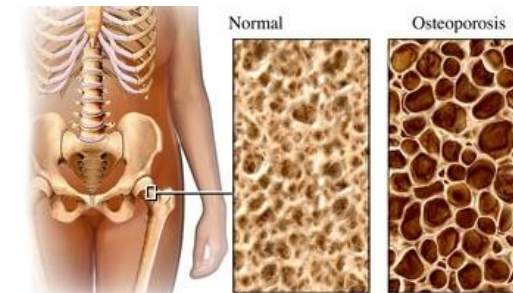
- **Pielonefritis emfisematosa:** gas a parènquima renal i vies urinàries. Gram-anaerobis. Mort elevada.





# METABOLISME OSSI

- Pacients amb DM2 semblen experimentar una malaltia òssia sistèmica, amb major risc de fractures per **fragilitat** ---> complicació associada a la DM2 ---> **osteopatia diabètica**
- **Paradoxa diabètica:** Persones amb DM2 tenen un major risc de fractures (RR: 1,7) malgrat una DMO augmentada.
- S'altera la resistència i estructura
- *Factors de risc:*
  - durada de la malaltia
  - presència microangiopatia (major porositat cortical)
  - ús d'insulines --> risc d'hipoglucèmia --> risc de caigudes
  - obesitat, hiperglucèmia, estrés oxidatiu





- Per valorar el risc de fractura: T-score i FRAX infraestimen el risc en pacients amb DM2
- Alguns fàrmacs antidiabètics, com la insulina, les glitazones, les sulfonilurees i iSGLT2 s'han associat a un major risc de fractura
- Fàrmacs per prevenir fractura: Alendronat, raloxifè i teriparatida





# DETERIORAMENT COGNITIU/DEMÈNCIA

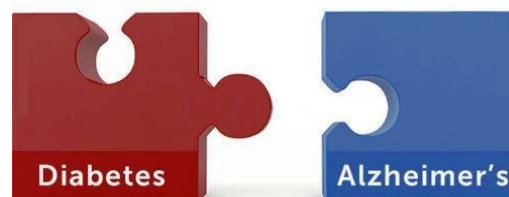
- La DM2, la hiperinsulinèmia i la resistència a la insulina s'associen amb deteriorament cognitiu i canvis cerebrals estructurals.
- Disminucions cognitives subtils ---> deteriorament cognitiu lleu ---> demència



- Una metaanàlisi --> 73% major risc de tot tipus de demència, 56% més de demència tipus Alzheimer i un risc 127% més de demència vascular en comparació amb individus sense diabetes.
- HbA1c i la variabilitat glucèmica ---> s'associen amb deteriorament cognitiu
- S'afecten més la psicomotricitat, aprenentatge i memòria.



- Els individus amb DM que tenen disfunció cognitiva tenen major risc de desenvolupar hipoglucèmia greu (ADVANCE)
- A més, la diabetis és un factor de risc per a la progressió del deteriorament cognitiu i per a la demència futura; així com l'oposat també és cert: les persones amb demència tipus Alzheimer són més proclius a desenvolupar diabetis.



- Especialment en els ancians, la disfunció cognitiva ha de ser avaluada ja que pot afectar l'autocura i augmentar el risc d'hipoglucèmia.



## TRASTORNS MENTALS

- **Síntomes depressius, ansiosos o de trastorn alimentari** es donen amb més freqüència en pacients amb DM.
- Pot interferir en l'adherència al tractament i en el compliment de l'autocura
- Els pacients amb malalties mentals greus (com la depressió major, el trastorn bipolar i l'esquizofrènia) tenen un major risc de desenvolupar DM que la població general
- Els antipsicòtics atípics poden induir un trastorn en metabolisme hidrocarbonat



# DEPRESSIÓ

- DM2 té una relació bidireccional amb la depressió.
  - Els pacients amb DM tenen un risc de depressió d'almenys el doble que els no diabètics
  - La depressió i medicació antidepressiva són factors de risc per desenvolupar DM2
  - La depressió s'associa a un deficient control metabòlic i a un empitjorament del pronòstic de la DM2; tant de la mortalitat com de la qualitat de vida.



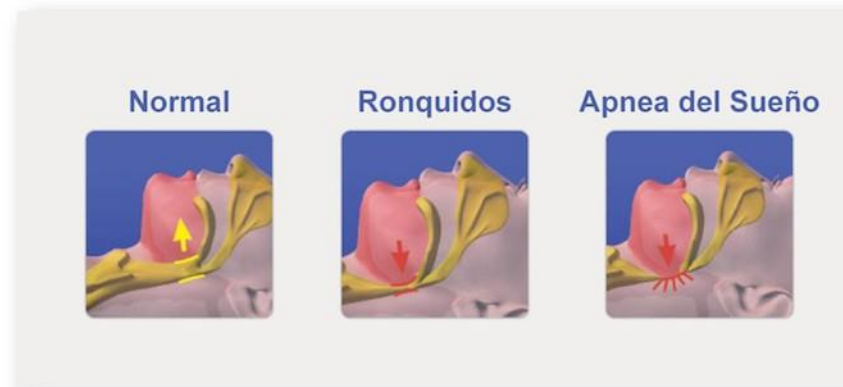






# SÍNDROME D'APNEA OBSTRUCTIVA DURANT LA SON

- Els pacients amb SAOS tenen una **major prevalença de resistència a la insulina i DM2**.
- *Factor de risc compartit: l'obesitat*
- Hipòxia intermitent i la fragmentació del son ---> desenvolupament de la resistència la insulina i de la DM2.
- *Prevalença 23%. Augmenta amb l'edat. FRCV independent.*





- DM2, especialment obesos o amb sobrepès cal preguntar pels *síntomes clínics* de SAOS (roncs, apnees presenciades durant el son i somnolència diürna) per instaurar tractament precoç.
- *Tractament* : modificacions dels hàbits de vida, pressió positiva contínua de la via aèria, dispositius per via oral i cirurgia, milloren significativament la qualitat de vida i el control de la pressió arterial.





# CÀNCER

## CONSENS ADA I ACS

Giovannucci E, Harlan DM, Archer MC, Bergenstal RM, Gapstur SM, Habel LA, Pollak M, Regensteiner JG, Yee D. Diabetes care, volume 33, number 7, july 2010  
Diabetes Care 33:1674–1685, 2010



## 1. Existeix una associació significativa entre la diabetis i el càncer i això influeix en la incidència i el pronòstic?

- Les dues patologies han augmentat la seva incidència
- L'explicació fisiopatològica de l'associació encara ¿?
- Alguns càncers són més comuns en pacients amb DM2:
  - **dobles risc el càncer de fetge, pàncrees i endometri**
  - **una mica menys en càncer de còlon, recte, mama i bufeta**
  - menor incidència (**càncer de pròstata**) en el pacient amb DM
- No està clar si és la **hiperglicèmia** en si, o si el diabètic tindria factors biològics predisposants que augmentarien el risc de càncer (**insulinorresistència, hiperinsulinèmia**), o si seria una associació indirecta deguda a l'**obesitat**, compartida entre les dues condicions.



## 2. Quins factors de risc comparteixen les dues entitats clíniques?

- Factors modificables: obesitat, inactivitat, dieta poc saludable, alcohol, tabac, ...
- Factors no modificables: edat, sexe, raça...

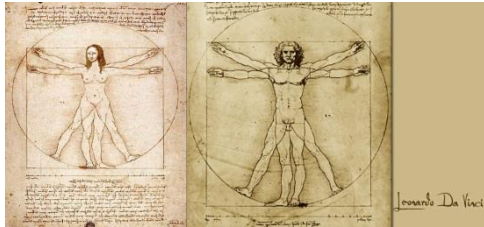
## 3. Quins són els vincles biològics entre la diabetis i el càncer?

- La insulinèmia, la hiperglicèmia, la inflamació crònica, els factors de creixement, l'estimulació dels receptors cel·lulars IGF-insulina, citoquines, plasminogen ...
- La hiperinsulinèmia podria estimular la carcinogènesi



# CONCLUSIONS

## 1. Del glucocentrisme a l'Individuocentrisme



1. Més enllà de complicacions micro i macrovasculars hi ha altres patologies relacionades amb la malaltia de gran importància ja que **condicionaran la qualitat de vida** dels pacients
2. Hem de pensar en aquestes alteracions, ja que un **diagnòstic precoç** afavorirà el seu maneig i control.



MOLTES GRÀCIES PER L'ATENCIÓ







## BIBLIOGRAFIA

- Guia de diabetes tipo 2 para clínicos: Recomendaciones de la redGDPS. 2018.
- Diabetes práctica 2014;05(03): 98-105.
- [Giovannucci E, Harlan DM, Archer MC, Bergenstal RM, Gapstur SM, Habel LA, Pollak M, Regensteiner JG, Yee D. Diabetes care, volume 33, number 7, july 2010  
Diabetes Care 33:1674–1685, 2010](#)