

# **MALALTIES/FÀRMACS I CONDUCCIÓ**

Dr. Gómez Peligros  
GT Activitats Preventives SEMERGEN

---

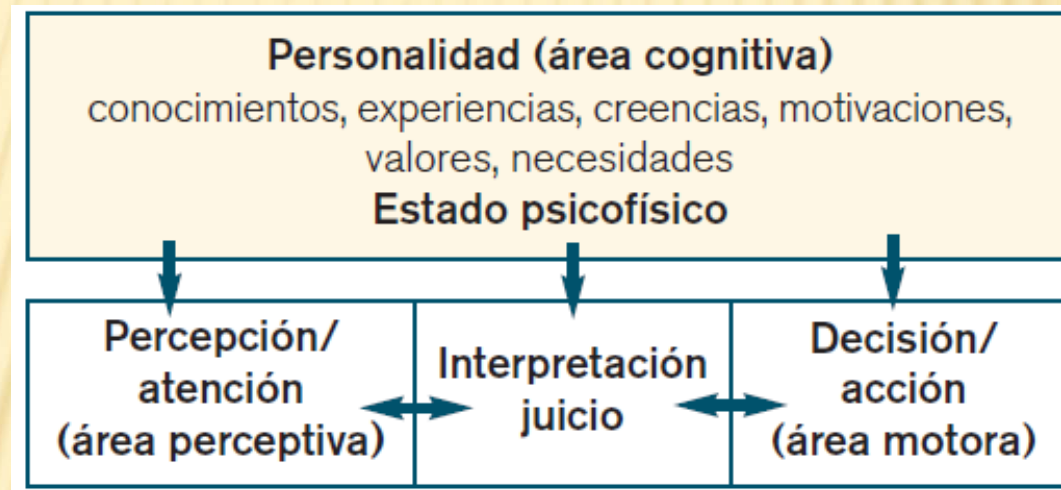
- ***Riscos latents en malalties freqüents dels conductors***
- ***Riscos manifestos en la ingesta de fàrmacs***
- ***Pautes emergents per al control de riscos***

# Conducció segura.

## Àrees que intervenen en la conducció

---

### *Diferents interaccions entre àrees i nivells*



Els tres nivells d'activitat: cognitiu, perceptiu i motor que es poden veure alterats per malalties i el consum de fàrmacs



# Malalties que influeixen en la seguretat de conducció

---

- **Malalties visuals**
- **Malalties auditives**
- **Malalties de l'aparell locomotor**
- **Malalties cardiovasculars**
  - Arítmies
  - Síncopes
  - Cardiopatia isquèmica
  - I Cardíaca
  - HTA

# Malalties que influeixen en la seguretat de conducció

---

- **Malalties respiratòries**
  - **Dispnea**
  - **SAOS**
- **Malalties endocrines**
  - **Diabetis**
- **Malalties del sistema nerviós**
- **Malalties hematològiques**
  - **Tumors**
  - **Dèficit cèl·lules sanguínies**
  - **Nacos?**
- **Malalties renals**

# RISCOS MANIFESTOS EN LA INGESTA DE FÀRMACS



**Documento de Consenso**

## **Fármacos y Conducción**

Coordinadora

E. Redondo Margüello

Autores

F.J. Atienza Martín  
C. Cociña Abella  
J.C. Gómez Martínez  
E. Mirabet Lis

F. Pérez Torralba  
J. Polo García  
D. Ramírez Puerta  
M. Ricote Belinchón

Con la colaboración de





# Fàrmacs i Conducció

---

## *Algunes dades en la seguretat viària*

- El 5% dels AT està relacionat amb el consum de medicaments.
- El 25% dels medicaments de venda al nostre país poden interferir amb la conducció de vehicle.
- A Espanya gairebé un 30% dels conductors està sota tractament farmacològic.
- El 25-30% de la població conductora s'automedica
- En la majoria dels casos, el pacient desconeix el risc potencial del tractament en la conducció i no ha rebut informació específica al respecte per part dels professionals sanitaris.

# Fàrmacs i Conducció

---

## *Com interfereixen en la conducció?*

- Des de la seva acció terapèutica.
- Pels seus efectes secundaris.
- Per les seves interaccions farmacològiques.
- Per les seves interaccions amb l'alcohol



# Fàrmacs i Conducció

---

## *Tipus d'efectes dels medicaments en la capacitat de conducció*

- **Efecte sedant:** somnolència, disminució de l'estat d'alerta ...
- **Efecte estimulant:** espasmes musculars, vertigen, insomni, nerviosisme, irritabilitat, tremolor, taquicàrdia, confusió mental, reaccions psicòtiques, agitació ...
- **Efecte anticolinèrgic:** cefalea, vertigen, visió borrosa ...
- **Efecte neuropsiquiàtric:** ansietat, confusió, depressió, al·lucinació, psicosi, convulsions, alteracions del comportament.
- **Efectes extrapiramidals i incoordinació psicomotora:** espasmes musculars, agitació, convulsions, incoordinació motora.
- **Efectes circulatoris:** arítmies, hipotensió, parada cardíaca ...
- **Efectes metabòlics:** hipoglucèmia.
- **Efectes auditius:** bronzits, acúfens, hipoacúsia ...
- **Efectes oftalmològics:** visió borrosa, trastorns de l'acomodació, miopia transitòria ...

## The impact of medicinal drugs on traffic safety: a systematic review of epidemiological studies<sup>†</sup>

Ludivine Orriols MSc<sup>1\*</sup>, Louis-Rachid Salmi MD, PhD<sup>1</sup>, Pierre Philip MD, PhD<sup>2</sup>,  
Nicholas Moore MD, PhD<sup>3</sup>, Bernard Delorme MD, PhD<sup>4</sup>, Anne Castot MD<sup>4</sup> and Emmanuel Lagarde PhD<sup>1</sup>

### KEY POINTS

- Taking benzodiazepines has been identified as a risk for road traffic crashes in several epidemiological studies. However, data are missing for other medicinal drugs.
- Main methodological issues are confounding by indication and grouping of drugs with different properties.
- Exposure assessment methods are heterogeneous, partly explaining the inconsistent literature results.



# PAUTES PER AL CONTROL DE RISCOS





# El metge en la prescripció / indicació de medicaments al pacient conductor

---

- **Recollir en la història clínica els hàbits de conducció.**
- **Anotar si es desaconsella conducció o si necessita IT**
- **Valorar tota la medicació que pren el pacient.**
- **Prescriure el medicament més eficaç i segur.**
- **Prescriure els fàrmacs que afectin en menor mesura a la capacitat de conduir.**
- **Aconsellar la via d'administració amb menors efectes sistèmics.**

# El metge en la prescripció / indicació de medicaments al pacient conductor

---

## **Consells per disminuir el risc viari atribuïble als efectes dels fàrmacs**

- Informar el pacient dels possibles efectes adversos de la medicació.
- Quan apareixen els efectes adversos?
- Llegiu el prospecte
- Evitar automedicació
- No consumir mai alcohol / drogues si s'ha de conduir.

# Categorització de medicaments en relació a la conducció (Projecte DRUID)

<http://www.druid-project.eu/>

---

DRUID: Driving Under the Influence of Drugs, Alcohol and Medicines

- ✚ Proposta de categorització europea per la classificació de medicaments en funció dels seus efectes sobre l'aptitud per conduir.
- ✚ Finalitat: millorar els procediments de prescripció / dispensació de medicaments que alteren la conducció i servir com un instrument perquè els pacients coneguin el paper dels medicaments en la seguretat viària.

Ravera S, Monteiro SP, de Gier JJ, van der Linden T, Gómez-Talegón T, Alvarez FJ; DRUID Project WP4 Partners. A European approach to categorizing medicines for fitness to drive: outcomes of the DRUID project. *Br J Clin Pharmacol* 2012;74:920-31.

European Commission. Enterprise and Industry Directorate-General. A guideline on characteristics (SmPC) 2009 [online]. Disponible en: [http://ec.europa.eu/health/files/eudralex/vol-2/c/smcp\\_guideline\\_rev2\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/files/eudralex/vol-2/c/smcp_guideline_rev2_en.pdf) y en: [http://ec.europa.eu/health/documents/eudralex/vol-2/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/health/documents/eudralex/vol-2/index_en.htm)



# Categorització de medicaments en relació a la conducció (Projecte DRUID)

## Categoria 0: sense o insignificant influència

Segur que no o improbable que produeixi efectes sobre l'aptitud per conduir.

## Categoria I I: influència moderada

Efectes moderats sobre la capacitat per conduir.



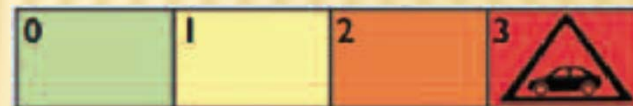
## Categoria I: influència menor

Efectes mínims sobre la capacitat per conduir.



## Categoria III: influència major

Efectes severos sobre la capacitat per conduir o ser potencialment perillosos



## Pictograma de conducció i la seva incorporació en l'envàs del medicament






Conducción: ver prospecto

Cada comprimido contiene  
0,5 mg  
Lactosa y otros excipientes.  
Vía oral.  
Leer el prospecto antes de utilizar este medicamento.

TLD ⓘ

● A.S.S.S. - T.L.D.

**MEDICAMENTO SUJETO A PRESCRIPCIÓN MÉDICA.**  
Mantener fuera del alcance y de la vista de los niños.



**Model actual espanyol**

Your risk in traffic



©DRUID

Your risk in traffic



©DRUID

Your risk in traffic



©DRUID

**Model de pictograma  
propost (DRUID)**



# Prescription Medicines and the Risk of Road Traffic Crashes: A French Registry-Based Study

Ludivine Orriols<sup>1\*</sup>, Bernard Delorme<sup>2</sup>, Blandine Gadegbeku<sup>3,4</sup>, Aurore Tricotel<sup>2</sup>, Benjamin Contrand<sup>1</sup>, Bernard Laumon<sup>3,4</sup>, Louis-Rachid Salmi<sup>1,5</sup>, Emmanuel Lagarde<sup>1</sup>, on behalf of the CESIR research group<sup>¶</sup>

Medicine Level	Exposed Drivers	OR [95% CI] <sup>a</sup>	Exposed Drivers <sup>b</sup>	OR [95% CI] <sup>c</sup>	OR [95% CI] <sup>d</sup>
Level 0	15,715	0.92 [0.88–0.95]***	13,702	0.92 [0.88–0.97]*	0.92 [0.88–0.97]**
Level 1	7,415	0.96 [0.92–1.01]	6,478	0.96 [0.90–1.02]	0.95 [0.89–1.01]
Level 2	8,268	1.24 [1.19–1.30]***	7,102	1.31 [1.24–1.40]***	1.30 [1.22–1.38]***
Level 3	1,982	1.56 [1.42–1.71]***	1,679	1.25 [1.12–1.40]***	1.24 [1.11–1.39]**

Reference group, drivers not exposed to medicines of the risk level considered.

<sup>a</sup>Crude ORs.

<sup>b</sup>Model computed for the 62,766 drivers with no missing values for the adjustment variables.

<sup>c</sup>ORs adjusted for age, gender, socioeconomic category, year, month, day of week, time of day, location, vehicle type, alcohol level, injury severity and other level medicines.

<sup>d</sup>ORs adjusted for age, gender, socioeconomic category, year, month, day of week, time of day, location, vehicle type, alcohol level, injury severity, long-term chronic diseases, and other level medicines.

\* $p < 0.01$ .

\*\* $p < 0.001$ .

\*\*\* $p < 0.0001$ .

doi:10.1371/journal.pmed.1000366.t004



# IDEES A RETENIR

- ✿ Les implicacions en la conducció de nombroses malalties fan que el professional sanitari pugui exercir un paper rellevant en la millora de la seguretat viària.
- ✿ L'ús adequat dels fàrmacs disminueix significativament la sinistralitat.
- ✿ L'existència d'un sistema europeu únic per codificar la influència dels medicaments en la capacitat de conducció facilitaria la tasca educativa del sanitari.

