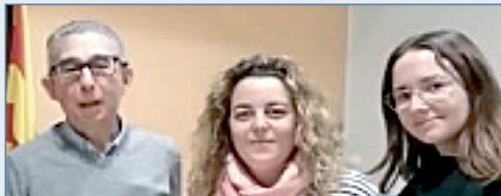


1. Editorial

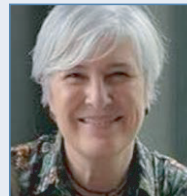
Diabetis *mellitus* com a factor de risc del càncer de pàncrees: una revisió sistemàtica



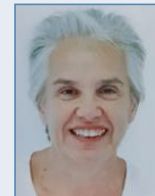
Dídac Florensa



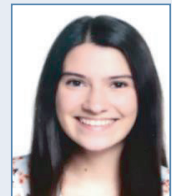
Pere Godoy, Carme Miret i Alba Catalán



Araceli Fuentes



Judith Serrano



Ana Carlota
Bordes

Autors

Ana Carlota Bordes Fernández¹, Araceli Fuentes^{1,2}, Dídac Florensa^{3,4}, Alba Catalán³, Judith Serrano³, Carme Miret^{4,5}, Pere Godoy^{1,3,4,6}

¹ Facultat de Medicina. Universitat de Lleida.

² CAP 11 de Setembre. Institut Català de la Salut. Lleida

³ Registre Poblacional de Càncer de Lleida. Hospital Universitari de Sta Maria-GSS

⁴ Grup d'Epidemiologia Aplicada. IRBLleida.

⁵ Servei de Medicina Preventiva. Hospital Universitari Arnau de Vilanova

⁶ CIBER de Epidemiologia Aplicada. CIBERESP.

Sumari

1. Editorial: Diabetis mellitus com a factor de risc del càncer de pàncrees: una revisió sistemàtica, a càrrec dels autors: Ana Carlota Bordes Fernández, Araceli Fuentes, Dídac Florensa, Alba Catalán, Judith Serrano, Carme Miret i Pere Godoy.
2. Observatori Permanent en Humanització:
 - 2.1. Objectiu 16 de la ONU: Promoure societats justes, pacífiques i inclusives.
 - 2.2. Objectiu 17 de la ONU: Revitalitzar l'Aliança Mundial per al Desenvolupament Sostenible.
 - 2.3. Acte de reconeixement al Servei d'Urologia de l'hospital Universitari Santa Maria de Lleida.
 - 2.4. El Servei d'Al·lèrgia de l'Hospital Universitari de Santa Maria estrena noves instal·lacions.
 - 2.5. Pastilles, només les necessàries.
 - 2.6. Sanitat medicaments: Campanya per reduir l'ús inadequat de protectors gàstrics.
 - 2.7. L'Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida instal·la un piano de cua al vestíbul i el posa a disposició de professionals, pacients i de tota la ciutadania.
 - 2.8. Robot a la Residència Lleida Balàfia II en prova.
3. Guia de Prescripció de l'Exercici Físic per a la

Salut, PEFS. Presentació a càrrec del farmacèutic especialista Federico Parada.

4. Seguretat en l'ús dels medicaments en la pràctica clínica:
 - 4.1. Alertes de medicaments: Juny i Juliol 2024.
5. Medicaments aprovats a la Comissió Farmacoterapèutica:
 - 5.1. Fàrmacs nous i restringits.
6. Medicaments aprovats a Europa/EEUU durant l'any 2024.
7. Portal econòmic HUSM-GSS.
8. Nutrició clínica i dietètica: Intel·ligència artificial per a diagnosticar la disfàgia. Premien un 'programari' per a diagnosticar la disfàgia desenvolupat pel grup de Pere Clavé.
9. Cas clínic: PACIENT VIH a càrrec de l'estudiant de la Universitat Blanquerna-Ramon Llull, Alba Orteu.
10. Projecte de recerca: Programa de capacitat intensiva per la superació personal i millora del lideratge en adolescents i joves de 14 a 26 anys. Resultats obtinguts 2023.
11. Informació d'interès: Recital poètic Som de vers.
12. Formació continuada: Sabies que...?

Introducció

El càncer de pàncrees suposa un repte per a la pràctica clínica, atès que és un dels càncers més agressius que hi ha. És el dotzè càncer més freqüent (el vuitè en dones i el desè en homes) i el sisè en termes de mortalitat. A Europa, la incidència anual és de 146.477 casos i la mortalitat és de 138.644. Així mateix, representa el 5% de totes les morts per càncer.¹

El càncer de pàncrees és difícil de diagnosticar, atès que en etapes primerenques els pacients no solen mostrar simptomatologia i, sovint, no es detecta fins a etapes avançades, quan ja no és possible el tractament quirúrgic o ja s'ha disseminat. Atès que la taxa de supervivència relativa de càncer de pàncrees a 5 anys és del 5%, és prioritari centrar-se en la identificació i la modificació dels seus factors de risc per reduir-ne la incidència.

Entre els factors de risc per desenvolupar càncer de pàncrees s'ha valorat l'edat avançada, el tabaquisme, la pancreatitis crònica, la història familiar de càncer pancreàtic i, entre ells, la diabetis *mellitus* 2 de llarga evolució. En alguns casos, l'aparició de diabetis pot ser una manifestació primerenca del càncer i no un factor que augmenti el risc, cosa que dificulta les investigacions per assignar causalitat a la diabetis en el càncer de pàncrees.

Un estudi recent ha mostrat que la diabetis és present en el 40% dels pacients amb càncer de pàncrees i és freqüent el seu diagnòstic durant els dos darrers anys previs al diagnòstic de càncer.²

La diabetis *mellitus* 2 podria ser un dels factors de risc implicats en l'aparició de càncer, atès que la hiperglucèmia i la hiperinsulinèmia poden causar respostes de dany cel·lular, glucotoxicitat, lipotoxicitat i estrès oxidatiu, tots ells involucrats en el procés de carcinogènesi i en el risc de desenvolupar càncer. A més, el càncer i la diabetis *mellitus* 2 comparteixen un conjunt de factors de risc, com ara el sedentarisme, el tabaquisme, el sobrepès i el consum d'alcohol, i es recomana estudiar el paper específic de la diabetis en comparació amb la resta de factors.

En una metaanàlisi recent que incloïa 151 estudis de cohorts (més de 32 milions de persones, 1,1 milions de casos de càncer i 150.000 morts per càncer) es va estudiar l'associació entre diabetis *mellitus* 2 i diversos tipus de càncer. Els resultats suggereixen una associació causal entre la diabetis *mellitus* 2 i la incidència de càncer de fetge, endometri i de pàncrees, i un augment de la mortalitat per càncer pancreàtic.³

La importància de les revisions sistemàtiques

rau en la seva capacitat de síntesi. A més, reunir els resultats de diversos estudis realitzats i sintetitzar-los en un mateix document esdevé una destacable font d'informació per a la presa de decisions mèdiques.

L'objectiu d'aquest estudi va ser determinar si la diabetis *mellitus* és un factor de risc per desenvolupar càncer de pàncrees mitjançant una revisió sistemàtica dels estudis publicats.

Mètodes

Es va realitzar una cerca bibliogràfica sistemàtica per recopilar estudis publicats des del gener del 2014 fins al febrer del 2024, sense restriccions per l'edat dels participants o la nacionalitat, a la base electrònica PubMed. Es van utilitzar les paraules "pancreatic cancer" i "diabetis" com a paraules clau a la cerca. Aquestes paraules clau es van combinar mitjançant els operadors OR, AND, NOT.

Es van incloure estudis que complien els següents criteris: estudis observacionals (cohorts o casos-control), estudis sobre càncer de pàncrees com a variable depenent, estudis amb la diabetis com a factor de risc en l'aparició de càncer de pàncrees, estudis sobre factors de risc del càncer de pàncrees, estudis escrits en espanyol i anglès i estudis realitzats a Europa, Nord Amèrica i Àsia. S'hi van incloure els articles que van aportar l'estimació puntual del risc com a risc relatiu (RR) o odds ratio (OR) ajustat amb el seu interval de confiança (IC) del 95% o dades a partir de les quals es podrien calcular. Es van excloure els estudis que no complien els criteris previs; els estudis descriptius, les cartes al director i articles no accessibles.

Es va dissenyar una base de dades amb el Microsoft Excel i es va revisar el títol i el resum dels articles i, posteriorment, tot el text dels articles finalment seleccionats. Es va extreure la informació relativa a: autor, any de publicació, regió, tipus d'estudi, edat mitjana dels participants, nombre d'homes, nombre de dones, la mida de la mostra, nombre de pacients amb diabetis *mellitus* i sense, nombre de pacients amb diagnòstic de càncer pancreàtic, i presència de diabetis pre i post diagnòstic; OR/RR de diabetis per a càncer de pàncrees, l'interval de confiança, la qualitat de l'estudi i si s'havien estudiat altres factors de risc (sobrepès, tabac, alcohol i sedentarisme). També es va valorar altres factors de risc que es podien considerar factors de confusió, com ara el sobrepès, el tabac, el consum d'alcohol o el sedentarisme.

Per assegurar la qualitat de la revisió sistemàtica s'ha fet servir l'escala Newcastle-Ottawa (NOS)¹². Aquesta escala avalua la qualitat dels estudis no aleatoritzats utilitzats en metaanàlisi. En aquest sistema es

judgen tres dimensions: la selecció dels grups d'estudi, la comparabilitat dels grups i la determinació de l'exposició o el resultat d'interès per als estudis de casos i controls o de cohorts. Un estudi amb bona qualitat ha de tenir: 3 o 4 estrelles al domini de selecció, 1 o 2 estrelles al domini de comparabilitat i 2 o 3 estrelles al domini de resultat/exposició.

Es van descriure els diferents estudis agrupats en estudis de casos i controls i cohorts i es van estimar l'odds ratio (OR) i el risc relatiu (RR) resum per al conjunt dels estudis respectivament amb els seus IC del 95%. A causa de l'heterogeneïtat dels estudis, també es va fer una anàlisi descriptiva i narrativa de les taules de resultats seguint l'estructura de la guia PRISMA per a cadascuna de les fases de l'estudi.

Resultats

A la cerca bibliogràfica realitzada es van trobar un total de 2.233 articles a la base de dades PubMed (figura 1). D'aquests se'n van seleccionar 497 que complien amb els criteris de ser estudis de casos i controls o de cohorts, i se'n van descartar 1.738. Així mateix, es van aplicar els filtres "Free full text" i "10 years" per acotar la cerca als darrers 10 anys i a articles que estiguessin disponibles i redactats en anglès, quedant un total de 135 articles. Després de la revisió dels títols, es van descartar 91 articles que no complien els criteris d'inclusió (estudi de prevalença, estudis de supervivència, estudis d'ús de fàrmacs). Finalment, després de revisar els resums, es van triar 19 articles que complien els criteris d'inclusió i, dels quals, es va revisar el text complet de l'estudi.

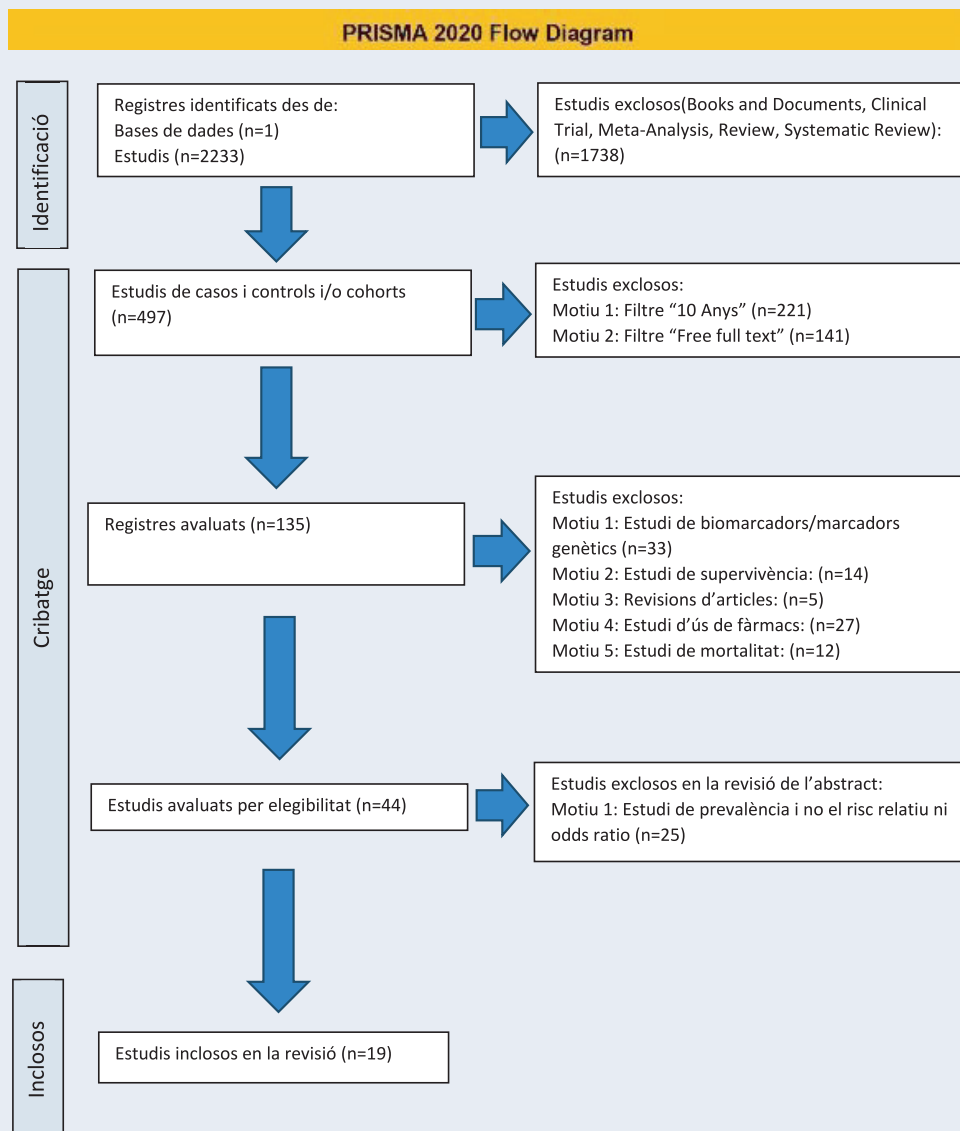


Figura 1: Diagrama de flux

Els 19 articles revisats van incloure un total de 26.860.659 pacients. Els estudis es van classificar en 13 estudis de casos i controls amb 305.197 pacients en total (Taula 1) i 6 estudis de cohorts amb 26.555.462 pacients (Taula 2). En aquesta revisió es van reunir 77.628 casos de càncer de pàncrees. La mitjana d'edat dels participants va ser de 59,9 anys (rang 18-93 anys). Els estudis s'havien realitzat principalment als Estats Units (7/19), Europa (4/19) i Àsia oriental (8/19). Tots els estudis es van publicar en anglès.

Segons els estudis de casos i controls, les OR de patir càncer de pàncrees en pacients diabètics van presentar un valor resum de 2,45 (IC 95% 2,09 – 2,88) (Figura 2).

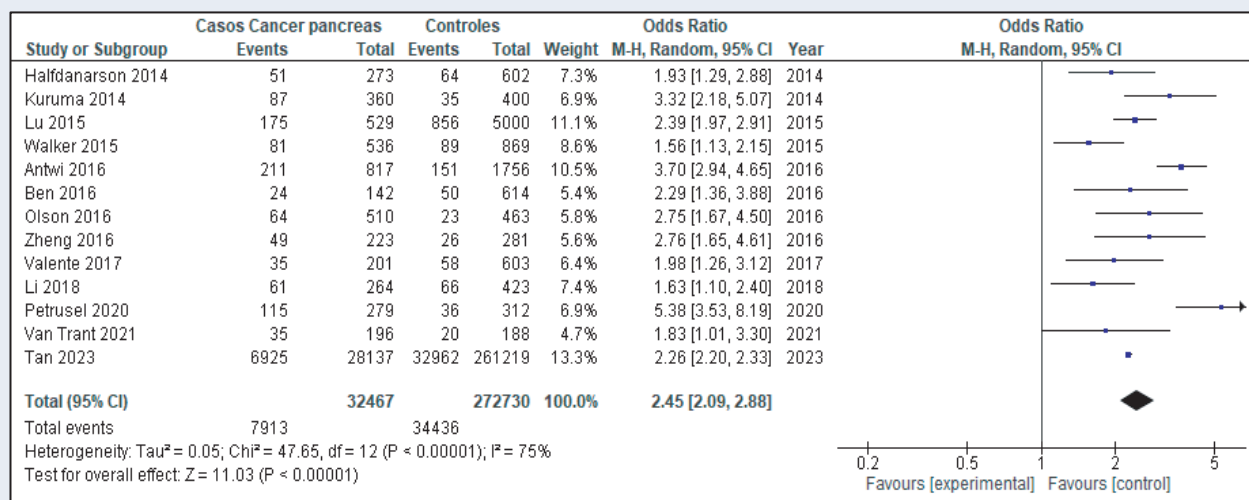


Figura 2: Forest plot dels estudis de casos i controls

Segons els estudis de cohorts, el RR de patir càncer de pàncrees en pacients diabètics va presentar un valor resum de 2,16 (IC 95% 2,11-2,21) (Figura 3).

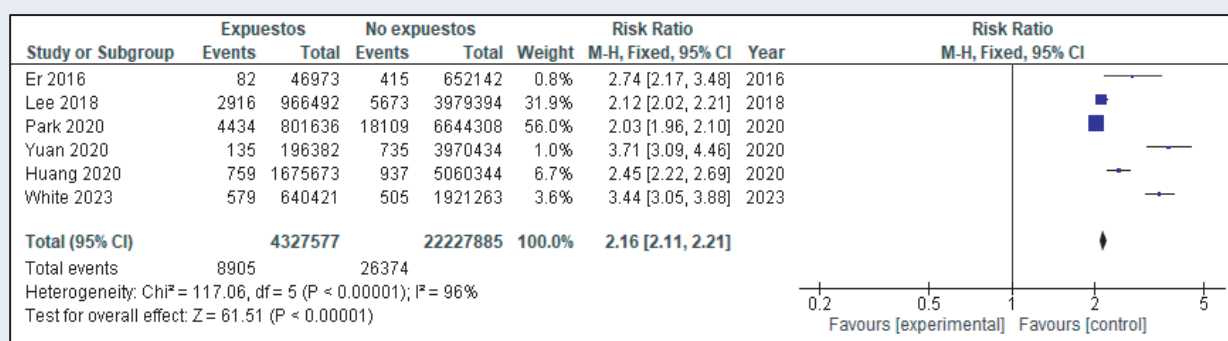


Figura 3: Forest plot dels estudis de cohorts

Els estudis que van analitzar la diabetis de recent aparició (≤ 2 anys) van reportar un risc de 2,74; en canvi, per a la diabetis de llarga durada (> 2 anys) el risc va ser de 7,11^{7,9,17} i per a la diabetis mal controlada, segons Er KC et al una OR de 3,61 (IC 95% 1.34 - 9.78)¹⁶.

La majoria d'estudis no només se centraven en la diabetis *mellitus* com a factor de risc, sinó que incloïen un conjunt de variables que podrien influir en l'aparició de càncer. Les principals van ser el consum de tabac (OR 1,96 IC 95% 1, 24 - 3,09)^{5,7,8,9,10,11,13,14,15,18,19,20} i alcohol (OR 1,94 IC 95% 1,11 - 3,06)^{5,7,8,9,10,13}, el sedentarisme, l'obesitat/IMC, els antecedents familiars de càncer de pàncrees (OR 1.66 IC 95% 1,11 - 2,47)^{5,9,10,15} i la pèrdua de pes involuntària prèvia al diagnòstic del càncer

(HR 6,75 IC 95% 4,55-10,00) tal com s'indica a l'estudi Yuan et al⁴.

Tots els estudis van passar una revisió de qualitat amb l'escala Newcastle-Ottawa, assignant-los una puntuació de l'1 al 9 segons una llista de paràmetres (annex 2). El rang de puntuacions assignades va de 6 a 9 (good and fair quality), amb una mitjana final de 7,89 (Taula 3 i 4).

Discussió

El resultat d'aquesta revisió indiquen que la diabetis *mellitus* 2 seria un factor de risc per presentar càncer de pàncrees. Les odds ratio resums en aquesta revisió tenen un valor de 2,45 i els RR de 2,16 i es pot concloure que hi ha un risc significativament més gran de patir càncer de pàncrees en aquells pacients amb diabetis *mellitus*, ja sigui de nova aparició (dos darrers anys abans del diagnòstic) com de llarga durada (>2 anys abans del diagnòstic), principalment en pacients majors de 50 anys.

Els resultats secundaris mostren una associació entre un estil de vida poc saludable (consum actiu de tabac i/o alcohol i sedentarisme) i el risc de patir càncer de pàncrees^{5,13,14,15}. De forma més específica també es va observar una associació entre a diabetis *mellitus* 2 i una pèrdua de pes de més del 10% de massa corporal amb un alt risc de patir càncer de pàncrees⁴.

Un estudi mostra que els antecedents familiars de càncer de pàncrees, el consum de tabac i la diabetis *mellitus* 2 són factors de risc per als càncers pancreàtics no funcionals, mentre que el consum d'alcohol és factor de risc per als funcionals⁵. Un resultat secundari és l'associació del grup sanguini A i la diabetis *mellitus* 2 amb més risc de càncer de pàncrees (OR: 1,62, IC 95% [1.10 - 2.39])⁶.

Hi ha una qüestió en què no s'ha arribat a una conclusió concreta, aquesta és: si té més risc la diabetis de nova aparició (≤ 2 anys) o la diabetis de llarga durada (>2 anys). Els estudis valorats han mostrat discrepàncies respecte a aquesta variable, uns indicant que hi ha més risc si la diabetis *mellitus* 2 és de nova aparició^{4,7,8,9} i altres el contrari^{10,11}. En el que sí que coincideixen és que la diabetis amb un mal control evolutiu té més risc de càncer pancreàtic (HR 6,75 IC 95% [4,55-10,00]).

A la metaanàlisi realitzada per Song et al²¹ el 2015 en què es van revisar 44 estudis coincideixen que la diabetis *mellitus* 2 és un factor de risc per a l'aparició del càncer de pàncrees amb un risc relatiu mitjà d'1,64 (IC 95% 1,52 - 1,78), així com en la metaanàlisi duta a terme per Batabyal et al²² 2013, amb un RR mitjà de 1,97 (IC 95% 1,78 - 2,18) i el realitzat per Huxley et al²³ el 2005 amb una odds ratio mitjana de 1,82 (IC 95% 1,66 - 1,89). Aquests resultats donen suport a l'associació entre la diabetis i l'aparició de càncer pancreàtic (taula 5) i són molt similars als obtinguts al nostre estudi tant per als estudis de casos i controls com els de cohorts.

Les principals limitacions d'aquest estudi han estat la disponibilitat dels articles a la base de dades, el nombre d'estudis inclosos en aquesta revisió és relativament baix, i han estat realitzats a tres zones del món concretes, cosa que pot limitar el que es generalitzin aquests resultats a altres poblacions. Pot existir un biaix de publicació si els resultats dels estudis amb resultats negatius no haguessin estat publicats i, per tant, no han pogut formar part de la metaanàlisi.

Per concloure, aquesta revisió mostra una associació significativa entre la diabetis *mellitus* 2 i el càncer de pàncrees, posant èmfasi sobretot en les diabetis aparegudes en pacients majors de 50 anys. Els professionals d'atenció primària, les associacions de pacients diabètics i els mateixos pacients haurien de ser informats sobre aquest risc. Aquestes troballes tenen importància en la pràctica clínica i suggereixen la necessitat de valorar el risc de càncer de pàncrees a les diabetis *mellitus* 2 aparegudes en pacients majors de 50 anys i associades a una pèrdua de pes important. Els resultats també suggereixen que la millora dels estils de vida de manera global podria reduir el risc del càncer de pàncrees.

Bibliografia

1. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, Bray F. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2021;71:209–249.
2. López-Serrano, A.. Factores de riesgo y diagnóstico temprano del cáncer de páncreas. *Gastroenterología y Hepatología.* 2010; 33(5): 382-390.
3. Ling, S., Brown, K., Miksza, J. K., Howells, L., Morrison, A., Issa, E., Yates, T., Khunti, K., Davies, M. J., & Zaccardi, F. Association of Type 2 Diabetes With Cancer: A Meta-analysis With Bias Analysis for Unmeasured Confounding in 151 Cohorts Comprising 32 Million People. *Diabetes care.* 2020; 43(9):2313–2322.
4. Yuan, C., Babic, A., Khalaf, N., Nowak, J. A., Brais, L. K., Rubinson, D. A., Ng, K., Aguirre, A. J., Pandharipande, P. V., Fuchs, C. S., Giovannucci, E. L., Stampfer, M. J., Rosenthal, M. H., Sander, C., Kraft, P., & Wolpin, B. M. Diabetes, Weight Change, and Pancreatic Cancer Risk. *JAMA oncology.* 2020;6(10): e202948.
5. Ben Q, Zhong J, Fei J, Chen H, Yv L, Tan J, Yuan Y. Risk Factors for Sporadic Pancreatic Neuroendocrine Tumors: A Case-Control Study. *Scientific reports.* 2016;6:36073.
6. Li X, Xu H, Gao P. ABO Blood Group and Diabetes Mellitus Influence the Risk for Pancreatic Cancer in a Population from China. *Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research.* 2018;24:9392–9398.
7. Huang BZ, Pandol SJ, Jeon CY, Chari ST, Sugar CA, Chao CR et al. New-Onset Diabetes, Longitudinal Trends in Metabolic Markers, and Risk of Pancreatic Cancer in a Heterogeneous Population. *Clinical Gastroenterology and Hepatology.* 2020;18(8), 1812–1821.
8. Lu Y, García Rodríguez LA, Malgerud L, González-Pérez A, Martín-Pérez M, Lagergren J, Bexelius TS. New-onset type 2 diabetes, elevated HbA1c, anti-diabetic medications, and risk of pancreatic cancer. *BMJ.* 2015;113(11):1607–1614.
9. Petrusel L, Bilibou M, Drug V, Leucuta DC, Seicean R, Cainap C, Seicean A. Risk Factors in Pancreatic Adenocarcinoma: The Interrelation with Familial History and Predictive Role on Survival. *Journal of gastrointestinal and liver diseases: JGLD.* 2020;29(3):391–398.
10. Valente R, Hayes AJ, Haugvik SP, Hedenström P, Siuka D, Korsæth E, et al. Risk and protective factors for the occurrence of sporadic pancreatic endocrine neoplasms. *Endocrine-related Cancer.* 2017;24(8):405–414.
11. Antwi SO, Oberg AL, Shivappa N, Bamlet WR, Chaffee KG, Steck SE, et al. Pancreatic cancer: associations of inflammatory potential of diet, cigarette smoking and long-standing diabetes. *Carcinogenesis.* 2016;37(5):481–490.
12. Wells GA, Shea B, O'Connell D, Peterson J, Welch V, Losos M, et al. The Newcastle-Ottawa Scale (NOS) for Assessing the Quality of Nonrandomised Studies in Meta-Analyses. 2000
13. Van Tran T, Van Dao T, Nguyen KD, van Ta T, Vu KT, Trinh SH, et al. Risk factors of Pancreatic Cancer in Vietnam: A Matched Case-Control Hospital-Based Study. *Cancer control.* 2021;28:1073274821989320.
14. Park BK, Seo JH, Chung JB, & Choi JK. Lifestyle, body mass index, diabetes, and the risk of pancreatic cancer in a nationwide population-based cohort study with 7.4 million Korean subjects. *BMJ* 2022;127(3):549–557.
15. Zheng Z, Zheng R, He Y, Sun X, Wang N, Chen T, Chen W. Risk Factors for Pancreatic Cancer in China: A Multicenter Case-Control Study. *Journal of epidemiology.* 2016; 26(2):64–70.
16. Er KC, Hsu CY, Lee YK, Huang MY, Su YC. Effect of glycemic control on the risk of pancreatic cancer: A nationwide cohort study. *Medicine.* 2016;95(24): e3921.
17. Olson SH, Xu Y, Herzog K, Saldia A, DeFilippis EM, Li P, et al. Weight Loss, Diabetes, Fatigue, and Depression Preceding Pancreatic Cancer. *Pancreas.*2016;45(7): 986–991.

18. White MJ, Sheka AC, LaRocca CJ, Irely RL, Ma S, Wirth KM, et al. The association of new-onset diabetes with subsequent diagnosis of pancreatic cancer-novel use of a large administrative database. *Journal of public Health*. 2023;45(2): e266–e274.
19. Halfdanarson TR, Bamlet WR, McWilliams RR, Hobday TJ, Burch PA, Rabe KG, Petersen GM. Risk factors for pancreatic neuroendocrine tumors: a clinic-based case-control study. *Pancreas*. 2014;43(8):1219–1222.
20. Walker EJ, Ko AH, Holly EA, Bracci PM. Metformin use among type 2 diabetics and risk of pancreatic cancer in a clinic-based case-control study. *International Journal of Cancer*. 2015;136(6):E646–E653.
21. Song S, Wang B, Zhang X, Hao L, Hu X, Li Z, Sun S. Long-Term Diabetes Mellitus Is Associated with an Increased Risk of Pancreatic Cancer: A Meta-Analysis. *PLoS One*. 2015;10(7):e0134321.
22. Batabyal P, Vander Hoorn S, Christophi C, Nikfarjam M. Association of diabetes mellitus and pancreatic adenocarcinoma: a meta-analysis of 88 studies. *Annals of Surgical Oncology*. 2014;21(7):2453–2462.
23. Huxley R, Ansary-Moghaddam A, Berrington de González A, Barzi F, Woodward M. Type-II diabetes and pancreatic cancer: a meta-analysis of 36 studies. *BMJ*;2005 92(11): 2076–2083.

Taula 1: Articles de casos i controls sobre la diabetis com a possible factor de risc de càncer de pàncrees del 2014 al 2024

| Autor | Títol | Regió | Edat mitjana | Mostra total | N Homes | N Dones | Casos càncer amb DM2 | Casos càncer totals | Controles amb DM2 | Controles totals | OR | IC | Estudi d'altres factors |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|---------|---------|----------------------|---------------------|-------------------|------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Van Tran T, 2021 | Risk factors of Pancreatic Cancer in Vietnam: A Matched Case-Control Hospital-Based Study | Vietnam | 59 | 392 | 232 | 160 | 35 | 196 | 20 | 188 | OR: 3,09 | IC del 95 % [1.54 - 6.68] | Consum de tabac i alcohol, malalties inflamàtores i infecció por VHB |
| Kuruma S, 2014 | Case-control study of diabetes-related genetic variants and pancreatic cancer risk in Japan | Japó | 66,3 | 760 | 441 | 319 | 87 | 360 | 35 | 400 | OR: 1,86 | IC del 95% [1.03 - 3.38] | Variants genètiques de la DM2 (genotips 7 polimorfismes single-nucleotide (SNPs)) |
| Li X, 2018 | ABO Blood Group and Diabetes Mellitus Influence the Risk for Pancreatic Cancer in a Population from China | Xina | 63,5 | 687 | 372 | 315 | 61 | 264 | 66 | 423 | OR: 1,62 | IC del 95% [1.10 - 2.39] | Grup sanguini ABO |
| Olson SH, 2016 | Weight Loss, Diabetes, Fatigue, and Depression Preceding Pancreatic Cancer | Estats Units | 61,9 | 973 | 514 | 459 | 64 | 510 | 23 | 463 | OR (>3 anys dx DM previ a CaP): 2,28 OR (<3a): 6,40 | >3 anys dx DM previ a CaP: IC del 95% [1.35-3.86] <3 anys: IC del 95% [3.37-12.2] | Canvis en el pes corporal, fatiga, depressió y concentració |
| Valente R, 2017 | Risk and protective factors for the occurrence of sporadic pancreatic endocrine neoplasms | Europa | 59,6 | 804 | | | 35 | 201 | 58 | 603 | OR: 2,09 | IC del 95% [1.27 - 3.45] | Consum de tabac i alcohol, us de metformina i insulina i historial de familiars de 1r grau amb CaP. |
| Tan PS, 2023 | Temporality of body mass index, blood tests, comorbidities and medication use as early markers for pancreatic ductal adenocarcinoma (PDAC): a nested case-control study | Anglaterra | >18 | 289.356 | 143.912 | 145.444 | 6.925 | 28.137 | 32.962 | 261.219 | OR: 4,93 | IC del 95% [4.69 - 5.18] | Índex de massa corporal (IMC) y marcadors sanguinis (HbA1c, ALT, AST, GGT, bilirubina, hemoglobina, leucòcits y plaquetes) |
| Ben Q, 2016 | Risk Factors for Sporadic Pancreatic Neuroendocrine Tumors: A Case-Control Study | Xina | 49,7 | 999 | 448 | 551 | 24 | 142 | 50 | 614 | OR: 2,29 | IC del 95% [1.36 - 3.88] | Consum de tabac i alcohol, historial familiar de 1r grau amb qualsevol tipus de càncer |

Taula 2: Articles de cohorts sobre la diabetis com a possible factor de risc de càncer de pàncrees del 2014 al 2024

| Autor i any | Títol | Regió | Edat mitjana | Mostra total de pacients | N Homes | N Dones | N Càncer Pàncrees | Càncer en pacients cohorts amb DM2 | Pacients cohorts amb DM2 | Càncer en pacients cohorts no DM2 | Pacients cohorts no DM2 | HR/RR | IC | Estudi d'altres factors |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|--------------------------|-----------|-----------|-------------------|------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Yuan C, 2020 | Diabetes, Weight Change, and Pancreatic Cancer Risk | Estats Units | 62,05 | 159.025 | 46.207 | 112.818 | 1116 | 135 | 196.382 | 735 | 3.970.434 | HR (hazard ratio): 2,97 | IC del 95 % [2,31 - 3,82] | Pèrdua de pes prèvia i IMC |
| Park BK, 2022 | Lifestyle, body mass index, diabetes, and the risk of pancreatic cancer in a nationwide population-based cohort study with 7.4 million Korean subjects | Corea del Sud | 53,9 | 7.445.944 | 3.768.191 | 3.677.753 | 22.543 | 4.434 | 801.636 | 18.109 | 6.644.308 | HR: 1,48 | IC del 95% [1.43 - 1.53] | Obesitat, consum de tabac y activitat física |
| Lee DY, 2018 | The influence of diabetes and antidiabetic medications on the risk of pancreatic cancer: a nationwide population-based study in Korea | Corea del Sud | >30 | 4.945.886 | 2.748.061 | 2.197.825 | 8.589 | 2.916 | 966.492 | 5.673 | 3.979.394 | HR: 2,22 | IC del 95% [2.12 - 2.32] | |
| Huang BZ, 2020 | New-Onset Diabetes, Longitudinal Trends in Metabolic Markers, and Risk of Pancreatic Cancer in a Heterogeneous Population | Estats Units | 57,9 | 1.499.627 | 672.167 | 827.460 | 2.002 | 759 | 1.675.673 | 937 | 5.060.344 | RR per DM2 incident: 3,17 RR per DM2 prevalent: 1,85 | IC del 95% per DM2 incident [2.75 - 3.65] IC del 95% per DM2 prevalent [1.67 - 2.05] | Obesitat, consum de tabac i alcohol. |
| Er KC, 2016 | Effect of glycemic control on the risk of pancreatic cancer: A nationwide cohort study | Taiwan | 49,15 | 699.115 | 341.940 | 357.175 | 497 | 82 | 46.973 | 415 | 652.142 | HR en DM2: 2,53 HR en DM2 mal controlada: 3,61 | IC del 95% [1.96 - 3.26] IC DM2 mal controlada [1.34 - 9.78] | |
| White MJ, 2023 | The association of new-onset diabetes with subsequent diagnosis of pancreatic cancer-novel use of a large administrative database | Estats Units | 51 | 2.561.684 | 1.275.720 | 1.285.964 | 1.084 | 579 | 640.421 | 505 | 1.921.263 | HR: 3,47 | IC del 95% [3.08 - 3.92] | Raça i consum de tabac |

Taula 3: Qualitat dels estudis de casos i controls segons l'escala Newcastle-Ottawa

| Autor | Títol | Any | Qualitat | |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|------|
| Van Tran T | Risk factors of Pancreatic Cancer in Vietnam: A Matched Case-Control Hospital-Based Study | 2021 | 9 | Good |
| Kuruma S | Case-control study of diabetes-related genetic variants and pancreatic cancer risk in Japan | 2014 | 9 | Good |
| Li X | ABO Blood Group and Diabetes Mellitus Influence the Risk for Pancreatic Cancer in a Population from China | 2018 | 8 | Good |
| Olson SH | Weight Loss, Diabetes, Fatigue, and Depression Preceding Pancreatic Cancer | 2016 | 9 | Good |
| Valente R | Risk and protective factors for the occurrence of sporadic pancreatic endocrine neoplasms | 2017 | 7 | Good |
| Tan PS | Temporality of body mass index, blood tests, comorbidities and medication use as early markers for pancreatic ductal adenocarcinoma (PDAC): a nested case-control study | 2023 | 8 | Good |
| Ben Q | Risk Factors for Sporadic Pancreatic Neuroendocrine Tumors: A Case-Control Study | 2016 | 8 | Good |
| Zheng Z | Risk Factors for Pancreatic Cancer in China: A Multicenter Case-Control Study | 2016 | 9 | Good |
| Antwi SO | Pancreatic cancer: associations of inflammatory potential of diet, cigarette smoking and long-standing diabetes | 2016 | 6 | Fair |
| Halfdanarson TR | Risk factors for pancreatic neuroendocrine tumors: a clinic-based case-control study | 2014 | 8 | Good |
| Lu Y | New-onset type 2 diabetes, elevated HbA1c, anti-diabetic medications, and risk of pancreatic cancer | 2015 | 9 | Good |
| Walker EJ | Metformin use among type 2 diabetics and risk of pancreatic cancer in a clinic-based case-control study | 2015 | 9 | Good |
| Petrusel L | Risk Factors in Pancreatic Adenocarcinoma: The Interrelation with Familial History and Predictive Role on Survival | 2020 | 6 | Fair |

Taula 4: Qualitat dels estudis de cohorts segons l'escala Newcastle-Ottawa

| Autor | Títol | Any | | Qualitat |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|----------|
| Yuan C | Diabetes, Weight Change, and Pancreatic Cancer Risk | 2020 | 6 | Fair |
| Park BK | Lifestyle, body mass index, diabetes, and the risk of pancreatic cancer in a nationwide population-based cohort study with 7.4 million Korean subjects | 2022 | 9 | Good |
| Huang BZ | New-Onset Diabetes, Longitudinal Trends in Metabolic Markers, and Risk of Pancreatic Cancer in a Heterogeneous Population | 2020 | 7 | Good |
| Er KC | Effect of glycemic control on the risk of pancreatic cancer: A nationwide cohort study | 2016 | 7 | Good |
| White MJ | The association of new-onset diabetes with subsequent diagnosis of pancreatic cancer-novel use of a large administrative database | 2023 | 9 | Good |
| Lee DY | The influence of diabetes and antidiabetic medications on the risk of pancreatic cancer: a nationwide population-based study in Korea | 2018 | 7 | Good |

Taula 5: Resum de les metaanàlisis publicades

| Autor | Any | Cohorts | Casos-controls | Estudis totals | RR resum | Interval de confiança |
|----------|------|---------|----------------|----------------|-----------|-----------------------|
| Song | 2015 | 21 | 23 | 44 | 1,64 | 1,52 - 1,78 |
| Batabyal | 2013 | 50 | 39 | 88 | 1,97 | 1,78 - 2,18 |
| Huxley | 2005 | 19 | 17 | 36 | 1,82 (OR) | 1,66 - 1,89 |

Annex 1: Articles inclosos en aquest estudi

Estudis de cohorts:

1. Yuan, C., Babic, A., Khalaf, N., Nowak, J. A., Brais, L. K., Rubinson, D. A., Ng, K., Aguirre, A. J., Pandharipande, P. V., Fuchs, C. S., Giovannucci, E. L., Stampfer, M. J., Rosenthal, M. H., Sander, C., Kraft, P., & Wolpin, B. M. (2020). Diabetes, Weight Change, and Pancreatic Cancer Risk. *JAMA oncology*, 6(10), e202948. <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2020.2948>
2. Park, B. K., Seo, J. H., Chung, J. B., & Choi, J. K. (2022). Lifestyle, body mass index, diabetes, and the risk of pancreatic cancer in a nationwide population-based cohort study with 7.4 million Korean subjects. *British journal of cancer*, 127(3), 549–557. <https://doi.org/10.1038/s41416-022-01807-5>
3. Lee, D. Y., Yu, J. H., Park, S., Han, K., Kim, N. H., Yoo, H. J., Choi, K. M., Baik, S. H., Kim, N. H., & Seo, J. A. (2018). The influence of diabetes and antidiabetic medications on the risk of

- pancreatic cancer: a nationwide population-based study in Korea. *Scientific reports*, 8(1), 9719. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-27965-2>
4. Huang, B. Z., Pandol, S. J., Jeon, C. Y., Chari, S. T., Sugar, C. A., Chao, C. R., Zhang, Z. F., Wu, B. U., & Setiawan, V. W. (2020). New-Onset Diabetes, Longitudinal Trends in Metabolic Markers, and Risk of Pancreatic Cancer in a Heterogeneous Population. *Clinical gastroenterology and hepatology: the official clinical practice journal of the American Gastroenterological Association*, 18(8), 1812–1821.e7. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2019.11.043>
 5. Er, K. C., Hsu, C. Y., Lee, Y. K., Huang, M. Y., & Su, Y. C. (2016). Effect of glycemic control on the risk of pancreatic cancer: A nationwide cohort study. *Medicine*, 95(24), e3921. <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000003921>
 6. White, M. J., Sheka, A. C., LaRocca, C. J., Irey, R. L., Ma, S., Wirth, K. M., Benner, A., Denbo, J. W., Jensen, E. H., Ankeny, J. S., Ikramuddin, S., Tuttle, T. M., Hui, J. Y. C., & Marmor, S. (2023). The association of new-onset diabetes with subsequent diagnosis of pancreatic cancer-novel use of a large administrative database. *Journal of public health (Oxford, England)*, 45(2), e266–e274. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdac118>

Estudis de casos i controls:

1. Van Tran, T., Van Dao, T., Nguyen, K. D., van Ta, T., Vu, K. T., Trinh, S. H., Nguyen, H. C., Bui, O. T., Nguyen, Q. T., Vu, H. D., Nguyen, H. L., & Tran, H. T. (2021). Risk factors of Pancreatic Cancer in Vietnam: A Matched Case-Control Hospital-Based Study. *Cancer control: journal of the Moffitt Cancer Center*, 28, 1073274821989320. <https://doi.org/10.1177/1073274821989320>
2. Kuruma, S., Egawa, N., Kurata, M., Honda, G., Kamisawa, T., Ueda, J., Ishii, H., Ueno, M., Nakao, H., Mori, M., Matsuo, K., Hosono, S., Ohkawa, S., Wakai, K., Nakamura, K., Tamakoshi, A., Nojima, M., Takahashi, M., Shimada, K., Nishiyama, T., ... Lin, Y. (2014). Case-control study of diabetes-related genetic variants and pancreatic cancer risk in Japan. *World journal of gastroenterology*, 20(46), 17456–17462. <https://doi.org/10.3748/wjg.v20.i46.17456>
3. Li, X., Xu, H., & Gao, P. (2018). ABO Blood Group and Diabetes Mellitus Influence the Risk for Pancreatic Cancer in a Population from China. *Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research*, 24, 9392–9398. <https://doi.org/10.12659/MSM.913769>
4. Olson, S. H., Xu, Y., Herzog, K., Saldia, A., DeFilippis, E. M., Li, P., Allen, P. J., O'Reilly, E. M., & Kurtz, R. C. (2016). Weight Loss, Diabetes, Fatigue, and Depression Preceding Pancreatic Cancer. *Pancreas*, 45(7), 986–991. <https://doi.org/10.1097/MPA.0000000000000590>
5. Valente, R., Hayes, A. J., Haugvik, S. P., Hedenström, P., Siuka, D., Korsæth, E., Kämmerer, D., Robinson, S. M., Maisonneuve, P., Delle Fave, G., Lindkvist, B., & Capurso, G. (2017). Risk and protective factors for the occurrence of sporadic pancreatic endocrine neoplasms. *Endocrine-related cancer*, 24(8), 405–414. <https://doi.org/10.1530/ERC-17-0040>
6. Tan, P. S., Garriga, C., Clift, A., Liao, W., Patone, M., Coupland, C., Bashford-Rogers, R., Sivakumar, S., & Hippisley-Cox, J. (2023). Temporality of body mass index, blood tests, comorbidities and medication use as early markers for pancreatic ductal adenocarcinoma (PDAC): a nested case-control study. *Gut*, 72(3), 512–521. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2021-326522>
7. Ben, Q., Zhong, J., Fei, J., Chen, H., Yv, L., Tan, J., & Yuan, Y. (2016). Risk Factors for Sporadic Pancreatic Neuroendocrine Tumors: A Case-Control Study. *Scientific reports*, 6, 36073. <https://doi.org/10.1038/srep36073>
8. Zheng, Z., Zheng, R., He, Y., Sun, X., Wang, N., Chen, T., & Chen, W. (2016). Risk Factors for Pancreatic Cancer in China: A Multicenter Case-Control Study. *Journal of epidemiology*, 26(2), 64–70. <https://doi.org/10.2188/jea.JE20140148>

9. Antwi, S. O., Oberg, A. L., Shivappa, N., Bamlet, W. R., Chaffee, K. G., Steck, S. E., Hébert, J. R., & Petersen, G. M. (2016). Pancreatic cancer: associations of inflammatory potential of diet, cigarette smoking and long-standing diabetes. *Carcinogenesis*, 37(5), 481–490. <https://doi.org/10.1093/carcin/bgw022>
10. Halfdanarson, T. R., Bamlet, W. R., McWilliams, R. R., Hobday, T. J., Burch, P. A., Rabe, K. G., & Petersen, G. M. (2014). Risk factors for pancreatic neuroendocrine tumors: a clinic-based case-control study. *Pancreas*, 43(8), 1219–1222. <https://doi.org/10.1097/MPA.0000000000000234>
11. Lu, Y., García Rodríguez, L. A., Malgerud, L., González-Pérez, A., Martín-Pérez, M., Lagergren, J., & Bexelius, T. S. (2015). New-onset type 2 diabetes, elevated HbA1c, anti-diabetic medications, and risk of pancreatic cancer. *British journal of cancer*, 113(11), 1607–1614. <https://doi.org/10.1038/bjc.2015.353>
12. Walker, E. J., Ko, A. H., Holly, E. A., & Bracci, P. M. (2015). Metformin use among type 2 diabetics and risk of pancreatic cancer in a clinic-based case-control study. *International journal of cancer*, 136(6), E646–E653. <https://doi.org/10.1002/ijc.29120>
13. Petrusel, L., Bilibou, M., Drug, V., Leucuta, D. C., Seicean, R., Cainap, C., & Seicean, A. (2020). Risk Factors in Pancreatic Adenocarcinoma: the Interrelation with Familial History and Predictive Role on Survival. *Journal of gastrointestinal and liver diseases: JGLD*, 29(3), 391–398. <https://doi.org/10.15403/jgld-2529>

Annex 2: Newcastle-Ottawa Quality Assessment scale for case control and cohort studies

NEWCASTLE - OTTAWA QUALITY ASSESSMENT SCALE CASE CONTROL STUDIES

Note: A study can be awarded a maximum of one star for each numbered item within the Selection and Exposure categories. A maximum of two stars can be given for Comparability.

Selection

- 1) Is the case definition adequate?
 - a) yes, with independent validation
 - b) yes, e.g. record linkage or based on self-reports
 - c) no description
- 2) Representativeness of the cases
 - a) consecutive or obviously representative series of cases
 - b) potential for selection biases or not stated
- 3) Selection of Controls
 - a) community controls
 - b) hospital controls
 - c) no description
- 4) Definition of Controls
 - a) no history of disease (endpoint)
 - b) no description of source

Comparability

1. Comparability of cases and controls on the basis of the design or analysis
 - a. study controls for _____ (Select the most important factor.)
 - b. study controls for any additional factor (This criteria could be modified to indicate specific control for a second important factor.)

Exposure

- 1) Ascertainment of exposure
 - a. secure record (e.g. surgical records)
 - b. structured interview was blind to case/control status
 - c. interview not blinded to case/control status
 - d. written self-report or medical record only
 - e. no description
- 2) Same method of ascertainment for cases and controls
 - a. yes
 - b. no
- 3) Non-Response rate
 - a. same rate for both groups
 - b. non respondents described
 - c. rate different and no designation
 - d.

NEWCASTLE - OTTAWA QUALITY ASSESSMENT SCALE COHORT STUDIES

Note: A study can be awarded a maximum of one star for each numbered item within the Selection and Outcome categories. A maximum of two stars can be given for Comparability

Selection

1. Representativeness of the exposed cohort
 - a. truly representative of the average _____ (describe) in the community
 - b. somewhat representative of the average _____ in the community
 - c. selected group of users e.g. nurses, volunteers
 - d. no description of the derivation of the cohort
2. Selection of the non-exposed cohort
 - a. drawn from the same community as the exposed cohort
 - b. drawn from a different source
 - c. no description of the derivation of the non-exposed cohort
3. Ascertainment of exposure
 - a. secure record (e.g. surgical records)
 - b. structured interview
 - c. written self-report
 - d. no description

4. Demonstration that outcome of interest was not present at start of study
- yes
 - no

Comparability

1. Comparability of cohorts on the basis of the design or analysis
- study controls for _____ (select the most important factor)
 - study controls for any additional factor (This criteria could be modified to indicate specific control for a second important factor.)

Outcome

1. Assessment of outcome
- independent blind assessment
 - record linkage
 - self-report
 - no description
2. Was follow-up long enough for outcomes to occur
- yes (select an adequate follow up period for outcome of interest)
 - no
3. Adequacy of follow up of cohorts
- complete follow up - all subjects accounted for
 - subjects lost to follow up unlikely to introduce bias - small number lost - > ____ % (select an adequate %) follow up, or description provided of those lost)
 - follow up rate < ____% (select an adequate %) and no description of those lost
 - no statement

2. Observatori Permanent en Humanització

2.1. Objectiu 16 de la ONU: Promoure societats justes, pacífiques i inclusives:

L'Objectiu 16 pretén promoure societats pacífiques i inclusives, facilitar l'accés a la justícia per a tota la població i crear institucions eficaces, responsables i inclusives a tots els nivells. Les persones de tot el món han de viure lliures de la por a qualsevol forma de violència i sentir-se segures en el seu dia a dia, sigui com sigui el seu origen ètnic, religió o orientació sexual.

No obstant això, els conflictes violents, actuals i nous, a tot el món, estan fent descarrillar el camí global cap a la pau i cap a la consecució de l'Objectiu 16. Resulta alarmant que l'any 2022 es produís un augment en més del 50% en el nombre de morts de civils relacionades amb els conflictes, el primer des de l'adopció de l'Agenda 2030, degut en gran part a la guerra d'Ucraïna.

Els alts nivells de violència armada i inseguretat tenen conseqüències destructives per al desenvolupament d'un país, mentre que la violència sexual, els delictes, l'explotació i la tortura són fenòmens generalitzats on existeixen conflictes o no hi ha Estat de dret, per la qual cosa els països han de prendre mesures per a protegir els sectors que corren més riscos.

Els governs, la societat civil i les comunitats han de col·laborar per a trobar solucions duradores als conflictes i al clima d'inseguretat. L'enfortiment de l'Estat de dret i la promoció dels drets humans és fonamental en aquest procés, així com la reducció del tràfic d'armes il·lícites, la lluita contra la corrupció i el foment d'una participació inclusiva.

Més informació: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/peace-justice/>

2.2. Objectiu 17 de la ONU: Revitalitzar l'Aliança Mundial per al Desenvolupament Sostenible:

Els països en desenvolupament s'enfronten a un augment sense precedents dels nivells de deute exterior després de la pandèmia del COVID-19, agreujat per dificultats com una inflació rècord, una escalada dels tipus d'interès, prioritats contraposades i una capacitat fiscal limitada, la qual cosa subratlla la urgent necessitat d'alleujament del deute i d'una assistència financera.

Encara que els fluxos d'ajuda oficial al desenvolupament (ODA) continuen aconseguint màxims històrics, l'augment de 2022 s'atribueix principalment a la despesa en refugiats als països cooperants i a l'ajuda d'Ucraïna.

Malgrat una millora del 65% quant a l'accés a Internet des de 2015, el progrés en la reducció de la bretxa digital s'ha alentit després de la pandèmia. Es



requereixen esforços constants per a garantir un accés equitatiu a Internet per a tothom.

Les tensions geopolítiques i el ressorgiment dels nacionalismes dificulten la cooperació i la coordinació internacionals, la qual cosa destaca la importància d'un augment col·lectiu de l'acció per a proporcionar als països desenvolupats el finançament i les tecnologies necessàries per a accelerar la implementació dels ODS.

S'estima que, en 2022, el 66% de la població mundial (5300 milions) va utilitzar Internet, en comparació amb el 40% (3000 milions) del 2015. A nivell mundial, 259 milions més d'homes que de dones van utilitzar Internet en 2022.

El finançament internacional per a dades i estadístiques va ascendir a solament 541 milions de dòlars en 2020, una disminució de més de 100 milions de dòlars i 138 milions de dòlars respecte als nivells de finançament de 2019 i 2018, respectivament. Entre 2018 i 2020, el finançament d'Ajuda Oficial al Desenvolupament (AOD) per a dades va disminuir en més d'un 20%.

El comerç total de tecnologies ecològicament racionals (TER) el seguiment de les quals es va realitzar en 2020 va ser de 2364 milions de dòlars, un augment del 5% des de 2015.

Més informació: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/globalpartnerships/>

Més informació: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/globalpartnerships/>

2.3. Acte de reconeixement al Servei d'Urologia de l'hospital Universitari Santa Maria de Lleida:

El paer en cap, Fèlix Larrosa, ha ofert un discurs en el que s'ha reconegut la feina dels hospitals Arnau de Vilanova i Santa Maria de Lleida, pioners en l'aplicació en una tècnica per a pacients amb càncer de pròstata amb cirurgia robòtica amb resultats esperançadors per a la preservació de la continència urinària i funció erèctil, dient en paraules textuais: "Lleida és un exemple d'excel·lència en l'àmbit sanitari i la investigació", en l'acte de reconeixement de tots dos hospitals.



Més informació:

<https://www.paeria.cat/ca/actualitat/noticies/larrosa-201c lleida-es-un-exemple-d2019excel-lencia-en-l2019ambit-sanitari-i-la-investigacio201d>

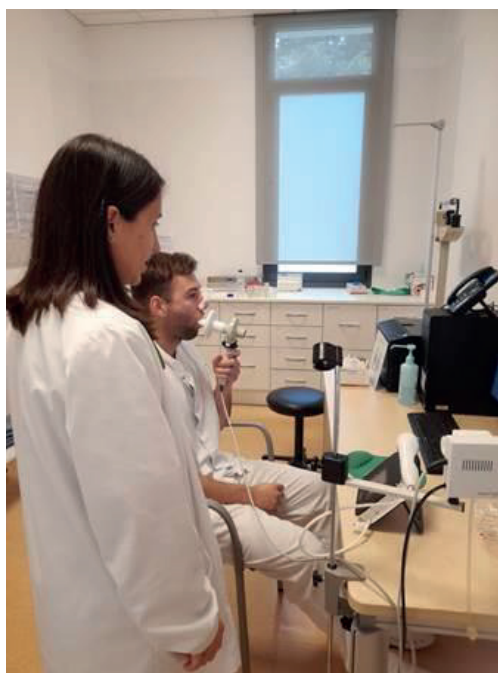
2.4. El Servei d'Al·lèrgia de l'Hospital Universitari de Santa Maria estrena noves instal·lacions:

El Servei d'Al·lèrgia de l'Hospital Universitari de Santa Maria s'ha traslladat a unes noves instal·lacions dins del mateix hospital, concretament a l'ala est. Està format per un equip de 14 professionals de la medicina i la infermeria i és el servei de referència sobre al·lèrgologia de tota la Regió Sanitària de Lleida.

El doctor Lluís Marquès, cap del Servei d'Al·lèrgia, afirma que amb les noves instal·lacions es podrà oferir als pacients i professionals una millor qualitat assistencial. "La disponibilitat d'un hospital de dia augmenta la comoditat del usuari i amplia l'espai de treball de la infermeria. A més, millora la pràctica d'algunes proves d'al·lèrgia a fàrmacs com les tècniques d'estudi per a reaccions a contrastos radiològics o quimioteràpia, i el procediment per retirar antigues etiquetes de suposades al·lèrgies a penicil·lines. Esperem poder iniciar procediments de dessensibilització a aliments en els propers mesos", explica.

Dins de l'hospital de dia hi ha un espai on es podran fer proves de repicada controlada amb abelles i vespes. "L'Hospital Universitari de Santa Maria és un dels dos únics hospitals de Catalunya on es fa aquesta tècnica, usada per al control de l'eficàcia de les vacunes per al tractament de les reaccions anafilàctiques per picades. En una zona rural com la de Lleida aquesta és una al·lèrgia rellevant", afirma el Dr. Marquès. La unitat d'immunoteràpia va ser acreditada l'any passat per la Societat Espanyola d'Al·lèrgologia i Immunologia Clínica (SEAIC) com a unitat avançada.

Aquest 2023 el Servei d'Al·lèrgia ha estat reacreditat com a Unitat d'Asma Greu per part de la SEAIC. Des d'aquesta societat s'entén que patologies complexes com l'asma greu han de ser controlades per unitats especialitzades multidisciplinàries que ofereixin una atenció d'excel·lència envers aquests pacients i siguin capaces d'optimitzar els recursos sanitaris.



Més informació:

<https://lamanyana.cat/el-servei-dallergia-de-lhospital-universitari-de-santa-maria-estrena-noves-installacions/>

2.5. Pastilles, només les necessàries:

/Salut



Salut engega la campanya “Pastilles, només les necessàries” adreçada als malalts que prenen 10 o més medicaments de manera simultània. L’objectiu és reduir determinats fàrmacs que se’n fan molt ús, com els antiulcerosos, més coneguts amb el nom d’omeprazole, l’esomeprazole, el lansoprazole, el pantoprazole o el rabeprazole; el consum d’aquests medicaments a Catalunya és dels més elevats d’Europa: el 2023 es van prendre 120,56 dosis diàries per 1.000 habitants i dia, per això és tan important fer-ne un ús responsable.

La campanya, de cara al futur, també pretindrà conscienciar la ciutadania per reduir altres medicaments com els antidiabètics no insulínics, els hipolipemiants, els antiespasmòdics urinaris i els anticolinèrgics.

En aquest moment, amb la posada en marxa de la campanya “Pastilles, només les necessàries” es posa a disposició el següent material de suport dirigit a professionals i a la ciutadania:

- Material gràfic de suport a professionals
- Material gràfic de suport al ciutadà
- Material per la difusió a xarxes socials
- Material per les pantalles dels centres

Font:

<https://canalsalut.gencat.cat/ca/actualitat/campanyes/pastilles-nomes-les-necessaries/>

Inhibidors de la bomba de protons (IBP).

Informació per a professionals.



Inhibidors de la bomba de protons (IBP).

Informació per a professionals.



IBP recomanat: omeprazole.

Característiques dels pacients amb risc d'ulcus tributaris de gastroprotecció

La polimediació no és un criteri de gastroprotecció.

→ Pacients en tractament amb antiinflamatoris no esteroïdals (AINE) i almenys una de les condicions següents:

- Edat > 65 anys.
- Antecedents d'úlcer, d'hemorràgia o de perforació gastroduodenal.
- Ús concomitant de corticoides sistèmics i/o anticoagulants orals i/o heparines i/o antiagregants i/o inhibidors selectius de la recaptació de serotonina i/o antidepressius duals.
- Comorbiditats greus (cardiovasculars, renals, hepàtiques, artritis reumatoide).
- Necessitat de tractament prolongat (més de 3 mesos) amb AINE a dosis màximes.

→ Pacients en tractament amb antiagregants i com a mínim una de les condicions següents:

- Antecedents d'úlcer, d'hemorràgia o de perforació gastroduodenal.
- Ús concomitant d'AINE.
- Ús concomitant d'anticoagulants orals.
- ≥ 2 dels següents factors de risc: edat > 65 anys, dispèpsia/síntomes de malaltia per reflux gastroesofàgic (MRGE), ús concomitant de glucocorticoides.

→ No hi ha evidència conclouent del benefici de la gastroprotecció en pacients que només prenen corticoides, antiagregants (un o dos), anticoagulants i que no presenten altres factors de risc. En aquests casos es recomana individualitzar.

Indicacions autoritzades de l'omeprazole i durada recomanada del tractament

• **Reflux gastroesofàgic:** tractament simptomàtic (d'1 setmana fins a un màxim de 2 setmanes).

• **Malaltia per reflux gastroesofàgic (MRGE):**

- Tractament simptomàtic (de 4 setmanes com a màxim).
- Tractament (de 4 setmanes fins a un màxim de 8 setmanes) i prevenció de recidives (6-12 mesos) de l'esofagitis per MRGE.

• **Úlcus gàstric i duodenal, inclòs l'associat a antiinflamatoris no esteroïdals (AINE):**

- Tractament (ulcus gàstric, de 4 setmanes fins a un màxim de 8 setmanes; ulcus duodenal, de 2 setmanes fins a un màxim de 4 setmanes; ulcus associat a AINE [gàstric o duodenal], 4-8 setmanes).
- Prevenció de recidives (durada no definida).

· Prevenció en pacients de risc que requereixen tractament continuat amb AINE (durada igual al tractament amb AINE). Per a més informació, vegeu les característiques dels pacients amb risc d'ulcus tributaris de gastroprotecció.

• **Infecció per *Helicobacter pylori*:** tractament erradicador en combinació amb antibioteràpia (durada igual al tractament antimicrobià).

• **Síndrome de Zollinger-Ellison:** tractament (durada no definida).

Recomanacions per a la desprescripció

• La desprescripció ha de ser acordada, individualitzada i planificada amb el pacient. La informació didàctica és molt útil per als pacients (us recomanem distribuir-los les infografies dirigides a la ciutadania).

• Un IBP s'ha de retirar quan no està indicat o quan s'ha superat la durada adequada del tractament.

• Cal suspendre els IBP de forma gradual quan s'han pres en períodes superiors a 6 mesos, ja que es pot produir una hipersecreció àcida de rebot.

• **Estratègies de desprescripció:**

- Augmentar l'interval entre dosis, cada 2-3 dies, fins a la retirada (vegeu exemple a la taula següent).
- O bé disminuir la dosi d'IBP un 50% cada 2-3 setmanes i retirar-la després d'una setmana de manteniment en la dosi més baixa d'IBP (omeprazole 10 mg/24 h).

| | DI | Dt | Dc | Dj | Dv | Ds | Dg |
|-----------|----|----|----|----|----|----|----|
| Setmana 1 | | ● | | ● | | ● | |
| Setmana 2 | ● | | ● | | ● | | ● |
| Setmana 3 | | | ● | | | ● | |
| Setmana 4 | | ● | | | ● | | |

Més informació

- [Butlletí d'Informació Terapèutica. Com i quan cal fer una reducció gradual de la dosi.](#)
- [Essencial: Fàrmacs antiulcerosos en els pacients en tractament amb AINE.](#)
- [Essencial: Inhibidors de la bomba de protons en malalts polimedcats o majors de 65 anys.](#)
- [Canal Medicament: com puc deixar d'utilitzar els protectors gàstrics.](#)

2.6. Sanitat medicaments: Campanya per reduir l'ús inadequat de protectors gàstrics:

Diari Segre, dia 26 de juny de 2024:

SANITAT MEDICAMENTS

Campanya per reduir l'ús inadequat de protectors gàstrics

[LLEIDA] El departament de Salut ha començat una campanya per reduir l'ús inadequat de determinats fàrmacs a pacients que prenen deu o més medicaments de forma simultània (polimedcats) i que presenten criteris de fragilitat. Uns 14.600 lleidatans, un de cada cinc majors de 75 anys, van estar polimedcats el 2022, segons es desprèn de les últimes dades de Salut. El departament afegeix que a tot Catalunya són més de 315.000, un 8,9 per cent dels usuaris amb almenys una prescripció crònica. La primera acció de la campanya se centra a reduir l'ús inadequat dels fàrmacs antiulcerosos, com els inhibidors de la bomba de protons, que redueixen la quantitat d'àcid a l'estómac i s'utilitzen en di-

ferents malalties digestives. L'Omeprazol, el Lansoprazol, el Pantoprazol o el Rabeprazol pertanyen a aquest grup. Aquests medicaments són freqüents entre pacients sense malalties intestinals per poder prevenir complicacions per la presa d'altres fàrmacs, per la qual cosa es coneixen popularment com a protectors gàstrics.

L'Estat espanyol és des de fa més d'una dècada el país de l'Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic (OCDE) amb més consum d'inhibidors de la bomba de protons, tot i que les dades a Catalunya són una mica inferiors i mostren una estabilització entre els anys 2018 i 2023 al voltant de 120 dosis per habitant i dia.

2.7. L'Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida instal·la un piano de cua al vestíbul i el posa a disposició de professionals, pacients i de tota la ciutadania:

La iniciativa porta per lema 'Viu la música a l'Arnau' i s'allargarà fins dissabte, en el marc de la celebració del IV Concurs Internacional de Piano Ricard Viñes a la ciutat de Lleida.

Tocaran el piano concursants vinguts d'arreu del món, pianistes lleidatans, com Carme Grassa, alumnes d'escoles de música i professionals sanitaris, entre altres.

L'Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida (HUAV) ha estrenat avui la iniciativa 'Viu la música a l'Arnau', consistent en la instal·lació, fins al dissabte vinent, d'un piano de cua al vestíbul de l'Hospital amb l'objectiu d'apropar la música a la ciutadania, tot coincidint amb la celebració del IV Concurs Internacional de Piano Ricard Viñes Kids and Youth a la ciutat de Lleida.

El piano el tocaran alguns dels participants del concurs, infants i joves vinguts no només de Catalunya i de la resta de l'Estat espanyol, sinó també de països com els Estats Units d'Amèrica, França, Rússia, la Xina o Xile, entre d'altres. El piano també estarà disponible per als professionals sanitaris, per als pacients i per als seus familiars i, per extensió, per a tota la ciutadania. Així mateix, també el tocaran alumnes d'algunes de les escoles de música lleidatanes i destacats pianistes professionals de Lleida, com són Carme Grassa, Toni Cabrera i Alfons Sarabia (adjuntem els horaris).

La inauguració ha tingut lloc aquest matí amb la presència de la presidenta de la Comissió d'Humanització de l'HUAV, Maria Bonjorn; el director del Concurs Ricard Viñes, Jordi Benseny; la directora de l'Auditori Municipal Enric Granados i membre del jurat del concurs, Puri Terrado, i el regidor de Joventut, Educació i Ocupació de l'Ajuntament de Lleida, Xavi Blanco.

L'acte ha comptat amb una actuació de Mar López Iglesias (11 anys), Iris Iglesias Pallas (11 anys) i Guillem Castel Gallart (18 anys), alumnes del Conservatori Professional Municipal de Música de Lleida.

Són nombrosos els estudis que demostren els beneficis i la influència que té la música en la millora de l'estat d'ànim de les persones. El seu efecte contribueix a reduir l'ansietat i la percepció del dolor, així com a augmentar les sensacions positives i el benestar emocional. Per aquest motiu l'Hospital Universitari Arnau de Vilanova impulsa aquest projecte de caràcter social i altruista, que està obert a tothom, i us convida a participar-hi activament.



Més informació:

https://www.segre.com/ca/societat/240626/l-hospital-arnau-vilanova-lleida-instal-piano-vestibul-marc-concurs-internacional-ricard-vines_489224.html

2.8. Robot a la Residència Lleida Balàfia II en prova:

La residència Balàfia II, a Lleida, compta des del passat dia 1 amb un robot que recorda als usuaris que han de beure aigua o suc, per estar ben hidratats, i registra quant líquid ingereix cada un. Es tracta del projecte Hidroponent, liderat pel departament d'Infermeria i Fisioteràpia de la Universitat de Lleida (UdL).

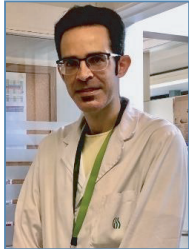
Temí és un robot que des del passat dia 1 conviu amb trenta usuaris de la residència Balàfia II, a Lleida, i els motiva perquè beguin aigua o suc i estiguin així ben hidratats. Interactua amb els residents en l'esmorzar, a mig matí, el dinar i el sopar, els posa vídeos i cançons i participa en activitats dissenyades especialment perquè s'hidratin (vegeu el desglossament), pensant sobretot que els ancians beguin més líquid en les onades de calor, que són cada vegada més habituals a causa del canvi climàtic. El robot permet també al personal del geriàtric registrar la ingesta de líquid de cada resident (el nivell òptim són 8 vasos al dia).



Més informació:

https://www.segre.com/ca/societat/240704/robot-motiva-beure-aigua-els-usuaris-residencia-balafia-ii_497341.html

3. Guia de Prescripció de l'Exercici Físic per a la Salut, PEFS



Dr. Federico Parada Saavedra
Farmacèutic Atenció especialitzada /
Atenció Primària, Servei de Farmàcia HUSM-GSS

RESUMS DE LA GUIA CATALANA DE PRESCRIPCIÓ DE L'EXERCICI FÍSIC 2022 (PEFS 2022)

Capítols 5 i 6: Adaptacions a l'exercici físic (pàgs. 47-56) i Exercici físic per a la salut (pàgs. 57-64)

Aquests dos capítols evidencien els beneficis que té l'activitat física (l'AF) per la salut des de diverses perspectives: poblacional, fisiològica i cel·lular-molecular.

POBLACIONAL

Evidència de balanç benefici-risc AF i de reduir el màxim possible el sedentarisme

Pregunta 1: Els beneficis a la població general están relacionats amb un nivell concret d'AF?

Per disminuir els factors de risc de morbimortalitat que acompanya a la inactivitat física, l'OMS ha establert **uns nivells mínims d'activitat física i a la vegada dedicar el menor temps possible a condicions sedentàries**

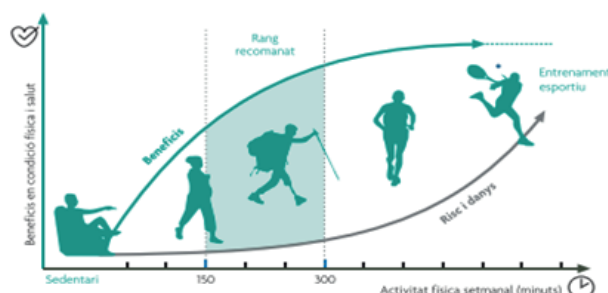
Volum d'AF (VAF) mínim= 10METH/sem, qualsevol dels següents estratègies:

- AF moderada: 150min/setm= 5 sessions/setm x 30min/sessió
- AF vigorosa: 75min/set = 3 sessions/setm x 25min/sessió
- AF moderada + AF vigorosa

Pregunta 2: L'excés d'AF realitzada pot tenir riscos per la salut de la població general?

La fig. 19 de la pág. 64 del capítol 6 deixa clar que es pot arribar a un llindar on els beneficis ja no milloren i la probabilitat de presentar lesions osteoarticulars o cardiovasculars augmenta. Aquest punt d'inflexió es variable segons la condició física i/o la presència de patologies contraindicades o limitades per una concreta AF.

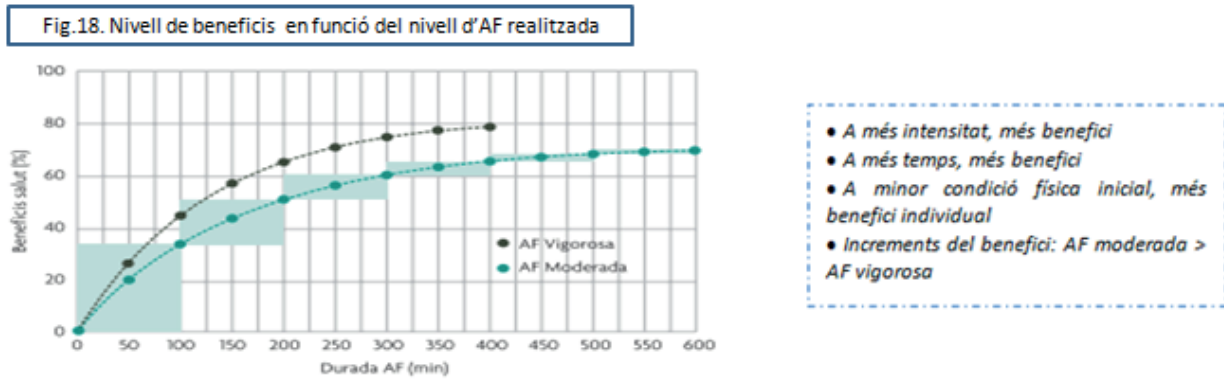
Fig.19. Corba dosi-resposta de la relació risc-benefici en funció de l'AF realitzada



El rang recomanat amb el millior balanç risc-benefici per la població general està en 150-300 min/setm d'AF moderada o 75-150 min/setm d'AF vigorosa, corresponent amb un VAF de 10-20METH/setm

Pregunta 3: Quins perfils poblacionals puguin beneficiar-se més de l'AF?

La fig. 18 de la pàg. 63 del capítol 6 reflexa que no tothom es beneficia al mateix grau: intensitat, temps i condició física actual de la persona determinaran el grau de benefici.



Pregunta 4: Hi ha alguna evidència del benefici en poblacions diagnosticades amb patologies cròniques?

Taula 8. Pàg 63 de PEFS 2022: Evidències de la recomanació d'exercici físic en el tractament de patologies

A: evidència forta | B: evidència moderada | C: evidència limitada | D: cap evidència

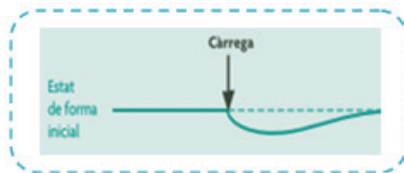
| Efecte positiu de l'activitat física | Patogènesi | Sintomatologia | Condicció física | Qualitat de vida |
|--------------------------------------|------------|----------------|------------------|------------------|
| Resistència a la insulina | A | A | A | A |
| Diabetis mellitus de tipus 2 | A | A | A | A |
| Dislipèmies | A | A | A | B |
| HTA | A | A | A | A |
| Obesitat | A | A | A | A |
| MPOC | D | A | A | A |
| Malaltia coronària | A | A | A | A |
| Insuficiència cardíaca | A | A | A | A |
| Claudicació intermitent | A | A | A | A |

| Efecte positiu de l'activitat física | Patogènesi | Sintomatologia | Condicció física | Qualitat de vida |
|--------------------------------------|------------|----------------|------------------|------------------|
| Artrosi i artritis | D | A | A | A |
| Artritis reumatoide | D | C | A | B |
| Osteoporosi | A | B | B | B |
| Fibromiàlgia | C | A | A | A |
| Síndrome de fatiga crònica | C | B | B | C |
| Càncer | D | B | B | B |
| Depressió | D | A | A | A |
| Asma | D | C | A | B |
| Diabetis mellitus de tipus 1 | D | D | B | D |

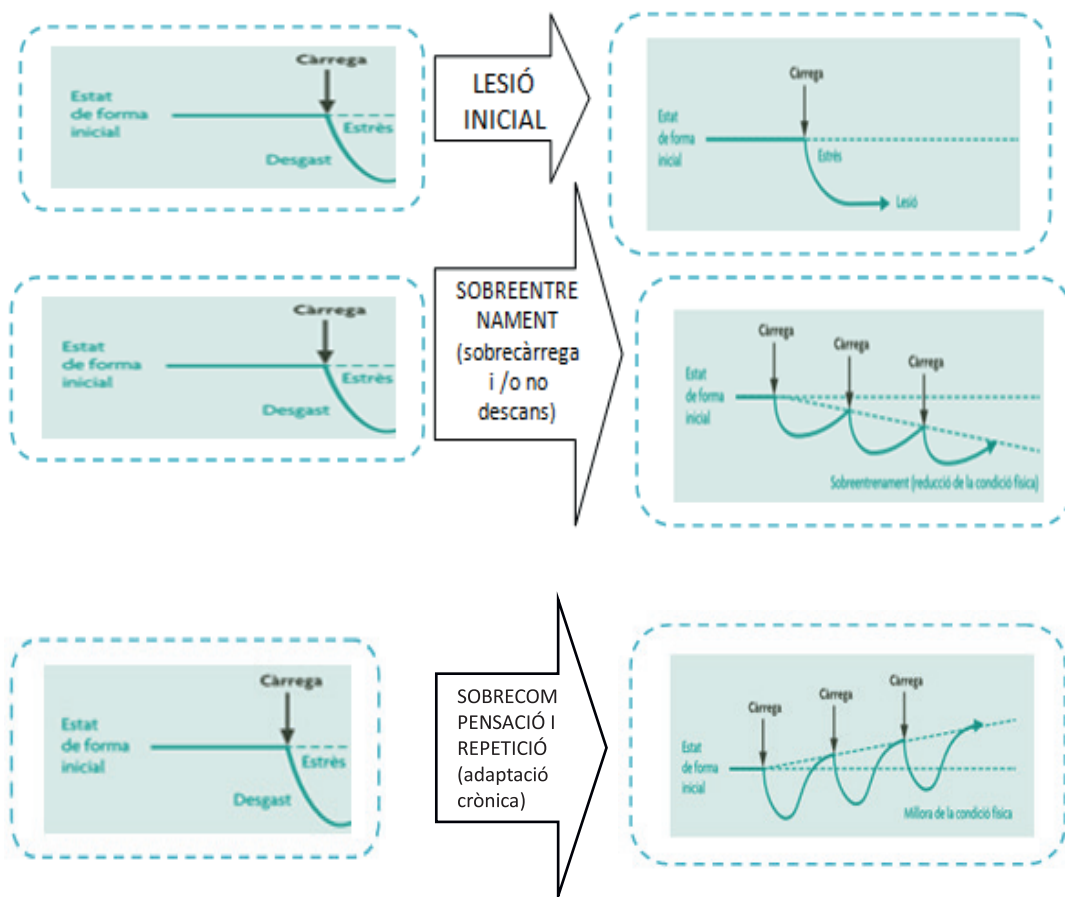
Pregunta 5: És possible ajustar l'AF a las circumstàncies de cadascun?

El concepte d'entrenament i definir amb claredat i individualitzadament els seus principis d'activitat, es clau per obtenir els mínims beneficis esperats. Ja vam veure al resum del capítol 2 (edició Butlletí març 2024) que mantenir períodes de descans adequats entre sessions es molt important i és part de l'organització metòdica de l'entrenament. Exposar-se voluntàriament a un o més estímuls pot desenvolupar en alguna de les següents situacions:

- **No supera llindar mínim** per provocar un estrès inicial o primer desgast (no hi ha cap adaptació)



- **Supera llindar mínim** per provocar un estrès inicial o primer desgast (adaptació aguda d'entrenament)



Amb la finalitat d'aconseguir la situació de sobrecompensació i millora de condició física, l'entrenament tindrà en compte els següents principis (Pp): Pp de **sobrecàrrega** = donar una mica més d'activitat a l'organisme | Pp de **periodització**= temps i cops a exposar-se de la sobrecàrrega triada | Pp de **progressió**= pujar gradualment la sobrecàrrega exposada a l'organisme | Pp d'**optimització**= temps entre fases de sessions de sobrecàrrega i de recuperació | Pp d'**unitat funcional** = AF amb incidència equilibrada en diferents sistemes funcionals | Pp d'**especificitat** = algunes AF puguin dirigir majorment els seus efectes a un sistema concret | Pp de **variabilitat** = evitar l'estancament del practicant | Pp de **reversibilitat** = evitar la pèrdua de la millora aconseguida | Pp d'**individualització**= adaptar a las condicions específiques del practicant

Fases de les sessions de l'entrenament:

1- Escalfament o activació amb intensitats baixes: és una fase de preparació per a minimitzar el risc de lesions i altres complicacions. Deu permetre un augment del flux sanguini i el metabolisme basal, així com pujar la temperatura corporal i incloure grans grups musculars. La durada és 10-15 minuts.

2- AF planificats amb els principis abans comentats (exercici físic): programa concret a realitzar. Els beneficis específics de cadascun dels tipus de entrenaments estan descrits a les pàgs. 53-55 de la guia PEFS 2022 (no es fa referència en aquest resum).

3- Refredament o recuperació de la sessió: és la fase on es redueix progressivament la durada o intensitat de l'exercici fet. És fonamental per recuperar els nivells basals de catecolamines (recuperar freqüència cardíaca, tensió arterial) i facilitar la dissipació de la calor corporal així com l'eliminació de lactat acumulat. La durada és 10-15 minuts.

Pregunta 6: Aquestes circumstàncies poden canviar?

Tenint en compte els principis abans comentats, hi són contemplats canvis a les condicions físiques que justifiquen canvis de les circumstàncies individuals de la persona i indiquin adaptar els estímuls a exposar per motius de salut i/o rendiment.

Progressió temporal de l'entrenament:

| ETAPA | DURADA | OBJECTIU PER SESSIÓ |
|----------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prèvia | Setmanes 1-3 | Obtenir un nivell de capacitats físiques mínimes per la salut. |
| Condicionament | Setmanes 3-6 | Prioritza l'aprenentatge del practicant. Increment poc a poc de intensitat y durada, però encara hi són AF de baixa intensitat |
| Millora | Setmanes 6-28 | Assolir 20-45 minuts d'AF moderada o vigorosa |
| Manteniment | Des de setmana 28 | Assolir i mantenir 45-60 minuts d'AF moderada o vigorosa i es fomenta l'empoderament del practicant |

Un exemple de programa de progressió temporal per la condició física cardiorespiratòria es pot veure a la taula 7 de la pàg 56 d'aquesta guia PEFS 2022 (no es mostra en aquest resum)

FISIOLÒGICA

Sistemes i mecanismes afectats per qualsevol tipus d'AF en major o menor mesura

RESPOSTA AGUDA A L' ACTIVITAT FÍSICA

| | |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Múscul esquelètic | Hidròlisi de triglicèrids intramusculars → Oxidació àcids grassos Captació glucosa de la sang → Oxidació glucosa |
| Pàncrees | Secreció de glucagó (augmenta) Secreció d'insulina (disminueix) |
| Fetge | Glucosa intracel·lular (augmenta) → donar suport a múscul i altres òrgans quan ja no tenen més glucosa per oxidar Oxidació àcids grassos |
| Teixit adipós blanc | Lipòlisi |
| Homeostasi eixos neurològics i endocrins | Hormones de l'estrès als primers moments de l'exercici: cortisol, adrenalina, eix tirotròpic (augmenten) Durant o al terminar l'exercici: augmenten neurotransmissors (monoaminèrgics, endorfines i altres) |
| Vasos sanguinis | Vasodilatació, fluxe i O ₂ (augmenten) Permeabilitat fluxe al múscul (augmenta) en part per vasoconstricció del sistema nerviós simpàtic en altres teixits. |
| Cor | Despesa cardíaca (augmenta) a causa d'un augment de la freqüència cardíaca |

EFFECTES CRÒNICS: ENDOCRINS I CARDIOMETABÒLICS

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cardiològics(C)- Respiratoris(R)- Vasculars (V) | (C): Despesa cardíaca (augmenta durant exercici i es manté baix durant el repòs) a causa de hipertrofia concèntrica fisiològica (augmenta volum sistòlic) (V): Pressió arterial i resistència perifèrica (disminueixen) Nivells d'eritròcits i aport d'O ₂ als teixits (millora) Vasodilatació i fluxe (augmenten) Permeabilitat fluxe al múscul (millora) (R): Es facilita l'intercanvi de gasos per millora de la mecànica ventilatòria. |
| Endocrins (E)- Muscular (M)- Hepàtiques (H)- Adipòcits (A)- Composició corporal | (E): Eixos hipòfisi-òrgan perifèrics: Nivells de cortisol i catecolamines perifèriques (normalitza) Aldosterona (normalitza) Testosterona (augmenta) Tiroïdals (normalitza) IGF-1 (augmenta) (E): Pàncrees: Resposta cèls beta per secretar insulina (augmenta) Òrgans insulino-depenents: Sensibilitat a l'insulina (augmenta) (M): Millora del rendiment energètic aeròbic de glucosa i lípids (disponibilitat de mioglobina, diferència arteriovenosa d'O ₂ , nombre de mitocondris augmenten) Hipertrofia muscular com factor preventiu de sarcopènia associada a l'envelliment (H): Metabolisme oxidatiu de lípids (augmenta) gluconeogènesi (augmenta) (A): Dipòsits de lípids (disminueixen) Ratio lipoproteïnes HDL/no HDL (augmenta) Aigua corporal: sudoració cutània (augmenta) regulació de l'hipotàlem (sed i secreció ADH augmenten) Composició corporal: l'excés del pes greixós (es redueix) pes magre (no es redueix) metabolisme basal (augmenta) gana (regulació) |

ALTRES EFFECTES CRÒNICS

| | |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Neurològics- Salut mental | Facilita la neurogènesi a múltiples nivells dels sistemes de neurotransmissió: Coordinació i sincronització intramuscular i intermuscular (millora) Funcions cognitives (millora) qualitat del son (millora) benestar i control de simptomatologia d'algunes formes d'ansietat, depressió i esquizofrènia (millora) |
| Intestinals | Funcionalitat de la microbiota normal del colon (millora): aprofitament d'àcids greixos de cadena curta (SCFA), secreció de metabòlits intermediaris (OEA, 3HPA, 4HPA) |
| Immunològics- Inflamatoris | Millora la capacitat per superar o controlar malalties amb algun component immunològic o inflamatori |
| Ossis-articulars | Oss: densitat, mineralització i remodelació (augmenten) Tendons i lligaments: força i resistència (augmenten) |

CEL·LULAR-MOLECULAR

Nombrosíssims mediadors de comunicació intercel·lular (exercines o exerquines) són els responsables de molts dels efectes de la resposta aguda i crònica de l'AF

Pregunta 1: Quins teixits puguin participar en aquesta comunicació?

Les últimes investigacions científiques semblen confirmar una complexa interrelació entre diversos òrgans amb el fi de produir les adaptacions abans comentades: eixos endocrins clàssics (*hormones*), múscul (*miocines*), cor (*cardiocines*), hepatòcits (*hepatocines*), adipòcits (*adipocines i batocines*), neurones (*neurocines*), cèl·lules hematopoètiques (*citocines*), osteòcits (*osteocines*), altres.

Pregunta 2: Quina naturalesa tenen aquests mediadors i com es produeixen els seus efectes?

Existeix una àmplia diversitat d'aquests mediadors (pèptids, proteïnes, glicoproteïnes, àcids nucleics, lípids, metabòlits intermediaris) i segons la distància òrgan primari-òrgan efector, podem parlar de efecte autocrí (l'òrgan efector = l'òrgan primari), efecte paracrí (l'òrgan efector és a prop de l'òrgan primari), efecte endocrí (el mediador accedeix a la sang fins arribar a l'òrgan efector). La següent figura reflexa els factors més importants que conformen la fisiologia de les exerquines.

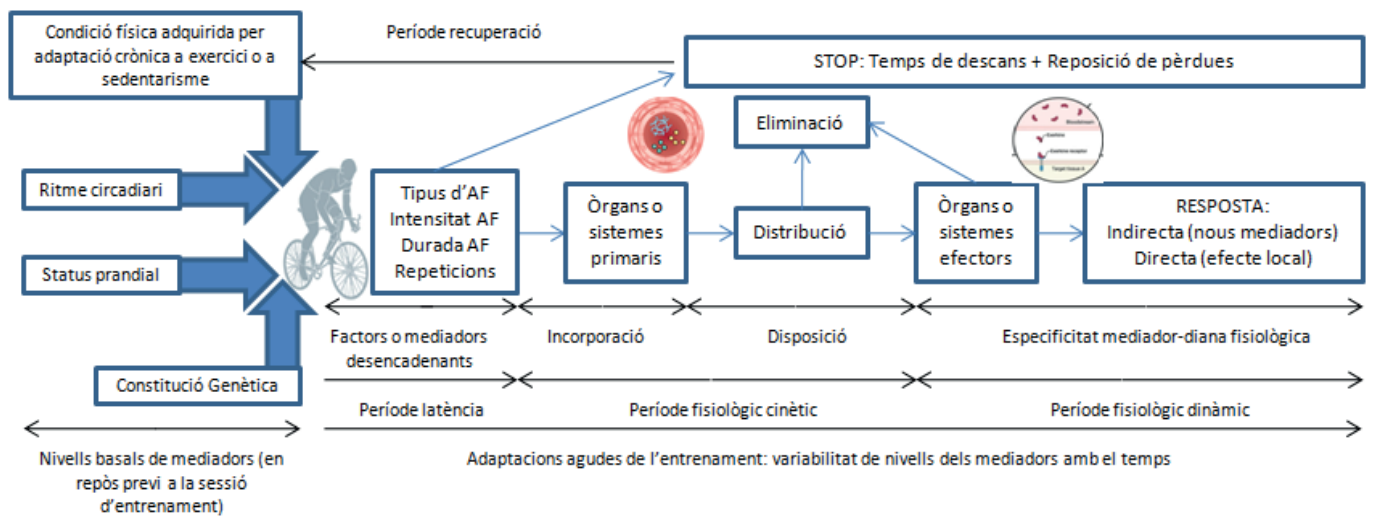
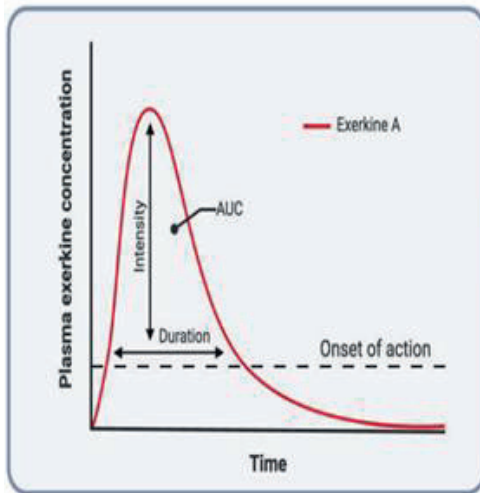


Figura d'adaptació pròpia a partir de les referències Lisa S.Chow et al. May 2022 i David Walzik et al. May 2024

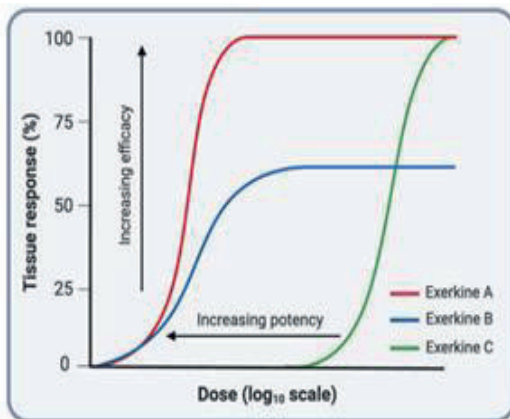
1- Període fisiològic cinètic o exerquinocinètica (Exerkine kinetics): concentració plasmàtica vs. temps



Taula d'adaptació pròpia a partir de la referència David Walzik et al. May 2024
Figura referència David Walzik et al. May 2024

| INCORPORACIÓ | |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. BIOSÍNTESI | <ul style="list-style-type: none"> • Condicions químiques del microambient intracel·lular • Regulació de l'expressió gènica |
| 2. SECRECIÓ | <ul style="list-style-type: none"> • Mobilització intracel·lular • Integració a la membrana cel·lular • Alliberament extracel·lular (el més freqüent) |
| DISPOSICIÓ | |
| 3. DISTRIBUCIÓ | <ul style="list-style-type: none"> • Intracel·lular • Extracel·lular (el més freqüent) <ul style="list-style-type: none"> • No vesicular: mediadors amb propietats fisicoquímiques estables fins arribada a l'efector • Vesicular: mediadors amb propietats fisicoquímiques làbils fins arribada a l'efector |
| 4. ELIMINACIÓ | <ul style="list-style-type: none"> • Intracel·lular <ul style="list-style-type: none"> • Degradació peptídica o proteolítica • Reaccions enzimàtiques • Extracel·lular <ul style="list-style-type: none"> • Excreció renal • Excreció biliar |

2-Període fisiològic dinàmic o exerquodinàmica (Exerkine dynamics): resposta vs. concentració plasmàtica. temps



| ESPECIFICITAT MEDIADOR-DIANA | | | |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|
| 1. INTERACCIÓ | • Depenent de receptor: modulació des del punt inicial de la cascada senyalització intracel·lular | | |
| | Receptor de membrana | Receptor citosòlic | Receptor nuclear |
| | • No depenent de receptor: el seu destí és una macromolècula diana no receptora. | | |
| 2. RESPOSTA | • Factors depenents de l'exerquina: activitat intrínseca, afinitat | | |
| | • Factors depenents de la diana: polimorfisme genètic, sobreproducció o subproducció de la diana, desensibilització o sensibilització de la diana | | |

Taula d'adaptació pròpia a partir de la referència David Walzik et al. May 2024.
Figura referència David Walzik et al. May 2024

Encara que **puguin haver limitacions** per a establir amb claredat correlacions d'aquests mediadors amb l'AF (inconsistència *resposta aguda i la resposta crònica* a l'AF, inconsistència dades *estudis animals* respecte a *estudis humans*, variabilitats de factors interns i externs al voltant del *moment de presa de mostra biològica* per a la determinació d'aquestes molècules), actualment el coneixement de la fisiologia dels mateixos és una àrea especialment **interessant per a futures aplicacions clíniques** (p. ex: prevenir o tractar *malalties* i desenvolupar *fàrmacs*).

- 6- Leigang Jin et al. Exerkines and cardiometabolic benefits of exercise: from bench to clinic. *EMBO Mol Med* (2024) 16: 432 - 444. <https://www.embopress.org/doi/full/10.1038/s44321-024-00027-z>
- 7- Joanna Jaworska et al. Interorgan crosstalk mediated by exerkines: the role of exercise in health and disease. <https://www.frontiersin.org/journals/endocrinology/articles/10.3389/fendo.2024.1459020/abstract>

https://salutpublica.gencat.cat/web/.content/minisite/aspcat/promocio_salut/activitat_fisica/publicacions/PEFS2022.pdf

4. Seguretat en l'ús dels medicaments en la pràctica clínica

4.1. Alertes de medicaments: Juny 2024

- Alerta Diversos productes Jesús Gómez. Tipus d'alerta: NotificaCS. Alerta per a consumidors relacionada amb la retirada de tots els lots de diversos productes cosmètics de Jesús Gómez (actualment LABORATORIOS NEUM SPAIN SL).
<https://medicaments.gencat.cat/ca/detalls/Article/Diversos-productes-Jesus-Gomez-00002>
- Alerta Jei Daniel (JD) Biotech Corp- certificat de marcatge CE falsificat. Tipus d'alerta: NotificaPS. Control de Mercat. Certificat de marcatge CE falsificat, de l'empresa JEI DANIEL (JD) BIOTECH CORP.
<https://medicaments.gencat.cat/ca/detalls/Article/Jei-Daniel-JD-Biotech-Corp-certificat-de-marcatge-CE-falsificat>
- Alerta 2024043 Acarbosa. Tipus d'alerta: Desproveïment. Problemes de subministrament del medicament Acarbosa Viatris 50 mg comprimits, 100 comprimits (C.N. 663979).
<https://medicaments.gencat.cat/ca/detalls/Article/2024043>
- Alerta 2024044 Trandate®. Tipus d'alerta: Desproveïment. Actualització de la situació de subministrament de Trandate comprimits
<https://medicaments.gencat.cat/ca/detalls/Article/2024044>
- Alerta 2024045 Combiprasal®. Tipus d'alerta: Qualitat. Retirada del mercat d'un lot del medicament Combiprasal 0.5 mg/2.5 mg solució per inhalació per nebulitzador 20 ampul·les de 2,5 ml (C.N. 677602).
<https://medicaments.gencat.cat/ca/detalls/Article/2024045>
- Alerta 2024046 Dogmatil®. Tipus d'alerta: Desproveïment. Problemes de subministrament del medicament Dogmatil 50 mg/ml solució injectable, 12 ampul·les de 2 ml (C.N. 700622).
<https://medicaments.gencat.cat/ca/detalls/Article/2024046>
- Alerta 2024048 Metamizole. Tipus d'alerta: Seguretat. L'EMA inicia una avaluació sobre l'ús de metamizole i el risc d'agranulocitosi.
<https://medicaments.gencat.cat/ca/detalls/Article/2024048>

- Alerta 2024049 Teràpies CAR-T. Tipus d'alerta: Seguretat. L'AEMPS informa del risc de neoplàsies malignes secundàries de cèl·lules T associades a teràpies CAR-T.

<https://medicaments.gencat.cat/ca/detalls/Article/2024049>

**AMIODARONA AUROVITAS 200 MG COMPRIMIDOS EFG,
30 comprimidos**

CÓDIGO NACIONAL: 712861

**AUTORIZADO(06/10/2016)
COMERCIALIZADO**



Datos del problema de suministro

FECHA PREVISTA DE INICIO
17/05/2024

**FECHA PREVISTA
FINALIZACIÓN**
01/07/2024

Existe/n otro/s medicamento/s con el mismo principio activo y para la misma vía de administración.

- Alerta 2024050. Vibravenosa®. Tipus d'alerta: Desproveïment. Problemes de subministrament del medicament Vibravenosa 100 mg solució injectable i per perfusió, 1 ampul·la de 5 ml (C.N. 846246).

<https://medicaments.gencat.cat/ca/detalls/Article/2024050>

- Alerta 2024051. Atomoxetina. Tipus d'alerta: Desproveïment. Problemes de subministrament dels medicaments que contenen el principi actiu hidroclohidrat d'atomoxetina a diferents dosis.

<https://medicaments.gencat.cat/ca/detalls/Article/2024051>

- Alerta Hidroxicarbamida. Tipus d'alerta: Alerta SEFH. Informació sobre prevenció de riscos associats a Siklos® Hidroxicarbamida.

<https://cima.aemps.es/cima/DocsPub/16/2748>

- Alerta Topiramato. Tipus d'alerta: Alerta SEFH. Informació sobre prevenció de riscos associats a Topiramato. <https://cima.aemps.es/cima/DocsPub/16/3249>

- Alerta SEFH Natalizumab. Tipus d'alerta: Alerta SEFH. Informació sobre prevenció de riscos associats a natalizumab. <https://cima.aemps.es/cima/DocsPub/16/3307>

- Alerta SEFH Alerta SEFH Iluvien® 190. Tipus d'alerta: Alerta SEFH. Informació sobre prevenció de riscos associats a ILUVIEN® 190 micrograms implanti intravitri en aplicador (acetimid de fluocinolona).

<https://cima.aemps.es/cima/DocsPub/16/2659>

Alertes de medicaments: Juliol 2024

- Alerta Diversos productes cosmètics MCCM. Tipus d'alerta: NotificaCS. Alerta per a consumidors relacionada amb la retirada de tots els lots de diferents productes cosmètics MCCM (MCCM Purple Peel 1, MCCM Purple peel 2, MCCM Purple Peel 4, MCCM Red Peel 1, MCCM Red Peel 3, MCCM Red Peel 5, MCCM T50T35, MCCM T35P, MCCM Jessner Peel).

<https://medicaments.gencat.cat/ca/detalls/Article/Diversos-productes-cosmetics-MCCM-00001>

- Alerta 2024052. Ocaliva®. Tipus d'alerta: Seguretat. Informació de l'AEMPS en relació amb Ocaliva (àcid obeticòlic): El CHMP recomana la revocació de l'autorització de comercialització.
<https://medicaments.gencat.cat/ca/detalls/Article/2024052>
- Alerta 2024053. Sildenafil. Tipus d'alerta: medicaments il·legals. Retirada del mercat dels productes Miel d'Afrique, Royal Honey, VIP, Jaguar Power i Royal Honey Plus.
<https://medicaments.gencat.cat/ca/detalls/Article/2024054>
- Alerta 2024054. Kyprolis®. Tipus d'alerta: qualitat. Retirada del mercat d'un lot del medicament Kyprolis 60 mg pols per a solució per perfusió 1 vial (C.N. 709152).
<https://medicaments.gencat.cat/ca/detalls/Article/2024054-00001>
- Alerta 2024055. Feriv®. Tipus d'alerta: Desproveïment. Problemes de subministrament del medicament Feriv® 20 mg/ml solució injectable o concentrat per a solució per perfusió, 5 ampul·les de 5 ml (C.N. 651082). <https://medicaments.gencat.cat/ca/detalls/Article/2024055>
- Alerta BiPAP A30 i A40. Tipus d'alerta: NotificaPS. Nota informativa relacionada amb un problema en els ventiladors BIPAP A30 i A40 que podria provocar la interrupció de la teràpia.
<https://medicaments.gencat.cat/ca/detalls/Article/BiPAP-A30-i-A40-00001>
- Alerta Mylife Ypsopump. Tipus d'alerta: NotificaPS. Nota informativa relacionada amb d'irritació cutània associada a determinats models dels sets d'infusió Mylife Ypsopump Orbit Micro 2.0.
<https://medicaments.gencat.cat/ca/detalls/Article/Mylife-Ypsopump-00001>
- Alerta 2024056. Trangorex®. Tipus d'alerta: Desproveïment. Problemes de subministrament del medicament Trangorex® 200 mg comprimidos, 30 comprimits (C.N. 725101).
<https://medicaments.gencat.cat/ca/professionals/seguretat/alertes/desproveiment/2024/trangorex/>
- Alerta Sistema Infinity DBS. Tipus d'alerta: NotificaPS. Nota informativa relacionada amb un problema de seguretat relacionat amb el sistema neuroestimulador Infinity DBS no recarregable.
<https://medicaments.gencat.cat/ca/detalls/Article/Sistema-Infinity-DBS-00001>
- Alerta Sistemes Proclaim. Tipus d'alerta: NotificaPS. Nota informativa relacionada amb un problema de seguretat relacionat amb els sistemes neuroestimuladors Proclaim, Proclaim XR, Proclaim Elite SCS i Proclaim DRG no recarregables.
<https://medicaments.gencat.cat/ca/detalls/Article/Sistemes-Proclaim-00001>
- Alerta Salbutamol Sandoz®. Tipus d'alerta: Desproveïment. CIMA del producte Salbutamol Sandoz® 100mcg/dosis suspensió per inhalació en envàs a pressió, 1 inhalador de 200 dosis (CN 664251) i amb data prevista de finalització 1/1/2025.
<https://cima.aemps.es/cima/publico/listadesabastecimiento.html>
- Alerta 2024057. Anàlegs GLP1. Tipus d'alerta: Desproveïment. Actualització de la situació de desproveïment de medicaments anàlegs del GLP-1 i les actuacions de control dutes a terme.
<https://medicaments.gencat.cat/ca/detalls/Article/2024057>
- Alerta 2024058. Keppra®. Tipus d'alerta: Qualitat. Retirada del mercat de diversos lots del medicament Keppra 100 mg/ml solució oral, 1 flascó de 150 ml amb xeringa oral de 3 ml (C.N. 663871).
<https://medicaments.gencat.cat/ca/detalls/Article/2024058>

- Alerta NUXE – Very Rose - Agua Micelar Calmante 3 en 1. Tipus d'alerta: NotificaCS. Alerta per a consumidors relacionada amb la retirada de diversos lots del producte cosmètic NUXE – Very Rose - Agua Micelar Calmante 3 en 1.
<https://medicaments.gencat.cat/ca/detalls/Article/NUXE-Very-Rose-Agua-Micelar-Calmante-3-en-1-00001>
- Alerta Mediderma Melaspeel J2. Tipus d'alerta: NotificaCS. Alerta per a consumidors relacionada amb la retirada de tots els lots del producte cosmètics Mediderma Melaspeel J2.
<https://medicaments.gencat.cat/ca/detalls/Article/Mediderma-Melaspeel-J2-00001>
- Alerta Diversos productes cosmètics MEDIDERMA. Tipus d'alerta: NotificaCS. Alerta per a consumidors relacionada amb la retirada de tots els lots de diferents productes cosmètics de l'empresa MEDIDERMA.
<https://medicaments.gencat.cat/ca/detalls/Article/Diversos-productes-cosmetics-MEDIDERMA-00001>
- Alerta 2024059. Atosiban. Tipus d'alerta: qualitat. Retirada del mercat d'un lot del medicament Atosiban Sun 6,75 mg/0,9 ml solució injectable EFG, 1 vial de 0,9 ml (C.N. 699572).
<https://medicaments.gencat.cat/ca/detalls/Article/2024059>

5. Medicaments aprovats a la Comissió Farmacoterapèutica

5.1. Fàrmacs nous i restringits:

Ceftarolina:

- Altres infeccions (endocarditis, infecció pell i parts toves, osteomielitis o pneumònia per MRSA CMI>1.5 per vancomicina i >1 per daptomicina
- Altres infeccions (endocarditis, infecció pell i parts toves, osteomielitis o pneumònia) per MRSA en pacients sense alternatives adequades per motius de seguretat.
- Tractament de la sèpsia i bacterièmia per MRSA CMI>1,5 per vancomicina i >1 per daptomicina.
- Tractament de la sèpsia i bacterièmia per MRSA en pacients sense alternatives adequades per motius de seguretat.

Ceftazidima/avibactam:

- Altres infeccions per BGN productors de carbapenemases (no metalobetalactamases) i altres betalactamases amb opcions terapèutiques limitades (ús dirigit segons antibiograma).
- Infecció intraabdominal complicada per BGN productors de carbapenemases (no metalobetalactamases) i altres betalactamases amb opcions terapèutiques limitades (ús dirigit segons antibiograma).
- Infecció tracte urinari complicada, incloent pielonefritis , per BGN productors de carbapenemases (no metalobetalactamases) i altres betalactamases amb opcions terapèutiques limitades (ús dirigit segons antibiograma).
- Pneumònia adquirida a l'hospital , incloent l'associada a ventilació mecànica per BGN productors de carbapenemases (no metalobetalactamases) i altres betalactamases amb opcions terapèutiques limitades ús dirigit segons antibiograma).
- Tractament empíric, excepcionalment en infeccions greus en pacients crítics prèviament colonitzats amb soques de BGN productors de carbapenemases (no metalibetalactamases) i altres betalactamases amb opcions terapèutiques limitades (ús dirigit segons antibiograma).

Dalbavanzina:

- Bacterièmia per MRSA (fora fitxa tècnica, ús dirigit segons antibiograma).
- Endocarditis per MRSA (fora fitxa tècnica, ús dirigit segons antibiograma).
- Infecció pell i parts toves per MRSA ús dirigit segons antibiograma.
- Osteomielitis per MRSA (fora fitxa tècnica, ús dirigit segons antibiograma).

Isavuconazol:

- Infecció fúngica invasora per fongs filamentosos, en pacient tractat adicionalment amb sirolimus.
- Infecció fúngica invasora per fongs filamentosos, quan es requereix tractament antifúngic IV en un pacient amb Fge <50 ml/min.
- Infecció fúngica invasora per mucorals, quan amfotericinaB i/o posaconazol no és apropiada

Tedizolid:

- Pacients amb citopènia en curs de tractament perllongat amb linezolid.
- Tractament dirigit en pacient amb antecedents de citopènia per linezolid i que han de rebre tractament durant més de 14 dies.
- Tractament dirigit en pacient amb citopènies o globulopaties greus per altres malalties de base a l'inici del tractament.
- Tractament dirigit en pacients amb contraindicació a linezolid per interacció farmacològica amb el tractament de base.

6. Medicaments aprovats a Europa/EEUU durant l'any 2024

| | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Pendent de resum del nou fàrmac aprovat | Biosimilar amb biològic de referència (no resum) |
| Resum del nou fàrmac en aquesta edició | Existeix resum d'una edició anterior del butlletí |

| Aprobació | Principi actiu | Nom Comercial | GRUP ATC | DATA AUTORITZACIÓ (EMA FDA) | referència butlletí | INDICACIÓ (inicial) |
|----------------|------------------------------|---------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Europa | Adagrasib | Krazati® | L01XX | 01/2024 EMA | març 2024 | Càncer pulmó no microcític i irreseccable amb KRAS G12C mutat i que ha rebut ≥1 línies prèvies de tractament (en adults) |
| Europa | Momelotinib | Omijara® | L01EJ | 01/2024 EMA | març 2024 | Esplenomegalia en context de mielofibrosi primària i anèmia en adults |
| Europa | Ranibizumab (bs) | Rimmyrah® | S01LA | 01/2024 EMA | sense resum | Indicacions del biològic original |
| Europa | Rozanolixizumab | Rystiggo® | L04AG | 01/2024 EMA | març 2024 | Complement de la teràpia estàndard per al tractament de la miastènia greu generalitzada (MMG) en adults amb serologia positiva a AChR o MuSK |
| Europa | Trametinib dimetilsulfòxid | Spexotras® | L01EE | 01/2024 EMA | març 2024 | Glòboms BRAF mutat V600E pacients 1-18 anys d'edat: Sota grau: 1a línia de tractament sistèmic Alt grau: previ fracàs a RT i/o QT |
| Europa | Ustekinumab (bs) | Uzpruvo® | L04AC | 01/2024 EMA | sense resum | Indicacions del biològic original |
| EEUU | Berdazimer sòdic | Zelsuvmi® | per assignar | 01/2024 FDA | març 2024 | Tractament tòpic de la infecció per <i>Molluscum contagiosum</i> |
| Europa | Etrasimod arginina | Velsipity® | L04AE | 02/2024 EMA | maig 2024 | Colitis ulcerosa severa i refractària |
| Europa | Exagamglogene autotemcel | Casgevy® | B06AX | 02/2024 EMA | maig 2024 | ≥12 anys d'edat amb: Betatalasèmia dependents de transfusió (BTDT) Anèmia de cèl·lules falciformes amb crisis venoclusives (ACFCVO) |
| EEUU | Letibotulinumtoxin A | Letybo® | M03AX | 02/2024 FDA | maig 2024 | Millora temporal de l'aparició d'intenses línies verticals o arrugues en la zona d'arrufat facial, en adults |
| Europa | Omaaveloxolona | Skyclarys® | N07XX (provisional) | 02/2024 EMA | maig 2024 | Malaltia per déficit funció mitocondrial: Atàxia de Friedrich |
| EEUU | Adalimumab (bs) | Simlandi® | L04AB | 02/2024 FDA | sense resum | Indicacions del biològic original |
| EEUU | Lifileucel | Amtagvi® | L01EJ | 02/2024 FDA | maig 2024 | Melanoma irreseccable (metastàtic o localment avançat) en adults prèviament tractats amb: Inhibidor PD-1 (si BRAF V600 no mutat) o inhibidor BRAF amb/sense inhibidor MEK (si BRAF V600 mutat) |
| EEUU Europa | Cefepima Enmetazobactam | Exblifep® | J01ED | 02/2024 FDA 03/2024 EMA | maig 2024 | Infeccions urinàries complicades |
| Europa | Efbemalenograstim alfa | Ryzneuta® | L03AA | 03/2024 EMA | maig 2024 | Reduir la durada de la neutropènia i la incidència de neutropènia febril en pacients adults tractats amb quimioteràpia citotòxica per neoplàsia maligna |
| EEUU | Aprocitentan | Tryvio® | C02KN | 03/2024 FDA | maig 2024 | Hipertensió arterial en combinació amb altres antihipertensius, quan la tensió no està controlada per altres règims d'elecció |
| EEUU | Atidarsagene autotemcel | Lenmeldy® | A16AB | 03/2024 FDA | maig 2024 | Tractament en nens amb leucodistrofia metacromàtica (LDMC): forma infantil tardana presimptomàtica (PSLI), forma juvenil precoç presimptomàtica (PSEJ) o formes juvenils precoces simptomàtiques (ESEJ). |
| EEUU Europa | Denosumab (bs) | Wyost® | M05BX | 03/2024 FDA 05/2024 EMA | sense resum | Biosimilar amb les indicacions de Biològic Original = Xgeva® |
| EEUU | Givinostat | Duzyvat® | M09AX | 03/2024 FDA | maig 2024 | Distrofia muscular de Duchenne (DMD) en pacients ≥ 6 anys d'edat |

| | | | | | | |
|-------------|-------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------|----------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EEUU | Resmetrom | Rezdiffra® | per assignar | 03/2024 FDA | maig 2024 | Esteatohepatitis no alcohòlica (EHNA) no cirròtica (estadis fibròtics F2-F3) en adults, com a complement a dieta i exercici |
| EEUU | Sotatercept | Winrevair® | C02KX | 03/2024 FDA | maig 2024 | Hipertensió arterial pulmonar (HAP Grup 1 de l'OMS) per a augmentar la capacitat d'exercici, millorar la classe funcional i reduir el risc d'esdeveniments d'empitjorament clínic |
| EEUU | Tocilizumab (bs) | Tofidence® | L04AC | 03/2024 FDA | sense resum | Indicacions del biològic original |
| EEUU | Vadadustat | Vafseo® | B03XA | 03/2024 FDA | maig 2024 | Anèmia relacionada amb la malaltia renal crònica |
| EEUU | Tislelizumab | Tevimbra® | L01FF | 03/2024 FDA | maig 2024 | Carcinoma esofàgic de cèl·lules escatoses irreseccable en adults i que no hagi respost prèviament a règims terapèutics sistèmics absents d'inhibidors PD-(L)-1 |
| EEUU Europa | Danicopan | Voydeya® | L04AJ | 03/2024 FDA 04/2024 EMA | juny-juliol 2024 | Hemòlisi extravascular en el context d'hemoglobinúria paroxismal nocturna |
| EEUU Europa | Denosumab (bs) | Jubbonti® | M05BX | 03/2024 FDA 05/2024 EMA | sense resum | Biosimilar amb les indicacions de Biològic Original = Prolia® |
| Europa | Antigen H5N1 inactivada aïllada de cultius cel·lulars | Celldemic® Incellipan® | J07BB | 04/2024 EMA | sense resum | Immunització activa enfront del subtipus H5N1 del virus de la grip A en ≥6 anys d'edat. |
| Europa | Aztreonam Avibactam | Emblaveo® | J01DF | 04/2024 EMA | juny-juliol 2024 | Infeccions complicades (intraabdominal, ITU) Pneumònia nosocomial Infeccions per gramnegatius sense altres opcions terapèutiques |
| Europa | Retifanlimab | Zynyz® | L01FF | 04/2024 EMA | juny-juliol 2024 | Tractament en primera línia en adults amb carcinoma de cèl·lules de Merkel (CCM) metastàtic o localment avançat |
| Europa | Sparsentan | Filspari® | C09XX | 04/2024 EMA | juny-juliol 2024 | Tractament en adults amb nefropatia primària per Immunoglobulina A amb: Proteïnúria > 1g/dia o ràtio proteïnúria/creatininúria > 0,75g/g |
| Europa | Tislelizumab | Tizveni® | L01FF | 04/2024 EMA | pendent | 1-CPNM no escatós localment avançat o metastàtic (irreseccable i no respondedor a QRT amb platí) amb ≥50% de les cèl·lules amb marcador PD-L1 i gens ALK i EGFR no mutats, en combinació amb pemetrexed i cisplatí o carboplatí 2-CPNM escatós localment avançat o metastàtic (irreseccable i no respondedor a QRT amb platí) en combinació amb carboplatí i paclitaxel o nab-paclitaxel 3-CPNM localment avançat o metastàtic amb fracàs a platíns, en monoteràpia. Els pacients amb mutacions en els gens ALK i/o EGFR hauran rebut prèviament teràpia dirigida |
| EEUU | Ceftobiprol medocari | Zevtera® | J01D1 | 04/2024 FDA | pendent | Infeccions per S. aureus: -Bacterièmia, inclòs endocarditis costat dret -Pell i teixits tous -Pneumònia comunitària |
| EEUU | Fidanacogene elaparovec | Beqvez® | B02BD | 04/2024 FDA | juny-juliol 2024 | Tractament d'hemofília B moderada o severa en adults que: -Ha mantingut tractament profilàctic recent o actual amb factor IX, o -Ha patit una recent o històrica hemorràgia amenaçadora de la seva vida -Manifesta episodis espontanis greus de sagnat i amb evidència d'absència d'anticossos neutralitzadors al vector adenovíric d'aquest fàrmac |
| EEUU | Mavorixafor | Xoltremdi® | L03AX (provisional) | 04/2024 FDA | juny-juliol 2024 | Malaltia rara: Síndrome WHIM (berrugues, hipogammaglobulinèmia, infeccions i mielocatexi) |
| EEUU | Nogapendekin alfa inbakicept | Anktiva® | per assignar | 04/2024 FDA | juny-juliol 2024 | Carcinoma de bufeta en concomitència amb BCG en pacients refractaris a la monoteràpia prèvia amb BCG |
| EEUU | Pegulicianina | Lumisight® | per assignar | 04/2024 FDA | juny-juliol 2024 | Complement per a la detecció intraoperatòria de teixit cancerós dins de la cavitat de resecció després de la tumorectomia en pacients adults amb càncer de mama. |

| EEUU | Tovorafenib | Ojemda® | per assignar | 04/2024 FDA | juny-juliol 2024 | Glioma en població pediàtrica BRAF mutat de baix grau, en recaiguda o refractari |
|--------|--------------------------|----------------------|--------------|-------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EEUU | Trastuzumab (bs) | Hercessi® | L01FD | 04/2024 FDA | sense resum | Indicacions del biològic original |
| EEUU | Ustekinumab (bs) | Selarsdi® | L04AC | 04/2024 FDA | sense resum | Indicacions del biològic original |
| EEUU | Vedolizumab | Entyvio® | L04AG | 04/2024 FDA | sense resum | Malaltia inflamatòria intestinal |
| EEUU | Valbenazina | Ingrezza® | per assignar | 04/2024 FDA | pendent | Discinèsia i coreja en el context de la malaltia de Huntington |
| EEUU | Aflibercept (bs) | Yesafiti® Opuviz® | S01LA | 05/2024 FDA | sense resum | Indicacions del biològic original |
| Europa | Bevacizumab (bs) | Lytenava® | S01LA | 05/2024 EMA | sense resum | Indicacions del biològic original |
| EEUU | Eculizumab (bs) | Bekemv® | L04AJ | 05/2024 FDA | sense resum | Indicacions del biològic original |
| Europa | Insulina icodex | Awikli® | A10AE | 05/2024 EMA | pendent | Insulina basal d'acció ultrallarga per a diabetis mellitus en adults |
| Europa | Iptacopan | Fabhalta® | L04AJ | 05/2024 EMA | pendent | Monoteràpia en adults amb anèmia hemolítica en el context d'hemoglobinúria paroxismal nocturna |
| Europa | Omalizumab (bs) | Omlyclo® | R03DX | 05/2024 EMA | sense resum | Indicacions del biològic original |
| Europa | Tofersen | Qalsody® | N07XX | 05/2024 EMA | pendent | Esclerosi Lateral Amiotròfica en adults amb mutacions en el gen que codifica a la superòxid dismutasa 1 (SOD1) |
| EEUU | Tarlatamab | Imdelltra® | L01FX | 05/2024 FDA | pendent | Adults amb carcinoma de pulmó microcític avançat en progressió o després de fracàs amb una línia anterior basada en platins |
| Europa | Capivasertib | Truqap® | L01EX | 06/2024 EMA | pendent | Càncer de mama avançat (local o metastàtic) ER+/HER2- i almenys una mutació en la via PIK3CA/AKT1/PTEN, en combinació amb fulvestrant, quan altres règims han fracassat. Quant a combinar-ho addicionalment amb agonistes de LHRH, estaria indicat en dones premenopàusiques i opcional en |
| Europa | Efanesoctocog alfa | Altuvoc® | B02BD | 06/2024 EMA | pendent | Tractament i profilaxi en pacients hemofílics A |
| Europa | Vibegron | Obgemsa® | G04BD | 06/2024 EMA | pendent | Tractament simptomàtic d'adults amb bufeta hiperactiva |
| Europa | virus influenza atenuada | Fluenz® | J07BB | 06/2024 EMA | sense resum | Profilaxi grip en els grups d'edat compresos entre els 24 mesos i els 18 anys. |
| Europa | Tocilizumab (bs) | Tofidence® | L04AC | 06/2024 EMA | sense resum | Vàries (ver PAM XXX) |
| Europa | Fruquintinib | Fruzaqla® | L01EK | 06/2024 EMA | pendent | Tractament de càncer colorectal (en monoteràpia) davant pacients que han fracassat a règims basat en fluoropirimidina, oxaliplatí, anti-VEGF, antiEGFR i que en última instància el tractament amb regorafenib o trifluridina/tiparacil és intolerable o ha perdut resposta |
| EEUU | Imetelstat sòdic | Rytelo® | L01XX | 06/2024 FDA | pendent | Síndromes mielodisplàstiques amb risc baix o intermedi-1 |
| EEUU | Elafibranor | Iqirvo® | A05AX | 06/2024 FDA | pendent | Colangitis biliar primària en combinació amb àcid ursodeoxicòlic |
| EEUU | Sofpironi, bromur | Sofdra® | per assignar | 06/2024 FDA | pendent | Tractament hiperhidrosi axil·lar primària |
| EEUU | Crovalimab | Piasky® | L04AJ | 06/2024 FDA | pendent | Tractament Hemoglobinúria paroxismal nocturna |
| EEUU | Efisentrina | Ohtuvayre® | per assignar | 06/2024 FDA | pendent | EPOC |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--|
| 2024/03 FDA 2024/04 EMA | Danicopan (Voydeya®) | |
| <p>Mecanisme d'acció que justifica la seva indicació: Unió reversible al Factor D del complement (FD) reduint així la seva funció activadora de la via alternativa del complement i disminuint els nivells de C3 per aquesta via (els nivells de C3 activats per les altres vies del complement no es veuen afectats). En reduir en part els nivells de C3, minimitza la formació de dipòsits sobre els eritròcits (causa principal de l'hemòlisi extravascular d'un cert subgrup de pacients amb HPN tractats amb inhibidor de C5).</p> | ATC:L04AJ | |
| <p align="center">Assaig Pivotal (ALPHA)</p> <p>Amb doble emmascarament, comparat amb placebo. Aleatorització 2:1. El grup amb Danicopan va rebre inicialment 150mg cada 8 hores (escalat a 200mg cada 8 hores si resposta insuficient). Durada 12 setmanes Població inclosa: 86 pacients amb edat ≥18 anys i HPN que havien rebut dosis de ravulizumab o eculizumab en un període i que evidenciaven hemòlisi extravascular (Hb ≤9,5 g/dl + Reticulòcits ≥120 × 109cèls/l, amb o sense transfusions) almenys 6 mesos. Eficàcia: Variable primària (canvis dels nivells de Hb durant les 12 setmanes d'intervenció). Variables secundàries (% pacients que no requierons transfusions, % pacients amb augment de Hb≥2 g/dl en absència de transfusions, canvis en el recompte de reticulòcits i canvis en la puntuació FACIT)</p> | | |
| <p align="center">Presentació i posologia</p> <p>Comprimits de 50mg i 100mg. Pauta estàndard: iniciar amb 150mg c/8h i avaluar la resposta a les 4 setmanes, que en cas de ser insuficient s'ajusta a 200mg c/8h. En cas de requerir suspendre el medicament, es realitzarà gradualment. Prendre AMB aliments.</p> | | |
| <p align="center">Seguretat i Adequació pràctica</p> <p>RAM: amb freqüència >10% són pirexia (25%), cefalea (20%), enzims hepàtics elevats (12%) i dolor osteomuscular (12%). Interaccions farmacològiques: davant substrats de transportadors BCRP (p.ej, rosuvastatina, sulfasalazina) i P-gp (sobretot aquells amb marge terapèutic estret que emprin aquest transportador) es tindrà precaució per no descartar un cert efecte inhibidor del danicopan. No s'esperen interaccions amb el CYP, perquè danicopan es metabolitza principalment per hidròlisi. Contraindicacions absolutes: Hipersensibilitat al principi actiu o a algun dels excipients. Pacients amb infecció per Neisseria meningitidis sense resoldre a l'inici del tractament Label Specifications: Estandardització en la presa de decisions (oblit puntual, pauta de suspensió gradual, conté sodi i lactosa, població amb insuficiència renal i hepàtica, temps d'ús de la presentació en flascó una vegada obert, pacients que no tinguin les vacunacions de Neisseria meningitidis al dia, temps de seguretat relacionats amb embaràs i lactància)</p> | | |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--|
| 2024/04 EMA | Aztreonam Avibactam (Emblaveo®) | |
| <p>Mecanisme d'acció que justifica la seva indicació: Avibactam (AVI) és un inhibidor de β-lactamasa d'espectre estès (inhibeix covalentment β-lactamases de classe A, classe C i algunes de classe D-BLEE, AmpC, KPC i OXA-48- de Ambler), recuperant així la sensibilitat inicial del bacteri al aztreonam (AZT)</p> | ATC: J01DF | |
| <p align="center">Assaig Pivotal</p> <p>L'aprovació de l'autorització per a cadascuna de les infeccions indicades s'ha basat en l'experiència amb aztreonam en monoteràpia, en les anàlisis farmacocinètiques-farmacodinàmics de AZT*AVI i en la limitada informació d'un estudi clínic aleatoritzat de 422 adults (17 pacients amb microorganismes resistents a meropenem) amb infeccions intraabdominals complicades o pneumònies d'adquisició hospitalària. En un altre estudi aleatoritzat de 15 adults, en 12 pacients amb infeccions greus van aïllar microorganismes gramnegatius productors de metalobetalactamasa que van ser tractats eficaçment amb AZT*AVI.</p> | | |
| <p align="center">Presentació posologia estàndard</p> <p>Vial conté pols amb 2 g totals de principi actiu (1,5g AZT 0,5g AVI), que ha de ser reconstituït. Posologia estàndard: veure taula de dosi (s'empra dosi de càrrega i posteriorment dosi de manteniment cada 6 hores), a administrar únicament com a perfusió intravenosa</p> | | |
| <p align="center">Seguretat i Adequació pràctica</p> <p>RAM: els més comuns (anèmia, diarrea i transaminases elevades, no superen el 10%) Interaccions farmacològiques- Contraindicacions absolutes: Hipersensibilitat a algun dels components (excipient arginina). Hipersensibilitat greu a qualsevol altre betalactàmic, així com ocupació en embaràs o lactància, valorar-ho en el context adequat. La presència concomitant de probenecid (inhibidor potent de transportadors OAT) contraindica l'ús de substrats de OAT, com són AZT i AVI. Label Specifications: Estandardització en la presa de decisions (taula de dosi amb durada estimada del tractament segons tipus d'infecció, no requereix ajust en hepatocompromesos, ajust posològic en context d'insuficiència renal i teràpies de reemplaçament renal, temps de perfusió, temperatura de conservació viària, temps d'estabilitat del reconstituït, temps d'estabilitat del diluït, instruccions completes sobre la preparació)</p> | | |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 2024/04 FDA | Fidanacogene eleparvovec (Beqvez®) |
| <p>Mecanisme d'acció que justifica la seva indicació: Teràpia gènica vectoritzada o associada a adenovirus modificat (AAVRh74var, variant del serotip Rh74 i càpsid no antigènica obtinguda per tecnologia d'ADN recombinant) i que conté una variant altament específica del gen FIX-R338L, que codifica per al factor IX (FIX) de coagulació humà. La càpsid interacciona de manera selectiva amb els hepatòcits per a poder internalitzar estel vector genòmic (VG) en ells i dirigir l'expressió gènica d'aquest gen modificat.</p> | ATC:B02BD |
| Estudi Pivotal | |
| <p>Obert i prospectiu sense comparador: Tots van rebre una única dosi intravenosa i seguiment posterior establert durant 6 anys. Població inclosa: 45 pacients homes adults amb hemofília B de moderada a greu (activitat del factor IX ≤ 2 UI/dl): mitjana de seguiment de 2 anys i 41 dels 45 pacients van completar seguiment almenys 15 mesos i mitjana Eficàcia: avaluar la no inferioritat de la taxa d'hemorràgia anual durant el període inicial pre-intervenció (previ a les 12 setmanes post-intervenció) i període avaluatiu d'eficàcia (a partir de les 12 setmanes post-intervenció).</p> | |
| Presentació i posologia estàndard | |
| <p>Cada vial amb 1 ml de volum conté 1013 VG. Posologia estàndard és 5x 1011 VG/kg (en pacients amb IMC > 30kg/m²., el pes de dosatge es calcula com a factor d'altura al quadrat sobre l'IMC = 30kg/m² \square kg = m² x 30kg/m²). Administració única en perfusió intermitent, no està contemplada noves dosis.</p> | |
| Seguretat i Adequació pràctica | |
| <p>RAM: >10% Hipertransaminasèmia. No es descarten, encara que sigui poc comú, reaccions agudes relacionades amb la perfusió. Interaccions farmacològiques: L'ús de medicaments o substàncies hepatotòxiques pot reduir l'eficàcia i perjudicar més encara el fetge, per la qual cosa seria necessari avaluar la necessitat de suspendre, ajustar o mantenir els medicaments concomitants basant-se en l'estat hepàtic i el risc del pacient. Si és necessària l'administració concomitant de corticoides després de la perfusió de BEQVEZ, retardar l'administració de vacunes vives fins que el pacient hagi deixat de prendre corticoides. Contraindicacions absoluts: NO administrar en pacients con 1-Prova positiva d'anticossos contra AAVRh74var 2-Prova positiva a anticossos FIX 3-VIH amb recompte de CD4+ <200 mm³ o càrrega viral per sobre del límit detectable de la tècnica emprada Hipersensibilitat a altres derivats del factor IX Malaltia hepàtica avançada no controlada (coagulopatia hepàtica actual, hipoalbuminèmia, icterícia persistent, hipertensió portal, esplenomegàlia, encefalopatia hepàtica, fibrosi hepàtica o hepatitis viral activa). Label Specifications: Especificat en la presa de decisions (material compatible del contenidor i del sistema d'administració, cribratges inicials, taula de monitoratge post-administració-transaminases, FIX, anticossos FIX-, taula de pautes de corticoides, monitoratge en el període perfusió i post-perfusió-3h-, temperatura de conservació viària, temps de temperat post-congelació, temps màxim a mantenir a T^a ambient i temps a estendre en nevera fins a preparació, temps estabilitat del diluït, temps perfusió).</p> | |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 2024/04 FDA | Mavorixafor (Xolremdi®) |
| <p>Mecanisme d'acció que justifica la seva indicació: El binomi lligant/receptor SDF-1α/CXCR4 (factor 1α derivat de l'estroma/receptor quimiocina 4) afavoreix la retenció de leucòcits en la medulla òssia. En la síndrome WHIM (malaltia rara amb herència autosòmica dominant) aquesta resposta és exagerada a raó d'una mutació en el gen codificant del CXCR4. Mavorixafor és un antagonista del CXCR4 permetent una major mobilització de leucòcits cap a la circulació perifèrica.</p> | ATC:L03AX (provisional) |
| Assaig Pivotal | |
| <p>Emmascarament doble cec, comparat amb placebo. Aleatoritzat 1:1. Tractats durant 52 setmanes Població inclosa: 31 subjectes ≥ 12 anys amb confirmació diagnòstica de Síndrome WHIM. Els grups amb tractament van rebre segons pes (p) en el moment de l'aleatorització, una dosi diària de 400mg (si p > 50kg) o de 200mg (si p ≤ 50kg.) Eficàcia: prenent com a major prevalença d'infeccions els punts de tall de comptatge absolut de limfòcits (CALÇ) <1000 cèls/μL i de comptatge absolut de neutròfils <500 cèls/μL, les variables d'eficàcia de major interès van ser la persistència temporal de nivells de leucòcits (neutròfils o limfòcits) per sobre d'aquests llindars, mesurats cada 13 setmanes durant un període de 24 hores. Una altra variable a destacar va ser el percentatge d'infeccions finalment registrades.</p> | |
| Presentació i posologia estàndard | |
| <p>Càpsules de 100mg. Posologia estàndard: 400mg (pacients amb pes >50kg) o 300mg (pacients amb pes ≤ 50kg). Molt important prendre en dejú al matí, després d'una llarga nit de dejuni.</p> | |

Seguretat i Adequació pràctica

RAM: Els més comuns (>10%) van ser trombocitopènia, pitiriasis, erupció cutània, alteracions vies aèries altes, vòmits, marejos.

Interaccions farmacològiques: L'eficàcia i/o seguretat de mavorixafor pot comprometre's en presència de moduladors potents de CYP3A4, així com amb inhibidors de la P-gp. Mavorixafor pot comprometre l'eficàcia i/o seguretat de substrats de CYP3A4 i CYP2D6, així com de substrats de P-gp (especial esment digoxina, a l'ésser de marge terapèutic estret), tractament concomitant amb metformina i altres fàrmacs amb potencial allargament de l'interval QT.

Contraindicacions absolutes: Embaràs i lactància.

Label Specifications: Estandardització en la presa de decisions (oblits puntuals, ajust en contextos renals i hepàtics, població pediàtrica i geriàtrica, temps de seguretat lliure d'exposició previ a iniciar lactància, davant inhibidors potents de CYP3A4 i/o P-gp (reduir dosi mavorixafor), davant presència de substrats de CYP2D6 (suspènre fàrmac concomitant), en presència de digoxina (monitorar clínica i nivells de digoxina).

| 2024/04 FDA | Nogapendekin alfa inkabicept (Anktiva®) | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--|
| Mecanisme d'acció que justifica la seva indicació: | ATC: per assignar | |
| <p>Els efectes mediat per la IL-15 sobre una àmplia varietat de limfòcits (CD4+, CD8+, NK) resulten de la interacció amb el seu receptor heterotrimèric (compost per subunitat alfa específica - IL15Rα-, la subunitat beta compartida amb el receptor heterotrimèric d'IL2-IL2Rβ- i la subunitat gamma comuna de receptors d'interleucines- γc-) localitzats en la membrana d'aquestes cèl·lules. El fàrmac està constituït per <u>dues molècules de nogapendekin</u> (una variant humana modificada de la IL-15) i <u>una molècula de inkabicept</u> (proteïna de fusió constituïda per dos dominis sushi conservats de IL15Rα, fusionats a dues fraccions Fc de la IgG1 humana), per la qual cosa simula els efectes biològics del sistema IL15/IL15R.</p> | | |
| Assaig Pivotal | | |
| <p>3 cohorts, on alguns pacients rebien tractament experimental + BCG i altres únicament rebien tractament experimental. Tots pauta d'inducció setmanal durant 6 setmanes (dosis fixes) i pauta de manteniment fins a 37 mesos Població inclosa: 77 pacients amb carcinoma de bufeta no múscul invasiu (Carcinoma in situ amb o sense malaltia papil·lar, malaltia papil·lar exclusiva) d'alt risc que no responen a BCG després de resecció transuretral Eficàcia: variables principals van ser la taxa de resposta completa definida per cistoscòpia negativa (RC) i la proporció de pacients que mantenen la durada d'aquesta RC als 12 i als 24 mesos.</p> | | |
| Presentació i posologia estàndard | | |
| <p>Vial amb 0,4ml que conté 400 μg del complex trimèric nogapendekin *inkabicept (2:1). Posologia estàndard: les pautes d'inducció i manteniment s'ajustaran al protocol establert. Cada administració intravesical combina en la mateixa sessió l'administració de BCG. Per a això, el contingut del vial es transvasa a la xeringa que ja conté prèviament preparada la dilució de BCG, tenint en compte que el volum final de la dilució barrejada és 50ml. El pacient en cada sessió haurà de retenir els 50 ml en la bufeta durant 2 hores.</p> | | |
| Seguretat i Adequació pràctica | | |
| <p>RAM: Els més comuns (\geq15%) es relacionen amb el tracte urinari. Pot acompanyar-se d'hiperpotassèmia, calfreds, pirèxia. Interaccions farmacològiques-Contraindicacions absolutes: no consten. Label Specifications: Estandardització en la presa de decisions (temperatura de conservació, estabilitat del diluït en cas de no ocupació immediata, grup de pacients amb carcinoma in situ sense resposta òptima després de dues pautes d'inducció, desconeguda la potencial immunogenicitat del tractament, durada màxima -37 mesos-).</p> | | |

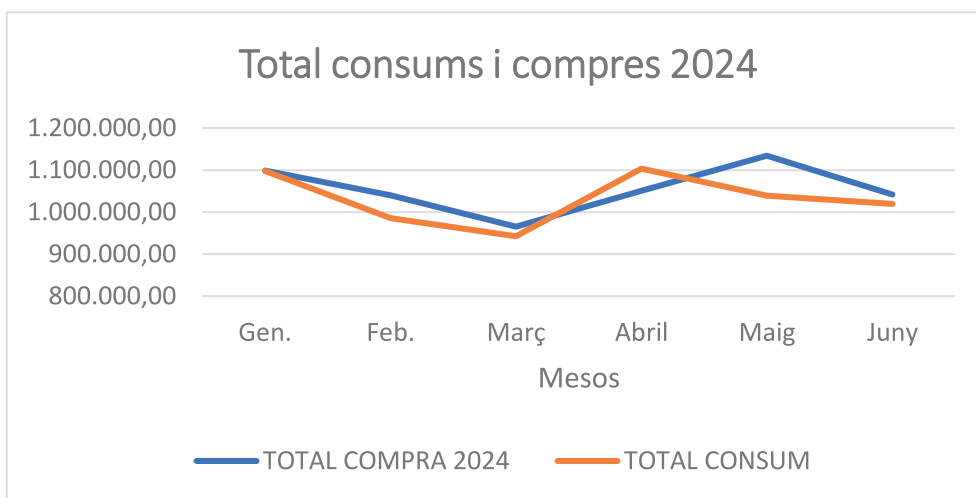
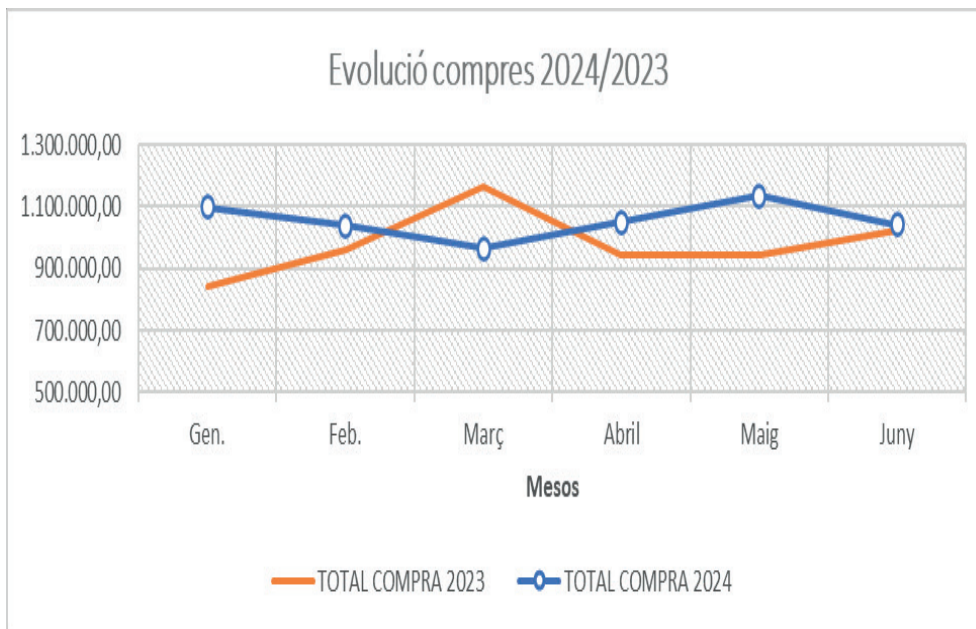
| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 2024/04 FDA | Pegulicianina (Lumisight®) |
| <p>Mecanisme d'acció que justifica la seva indicació: profàrmac òpticament inactiu degradable per les catepsines i metaloproteases de matriu (MMP), enzims amb distribució més freqüent en zones tumorals que en cèl·lules normals. Els metabòlits actius generats emeten senyal fluorescent a longitud d'ona de 675 nm en absorbir prèviament radiació visible a longituds d'ona de 650nm.</p> | ATC: per assignar |
| Assaig Pivotal | |
| <p>Població inclosa: En total 406 adults amb diagnòstic confirmat de càncer de mama invasiu, carcinoma ductal in situ o tots dos. 357 van ser sotmesos a lumpectomia i administració prèvia de lumisight entre 2 i 6 hores abans del procediment quirúrgic. Eficàcia: Rendiment diagnòstic de sensibilitat i especificitat de la tècnica d'imatge obtinguda per Lumicell DVS.</p> | |
| Presentació i posologia estàndard | |
| <p>Vial que conté pols amb 40mg de component actiu. Després de la reconstitució, el contingut extraïble pegulicianina es redueix a 39mg. Posologia estàndard: 1mg/kg en bolus iv lent (durant 3 minuts), 2-6 hores abans de l'obtenció d'imatges.</p> | |
| Seguretat i Adequació pràctica | |
| <p>RAM: hipersensibilitat (precaució en pacients amb antecedents a mitjans de contrast o al polietilenglicol) i cromaturia (blau-verd). Interaccions farmacològiques: Evitar la coadministració de colorants utilitzats pel procediment de mapatge del gangli sentinella. Contraindicacions absolutes: Historial amb reacció anafilàctica al component actiu. Label Specifications: Estandardització en la presa de decisions (temperatura conservació viàries, temps de temperat post-congelació, temps d'estabilitat del reconstituït a temperatura ambient i en nevera, instruccions completes de preparació, segur en pacients amb insuficiència renal no greu).</p> | |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 2024/04 FDA | Tovorafenib (Ojemda®) |
| <p>Mecanisme d'acció que justifica la seva indicació: Inhibidor de cinases: BRAF V600E mutant, BRAF de tipus salvatge i CRAF de tipus salvatge</p> | ATC: per assignar |
| Assaig Pivotal | |
| <p>Obert. Duració fins progressió o toxicitat. Població inclosa: 76 pacients amb glioma de baix grau en recaiguda o refractaris que van rebre almenys una línia terapèutica sistèmica prèvia amb una alteració activadora de BRAF i sense altres alteracions addicionals. Eficàcia: variable principal va ser la taxa de resposta general (variable composta per la suma de pacients amb resposta completa, resposta parcial i resposta menor. Una altra variable que es va mesurar va ser la mitjana de durada d'aquestes respostes.</p> | |
| Presentació i posologia estàndard | |
| <p>-Pols que conté 300mg per a suspensió oral o comprimits de 100mg. Posologia estàndard: 380mg/m², en dosi única setmanal (màx 600mg/setmana). La reconstitució de la suspensió oral s'acompanya de contracció de volum (concentració final 25mg/ml).</p> | |
| Seguretat i Adequació pràctica | |
| <p>RAM: Els més comuns (≥30%) són dermatològics (granellada, canvis de color de cabell, xerosi, dermatitis, acne), hemorràgies, així com malestar general (manifestat com pirèxia, cefalea, alteracions digestiva o respiratòries superiors). Interaccions farmacològiques: L'eficàcia i/o seguretat de tovorafenib pot comprometre's en presència de moduladors potents de CYP2C8. Tovorafenib pot comprometre l'eficàcia i/o seguretat de substrats de CYP3A4 (anticonceptius orals i fàrmacs amb estret marge terapèutic). Contraindicacions absolutes: no consten. Label Specifications: Estandardització en la presa de decisions (taules de dosis i d'ajust de dosi per gravetat de RAMs, davant presència de moduladors potents de CYP2C8 (evitar), davant substrats de CYP3A4 (ajusti estratègia anticonceptiva, monitoratge clínic), instruccions completes de preparació de la suspensió oral, estabilitat de la suspensió, dosatge exclusiu amb la xeringa acompanyant, oblits puntuals i vòmit ocasional, temps de seguretat lliure d'exposició previ a iniciar lactància).</p> | |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 2024/04 EMA | Retifanlimab (Zynyz®) |
| Mecanisme d'acció que justifica la seva indicació: Retifanlimab és un inhibidor de PD1 del limfòcit T, interferint amb la interacció de PD-1 amb els marcadors del tumor PD-L1 i PDL-2. | ATC:L01FF |
| Assaig Pivotal | |
| Retifanlimab és un inhibidor de PD1 del limfòcit T, interferint amb la interacció de PD-1 amb els marcadors del tumor PD-L1 i PDL-2. <u>Població inclosa:</u> 65 pacients amb CCM localment avançat metastàtic o recurrent que no havien rebut tractament sistèmic previ per a la malaltia avançada. <u>Eficàcia:</u> variable primària va ser la taxa de resposta objectiva (ORR) i durada de resposta (DOR) avaluada per un comitè independent. | |
| Presentació i posologia estàndard | |
| Vial amb 20 ml que conté 500mg de component actiu. Posologia estàndard: 500mg en perfusió intravenosa cada 4 setmanes. | |
| Seguretat i Adequació pràctica | |
| <u>RAM:</u> Els més comuns (≥10%) són malestar general (en general com a alteracions digestives, molèsties musculars, pirexia) i erupció cutània dolor musculoesquelètic, pruija, diarrea, erupció cutània, pìrèxia i nàusees. <u>Interaccions farmacològiques:</u> Evitar abans de començar tractament amb retifanlimab l'ús de corticoesteroides sistèmics (dosis >10mg/dia prednisona o equivalent) o d'altres immunosupressors. En cas de mantenir tractament de reaccions immunomediades ocorregudes amb l'exposició acumulada de retifanlimab, sí que es permet la concomitància. No es preveuen interaccions a través de CYP ni transportadors <u>Contraindicacions absolutes:</u> Hipersensibilitat al component actiu o als excipients (conté sodi, sacarosa, polisorbitat 80) <u>Label Specifications:</u> Estandardització en la presa de decisions (material compatible del contenidor, condicions de conservació de vial, estabilitat una vegada diluït tant en nevera com en temperatura ambient i després d'extreure-ho de la nevera, no ajusti de dosi per edat, no ajusti dosi per compromís renal no greu, no ajusti dosi per compromís hepàtic lleu, taula de suspensió temporal o permanent de dosi per gravetat de RAM, temps de perfusió, absència d'immunogenicitat neutralitzador, durada màxima del règim terapèutic-2 anys-. | |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 2024/04 EMA | Esparsentan (Filspari®) |
| Mecanisme d'acció que justifica la seva indicació: Antagonista dual amb alta afinitat i selectivitat, tant sobre receptors tipus A de endotelina-1 (ETAR) com a sobre els receptors d'angiotensina II tipus 1 (AT1R). Es pensa que la nefropatia per IgA manifesta part dels seus símptomes a través d'una sobreactivació de tots dos receptors | ATC:C09XX |
| Assaig Pivotal | |
| Emmascarament doble cec comparat amb component actiu irbesartan. Aleatorització 1:1. Durada 110 setmanes <u>Població inclosa:</u> 281 adults amb nefropatia immunològica per IgA comprovada per biòpsia, filtrat glomerular estimat ≥30ml/min i proteïnúria ≥1,0 g/ dia i no exposat (o exposat a dosi diària ≤50% de la dosi màxima) a inhibidor de sistema renina-angiotensina. <u>Eficàcia:</u> el canvi de la relació proteïnúria total/creatininúria en la setmana 36 (UPCR). Com a variable secundària la persistència d'aquesta relació | |
| Presentació i posologia estàndard | |
| Comprimits de 200 i 400mg. Posologia estàndard: 200mg/dia almenys durant 2 setmanes. Si bona tolerància, 400mg/dia. Independentment dels aliments. | |
| Seguretat i Adequació pràctica | |
| <u>RAM:</u> amb una freqüència >10% s'han descrit edema perifèric, hipotensió, marejos i hiperpotassèmia <u>Interaccions farmacològiques:</u> Precaució en el context de tractament concomitant amb IECAs. L'eficàcia i/o seguretat de esparsentan pot comprometre's en presència de moduladors potents o moderats de CYP3A4. Esparsentan pot comprometre l'eficàcia i/o seguretat de substrats de CYP3A4 (inhibidor), de CYP2C (inductor) i de P-gp (inhibidor). <u>Contraindicacions absolutes:</u> Hipersensibilitat al component actiu o a excipients (conté, entre altres, lactosa i midó). El tractament concomitants amb suplementes de potassi, altres antagonistes directes de l'angiotensina (LLAURA) i inhibidors de la aldosterona (risc hiperpotassèmia, hipotensió i fracàs renal agut), o altres antagonistes de receptors de endotelina. Embaràs i lactància. Child Pugh C i malaltia renal avançada. Població <18 anys. <u>Label Specifications:</u> Estandardització en la presa de decisions (oblits puntuals, davant presència de moduladors de CYP3A4 (evitar el fàrmac modulator), seguiment i precaució (davant substrats CYP3A4, CYP2C9, CYP2C19, P-gp), ajust davant hipotensió en pacients amb altres antihipertensius, compromisos lleu-moderats renals o hepàtics manejar com a població estàndard) | |

7. Portal econòmic HUSM-GSS



MEDICACIÓ ÚS HOSPITALARI Gener-Desembre 2022/2023. PER GRUPS DE MEDICAMENTS MHDA

(ACT) UP Facturació: 00771, Hospital Santa Maria , (ACT) RS UP Facturació: 61, LLEIDA

| | 2022 | | | 2023 | | | INCREMENT CIP | INCREMENT IMPORT | INCREMENT IMPORT/CIP | % IMPORT TOTAL MHDA contra |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|----------------|------------------|----------------------|----------------------------|
| | Nombre de pacients diferents periode | Import Activitat de pacients periode | Import / Pacient Període | Nombre de pacients diferents periode | Import Activitat de pacients periode | Import / Pacient Període | | | | |
| CONCEPTES MHDA | | | | | | | | | | |
| CITOSTÀTICS | 7 | 40.565,86 € | 5.795,12 € | 0 | 0,00 € | 0,00 € | -100,0% | -100,0% | -100,0% | 0,0% |
| Citostàtics hematològics | 5 | 11.519,22 € | 2.303,84 € | 0 | 0,00 € | 0,00 € | -100,0% | -100,0% | -100,0% | 0,0% |
| Citostàtics hematològics amb registre RPT | 5 | 11.519,22 € | 2.303,84 € | 0 | 0,00 € | 0,00 € | -100,0% | -100,0% | -100,0% | 0,0% |
| Citostàtics hematològics sense registre RPT | 0 | 0,00 € | 0,00 € | 0 | 0,00 € | 0,00 € | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% |
| Citostàtics oncològics | 2 | 29.046,64 € | 14.523,32 € | 0 | 0,00 € | 0,00 € | -100,0% | -100,0% | -100,0% | 0,0% |
| Citostàtics oncològics amb registre RPT | 1 | 29.010,24 € | 29.010,24 € | 0 | 0,00 € | 0,00 € | -100,0% | -100,0% | -100,0% | 0,0% |
| Citostàtics oncològics sense registre RPT | 1 | 36,40 € | 36,40 € | 0 | 0,00 € | 0,00 € | -100,0% | -100,0% | -100,0% | 0,0% |
| Citostàtics intravasculars | 0 | 0,00 € | 0,00 € | 0 | 0,00 € | 0,00 € | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% |
| IMMUNOSUPRESSORS SELECTIUS | 577 | 3.735.434,29 € | 6.473,89 € | 581 | 4.173.407,96 € | 7.183,15 € | 0,7% | 11,7% | 11,0% | 38,2% |
| Immunosupressors amb indicació reumatològica | 413 | 2.563.470,00 € | 6.208,95 € | 413 | 2.787.750,00 € | 6.750,00 € | 0,0% | 8,7% | 8,7% | 25,5% |
| Immunosupressors amb indicació digestiu | 75 | 637.332,00 € | 8.497,76 € | 80 | 766.272,00 € | 9.578,40 € | 6,7% | 20,2% | 12,7% | 7,0% |
| Immunosupressors amb indicació dermatològica | 2 | 4.484,00 € | 2.232,00 € | 0 | 0,00 € | 0,00 € | -100,0% | -100,0% | -100,0% | 0,0% |
| Immunosupressors amb indicació hidradenitis | 0 | 0,00 € | 0,00 € | 0 | 0,00 € | 0,00 € | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% |
| Tractament asma greu no controlada eosinofílica | 18 | 150.012,54 € | 9.375,78 € | 15 | 124.320,00 € | 8.288,04 € | -8,3% | -17,1% | -11,8% | 1,1% |
| Altres immunosupressors en indicacions no incloses en tarifa * | 72 | 380.155,75 € | 5.279,94 € | 77 | 495.085,38 € | 6.429,42 € | 6,9% | 30,2% | 21,8% | 4,5% |
| ANTIRETROVIRALS ACTIUS CONTRA VIH | 948 | 5.085.407,00 € | 5.364,35 € | 1.000 | 5.220.698,00 € | 5.220,70 € | 5,5% | 2,7% | -2,7% | 47,7% |
| Antiretrovirals per pacients convencionals o profilaxis | 929 | 4.873.280,00 € | 5.245,73 € | 979 | 5.010.380,00 € | 5.117,83 € | 5,4% | 2,8% | -2,4% | 45,8% |
| Antiretrovirals per pacients multiresistents | 25 | 212.127,00 € | 8.485,09 € | 24 | 210.338,00 € | 8.764,08 € | -4,0% | -0,8% | 3,3% | 1,6% |
| HORMONA DE CREIXEMENT | 7 | 3.488,00 € | 498,29 € | 0 | 0,00 € | 0,00 € | -100,0% | -100,0% | -100,0% | 0,0% |
| Hormona creixement nens de 0 a 9 anys | 4 | 1.480,00 € | 370,00 € | 0 | 0,00 € | 0,00 € | -100,0% | -100,0% | -100,0% | 0,0% |
| Hormona creixement nens de 10 a 18 anys | 2 | 1.538,00 € | 788,00 € | 0 | 0,00 € | 0,00 € | -100,0% | -100,0% | -100,0% | 0,0% |
| Hormona creixement nens de 10 a 18 anys complexos | 0 | 0,00 € | 0,00 € | 0 | 0,00 € | 0,00 € | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% |
| Hormona creixement adults | 1 | 472,00 € | 472,00 € | 0 | 0,00 € | 0,00 € | -100,0% | -100,0% | -100,0% | 0,0% |
| Tractament profilàctic migranya | 9 | 9.949,50 € | 1.105,50 € | 7 | 11.541,42 € | 1.648,77 € | -22,2% | 16,0% | 49,1% | 0,1% |
| Hipercolesterolemia | 15 | 50.775,00 € | 3.385,00 € | 13 | 50.098,00 € | 3.853,69 € | -13,3% | -1,3% | 13,8% | 0,5% |
| Hepatitis C | 24 | 135.802,40 € | 5.658,43 € | 27 | 151.515,11 € | 5.611,67 € | 12,5% | 11,6% | -0,8% | 1,4% |
| Hepatitis B | 66 | 44.274,98 € | 670,83 € | 68 | 34.070,32 € | 501,03 € | 3,0% | -23,0% | -25,3% | 0,3% |
| Eclerrosi múltiple | 23 | 54.890,28 € | 2.386,53 € | 0 | 0,00 € | 0,00 € | -100,0% | -100,0% | -100,0% | 0,0% |
| Hiperlensió pulmonar i/o esclerodermies * | 1 | 746,48 € | 746,48 € | 1 | 745,92 € | 745,92 € | 0,0% | -0,1% | -0,1% | 0,0% |
| Fibrosi pulmonar idiopàtica * | 0 | 0,00 € | 0,00 € | 0 | 0,00 € | 0,00 € | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% |
| Fibrosi quística | 0 | 0,00 € | 0,00 € | 0 | 0,00 € | 0,00 € | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% |
| Immunoglobulines humanes inespecífiques | 2 | 19.064,76 € | 9.532,38 € | 3 | 17.439,76 € | 5.813,25 € | 50,0% | -8,5% | -39,0% | 0,2% |
| Antihemorràgics * | 0 | 0,00 € | 0,00 € | 0 | 0,00 € | 0,00 € | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% |
| Preparats antianèmics * | 228 | 41.726,86 € | 183,01 € | 302 | 58.246,68 € | 192,87 € | 32,5% | 39,6% | 5,4% | 0,5% |
| Eritropoietina | 52 | 9.054,44 € | 174,12 € | 46 | 7.808,29 € | 169,75 € | -11,5% | -13,8% | -2,5% | 0,1% |
| Factors antihemofítics ** | 0 | 0,00 € | 0,00 € | 0 | 0,00 € | 0,00 € | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% |
| Factors estimulants de colònies | 2 | 1.668,91 € | 834,46 € | 1 | 297,11 € | 297,11 € | -50,0% | -82,2% | -64,4% | 0,0% |
| Tractaments oftalmològics amb fàrmacs intravítrics | 4 | 3.143,80 € | 785,95 € | 0 | 0,00 € | 0,00 € | -100,0% | -100,0% | -100,0% | 0,0% |
| Altres fàrmacs de Reata Medicaments Ús Hospitalari * | 351 | 615.290,90 € | 1.752,97 € | 454 | 701.406,03 € | 1.544,95 € | 29,3% | 14,0% | -11,9% | 6,4% |
| Medicació estrangera ús ambulatori | 27 | 18.917,65 € | 700,65 € | 142 | 18.982,52 € | 133,68 € | 425,9% | 0,3% | -80,9% | 0,2% |
| Medicació estrangera ús hospitalari | 0 | 0,00 € | 0,00 € | 0 | 0,00 € | 0,00 € | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% |
| Productes de nutrició enteral | 855 | 458.789,33 € | 536,60 € | 877 | 487.447,53 € | 555,81 € | 2,6% | 6,2% | 3,6% | 4,5% |
| Material per l'administració de nutrició enteral | 8 | 1.426,48 € | 178,31 € | 8 | 2.264,25 € | 283,03 € | 0,0% | 58,7% | 58,7% | 0,0% |
| TOTAL DINS DE RISC DMA | 3.099 | 10.330.416,92 € | 3.333,47 € | 3.423 | 10.935.968,90 € | 3.194,85 € | 10,5% | 5,9% | -4,2% | 100,0% |
| TOTAL MHDA | 3.099 | 10.330.416,92 € | 3.333,47 € | 3.423 | 10.935.968,90 € | 3.194,85 € | 10,5% | 5,9% | -4,2% | |

* Conceptes de facturació extrets del grup de Reata Medicaments Ús Hospitalari

** S'ha inclòs també en aquest grup tota la medicació de pacients hemofílics VIH positius

Aquesta informació inclou els EPR

MATMA D IQF 2024:

| MATMA D IQF 2024 (AGA-Hospitals) | | | |
|----------------------------------|----------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ATC7 | Nom ATC 7 | CODI | Nom Medicament |
| A10BD23 | Metformina y ertugliflozina | 721831 | SEGLUOMET 2,5/1000MG 56 COMPRIMIDOS RECUBIERTOS CON PELICULA |
| A10BD23 | Metformina y ertugliflozina | 721830 | SEGLUOMET 7,5/1000MG 56 COMPRIMIDOS RECUBIERTOS CON PELICULA |
| A10BK04 | Ertugliflozina | 721835 | STEGLATRO 15MG 28 COMPRIMIDOS RECUBIERTOS CON PELICULA |
| A10BK04 | Ertugliflozina | 721836 | STEGLATRO 5MG 28 COMPRIMIDOS RECUBIERTOS CON PELICULA |
| C10AX06 | Trigliceridos omega-3, incluidos otros | 731254 | VAZKEPA 998MG 120 CAPSULAS BLANDAS |
| C10AX15 | Acido bempedoico | 729840 | NILEMDO 180MG 28 COMPRIMIDOS RECUBIERTOS CON PELICULA |
| C10BA10 | Acido bempedoico y ezetimiba | 729841 | NUSTENDI 180/10MG 28 COMPRIMIDOS RECUBIERTOS CON PELICULA |
| G04BD13 | Desfesoterodina | 719066 | TOVEDESO 3,5MG 28 COMPRIMIDOS DE LIBERACION PROLONGADA |
| G04BD13 | Desfesoterodina | 719073 | TOVEDESO 7MG 28 COMPRIMIDOS DE LIBERACION PROLONGADA |
| N05AE05 | Lurasidona | 716976 | LATUDA 18,5MG 28 COMPRIMIDOS RECUBIERTOS CON PELICULA |
| N05AE05 | Lurasidona | 716975 | LATUDA 37MG 28 COMPRIMIDOS RECUBIERTOS CON PELICULA |
| N05AE05 | Lurasidona | 716974 | LATUDA 74MG 28 COMPRIMIDOS RECUBIERTOS CON PELICULA |
| N05AX15 | Cariprazina | 720215 | REAGILA 1,5MG 28 CAPSULAS DURAS |
| N05AX15 | Cariprazina | 720212 | REAGILA 3MG 28 CAPSULAS DURAS |
| N05AX15 | Cariprazina | 720209 | REAGILA 4,5MG 28 CAPSULAS DURAS |
| N05AX15 | Cariprazina | 720207 | REAGILA 6MG 28 CAPSULAS DURAS |
| R03AK14 | indacaterol y mometasona | 728970 | ATECTURA BREEZHALER 125/127,5MCG 30 CAPSULAS (DOSIS UNITARIA) + 1 INHALADOR POLVO PARA INHALACION (CAPSULA DURA) |
| R03AK14 | indacaterol y mometasona | 728971 | ATECTURA BREEZHALER 125/260MCG 30 CAPSULAS (DOSIS UNITARIA) + 1 INHALADOR POLVO PARA INHALACION (CAPSULA DURA) |
| R03AK14 | indacaterol y mometasona | 728969 | ATECTURA BREEZHALER 125/62,5MCG 30 CAPSULAS (DOSIS UNITARIA) + 1 INHALADOR POLVO PARA INHALACION (CAPSULA DURA) |
| R03AK14 | indacaterol y mometasona | 729878 | BEMRIST BREEZHALER 125/127,5MCG 30 CAPSULAS + 1 INHALADOR POLVO PARA INHALACION (CAPSULA DURA) |
| R03AK14 | indacaterol y mometasona | 729879 | BEMRIST BREEZHALER 125/260MCG 30 CAPSULAS + 1 INHALADOR POLVO PARA INHALACION (CAPSULA DURA) |
| R03AK14 | indacaterol y mometasona | 729877 | BEMRIST BREEZHALER 125/62,5MCG 30 CAPSULAS + 1 INHALADOR POLVO PARA INHALACION (CAPSULA DURA) |
| R03AL09 | Formoterol, glicopirronio, bromuro | 730420 | TRIMBOW 172/5/9MCG 120 DOSIS SOLUCION PARA INHALACION EN ENVASE A PRESION |
| R03AL12 | Indacaterol, glicopirronio, bromuro | 728966 | ENERZAIR BREEZHALER 114/46/136MCG 30 X 1 CAPS DURAS (DOSIS UNITARIA) +1 INHAL + 1 SENSOR POLVO PARA INHALACION |
| R03AL12 | Indacaterol, glicopirronio, bromuro | 728965 | ENERZAIR BREEZHALER 114/46/136MCG 30 X 1 CAPSULAS DURAS (DOSIS UNITARIA) +1 INHALADOR POLVO PARA INHALACION |
| R03AL12 | Indacaterol, glicopirronio, bromuro | 729880 | ZIMBUS BREEZHALER 114/46/136MCG 30 CAPSULAS DURAS+1 INHAL POLVO PARA INHALACION |
| V03AE10 | Ciclosilicato de sodio y zirconio | 723640 | LOKELMA 10G 30 SOBRES POLVO PARA SUSPENSION ORAL |
| V03AE10 | Ciclosilicato de sodio y zirconio | 723641 | LOKELMA 5G 30 SOBRES POLVO PARA SUSPENSION ORAL |

Font: <https://scientiasalut.gencat.cat/handle/11351/11759>

8. Nutrició clínica i dietètica

Intel·ligència artificial per a diagnosticar la disfàgia. Premien un 'programari' per a diagnosticar la disfàgia desenvolupat pel grup de Pere Clavé.



Foto:

<https://www.ciberehd.org/noticias/premian-un-software-para-diagnosticar-la-disfagia-desarrollado-por-el-grupo-de-pere-clave>

La disfàgia orofaríngia, és a dir, la dificultat per a empassar líquids i aliments, és un trastorn bastant comú, però encara molt desconegut. Afecta principalment a les persones majors, així com les que han sofert un ictus i altres condicions, i pot provocar desnutrició, deshidratació, pneumònia per aspiració i una menor qualitat de vida.

Quan es converteix en persistent, la disfàgia pot indicar una malaltia greu que requereixi tractament. No obstant això, és un problema difícil de diagnosticar, principalment per la dificultat de realitzar cribratges per a identificar als pacients que estan en risc de patir-la.

Per a millorar el diagnòstic de la disfàgia, un grup d'emprenedors amb vincles amb el Consorci Sanitari del Maresme (CSdM) han impulsat un programari basat en la intel·ligència artificial. Aquest programari, batejat AIMS-*OD, ajudarà a optimitzar els processos de cribatge, diagnòstic i tractament de les persones que pateixen aquesta malaltia.

El projecte ha estat reconegut amb el Premi Creativ a la millor iniciativa empresarial en l'àmbit de la tecnologia i la innovació que concedeix el TecnoCampus Mataró.

Més informació:

<https://www.lavanguardia.com/economia/innovacion/20220222/7881513/inteligencia-artificial-diagnosticar-disfagia.html>

9. Cas clínic: PACIENT VIH



Alba Orteu
*Universitat Ramon Llull,
Grau en Farmàcia*

Introducció

Durant la realització de les Pràctiques Tutelades 1 del Grau de Farmàcia de la Universitat Ramon Llull he dut a terme l'estudi d'un cas clínic. Aquest l'he realitzat a la unitat de malalties infeccioses del Servei de Farmàcia de l'HUSM.

Cas clínic

Home de 52 anys diagnosticat de VIH a l'any 1991, la via de transmissió va ser l'Adicció a Drogues Via Parentetal, (ADVP). Entre els antecedents, s'han de destacar diversos factors de risc cardiovascular, entre ells, la dislipèmia i hipertensió arterial (HTA). El motiu de la consulta és una visita de seguiment per la malaltia VIH.

Degut als resultats obtinguts de l'últim hemograma: Càrrega Viral (CV) Indetectable, LTCD4+: 323 cel/ μ l (410-1590 cel/ μ l); la Dra. de la Unitat decideix fer un canvi de fàrmac antiretroviral, de Odefsey® (Emtricitabina/Rilpivirina/Tenofovir alafenamida) a Biktarvy® (Bictegravir/Emtricitabina/Tenofovir alafenamida).

El farmacèutic especialista duu a terme una visita amb el pacient en el que es realitza la conciliació de la medicació actual i s'explica detalladament tota la informació necessària pel canvi de antiretroviral, s'expliquen els beneficis del nou fàrmac, si coexisteix alguna interacció amb aliments, vitamines o minerals, es revisa el pla de medicació actual i les possibles reaccions adverses amb el nou fàrmac, finalment es recorden les pròximes visites mèdiques i es lliura el butlletí informatiu del Biktarvy® i les caixes corresponents.

A continuació es presenta el pla de medicació actual, amb la indicació i el mecanisme d'acció corresponent.

| MEDICAMENT | PRINCIPI ACTIU | INDICACIÓ | MECANISME D'ACCIÓ |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adalat OROS® 30mg 28 comprimits d'alliberació perllongada | Nifedipina | HTA | Calcioantagonista del grup de les 1,4-dihidropiridines que inhibeix el flux d'ions calci al teixit miocàrdic i al teixit muscular llis de les artèries coronàries i dels vasos perifèrics. |
| Aldactone® 25mg 20 comprimits recoberts amb pel·lícula | Espironolactona | HTA | Diürètic estalviador del potassi. Antagonista del receptor d'aldosterona, provocant un augment de la excreció del sodi i l'aigua i mantenint els nivells de potassi i magnesi. |
| Antabus® 250mg 40 comprimits (ja no el pren) | Disulfiram | Dependència a alcohòlica | Inhibició irreversible de l'enzim aldehid-deshidrogenasa (ALDH). L'acumulació d'acetaldehid en sang contribueix a la reacció de l'aversion a l'alcohol quan s'ingereix. |
| Carduran Neo® 4mg 28 comprimits d'alliberació modificada | Mesilat de Doxazosina | HTA | És un bloquejant alfa-adrenèrgic que es fixa competitivament als receptors alfa-1-adrenèrgics del sistema nerviós simpàtic i això provoca una vasodilatació perifèrica, reduint les resistències vasculars i la pressió arterial. |

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ixia® 40mg 28 comprimits recoberts | Olmesartan medoxoil | HTA | Antagonista selectiu dels receptors Tipus I (implicats en l'efecte hipertensiu) d'angiotensina II. Augmenta els nivells plasmàtics de renina i de les concentracions d'angiotensina I i II i disminueix les concentracions plasmàtiques d'aldosterona. |
| Simvastatina Almus® 40mg 28 comprimits recoberts amb pel·lícula | Simvastatina | Dislipèmia | Potent inhibidor de HMG-CoA reductasa que catalitza la conversió de HMG-CoA a mevalonat, pas inicial i limitant de la biosíntesi del colesterol. |
| Lorazepam Cinfa® 1mg 25 comprimits | Lorazepam | Insomni | S'uneix a receptors GABA _A , potenciant la neurotransmissió inhibidora generada per GABA. |
| Cetirizina Almus® 10mg 20 comprimits recoberts | Diclorhidrat de cetirizina | Al·lèrgia ambiental | Potent i selectiu inhibidor dels receptors perifèrics H1. |
| Biktarvy® 50mg/200mg/25 mg comprimits recoberts amb pel·lícula | Bictegravir/ Emtricitabina/ Tenofovir alafenamida | VIH | El bictegravir és un inhibidor de la transferència del filament de la integrasa (INI), impedit així la interacció del genoma viral al genoma de l'hoste. Emtricitabina i tenofovir alafenamida són Inhibidors de Transcriptasa Inversa Anàlegs Nucleosídics o Nucleotídics respectivament. ITIAN: |

Discussions

Tenint en compte la informació esmentada, cal destacar que es tracta d'un pacient amb una càrrega viral indetectable i amb uns nivells dels LTCD4 de 323 cel/μl; aquest es tracta d'un valor baix pel que fa als que estan determinats ja que es considera que un pacient per sota de 200 cel/μl es troba en fase SIDA.

Cal destacar l'estudi d'afectació òssia, ja que aquest és un dels principals efectes adversos provocats per els fàrmacs antiretrovirals. També la dislipèmia ja diagnosticada prèviament, ja que en alguns casos es tracta d'una comorbiditat provocada per el VIH o d'un efecte advers dels fàrmacs antiretrovirals. Respecte els resultats en la bioquímica en orina, és té en compte el valor de proteïnes és elevat; la qual cosa pot indicar que pot haver-hi un problema renal; tot i que cal destacar que els nivells de creatinina (un dels indicadors renals) no presenta una diferència molt significativa respecte els establerts.

En aquest tipus de pacients cal ressaltar la importància de l'estudi d'infeccions oportunistes, ja siguin bacterians, virals o micòtics entre altres, ja presenten uns nivells baixos dels LTCD4, el seu sistema immune està compromès i per tant són considerats més vulnerables i estan exponencialment exposats a contraure aquest tipus d'afeccions.

Conclusions

Cal:

- Fer seguiment estret de nivells LTCD4 i CV.
- Destacar la importància d'educar el pacient respecte a l'adherència al tractament i a la pràctica d'estil de vida saludable.
- Tot això s'ha de realitzar des de l'activitat d'un equip multidisciplinar.

Bibliografia

1. ::: CIMA::: FICHA TECNICA ODEFSEY 200 MG/25 MG/25 MG COMPRIMIDOS RECUBIERTOS CON PELICULA [Internet]. [cited 2024 May 27]. Available from: https://cima.aemps.es/cima/dohtml/ft/1161112001/FT_1161112001.html
2. ::: CIMA::: FICHA TECNICA BIKTARVY 50 MG/200 MG/25 MG COMPRIMIDOS RECUBIERTOS CON PELICULA [Internet]. [cited 2024 May 27]. Available from: https://cima.aemps.es/cima/dohtml/ft/1181289001/FT_1181289001.html
3. ::: CIMA::: FICHA TECNICA ADALAT OROS 30 mg, COMPRIMIDOS DE LIBERACION PROLONGADA [Internet]. [cited 2024 May 27]. Available from: https://cima.aemps.es/cima/dohtml/ft/59538/FT_59538.html#4.1
4. Aemps.es. [cited 2024 May 27]. Available from: https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/ft/39059/39059_ft.pdf
5. ANTABUS 250 mg Comp. - FICHA TÉCNICA [Internet]. [cited 2024 May 27]. Available from: <https://www.vademecum.es/espana/ficha-tecnica/225/antabus-250-mg-comprimidos>
6. ::: CIMA::: FICHA TECNICA CARDURAN NEO 8 mg COMPRIMIDOS DE LIBERACION MODIFICADA [Internet]. [cited 2024 May 27]. Available from: https://cima.aemps.es/cima/dohtml/ft/62656/fichatecnica_62656.html
7. ::: CIMA::: FICHA TECNICA IXIA 10 mg COMPRIMIDOS RECUBIERTOS [Internet]. [cited 2024 May 27]. Available from: <https://cima.aemps.es/cima/dohtml/ft/65498>
8. ::: CIMA::: FICHA TECNICA SIMVASTATINA ALMUS 40 mg COMPRIMIDOS RECUBIERTOS CON PELICULA EFG [Internet]. [cited 2024 May 27]. Available from: https://cima.aemps.es/cima/dohtml/ft/64280/FT_64280.html
9. ::: CIMA::: FICHA TECNICA LORAZEPAM CINFA 1 mg COMPRIMIDOS EFG [Internet]. [cited 2024 May 27]. Available from: https://cima.aemps.es/cima/dohtml/ft/68477/FT_68477.html
10. ::: CIMA::: FICHA TECNICA CETIRIZINA ALMUS 10 mg COMPRIMIDOS RECUBIERTOS CON PELICULA EFG [Internet]. [cited 2024 May 27]. Available from: https://cima.aemps.es/cima/dohtml/ft/64636/FT_64636.html

Sigles

HUSM: Hospital Universitari Santa Maria de Lleida

ADVP: Addicció a Drogues per Via Parenteral

FRCV: Factors de Risc Cardiovascular

HTA: Hipertensió Arterial

CV: Càrrega Viral

TAR: Tractament Anti Retroviral

RAM: Reaccions Adverses al Medicament

VIH: Virus de la Immunodeficiència Humana

SIDA: Síndrome de la Immunodeficiència Adquirida

LTCD4: Limfòcits CD4

10. Projecte de recerca: Programa de capacitació intensiva per la superació personal i millora del lideratge en adolescents i joves de 14 a 26 anys. Resultats obtinguts 2023

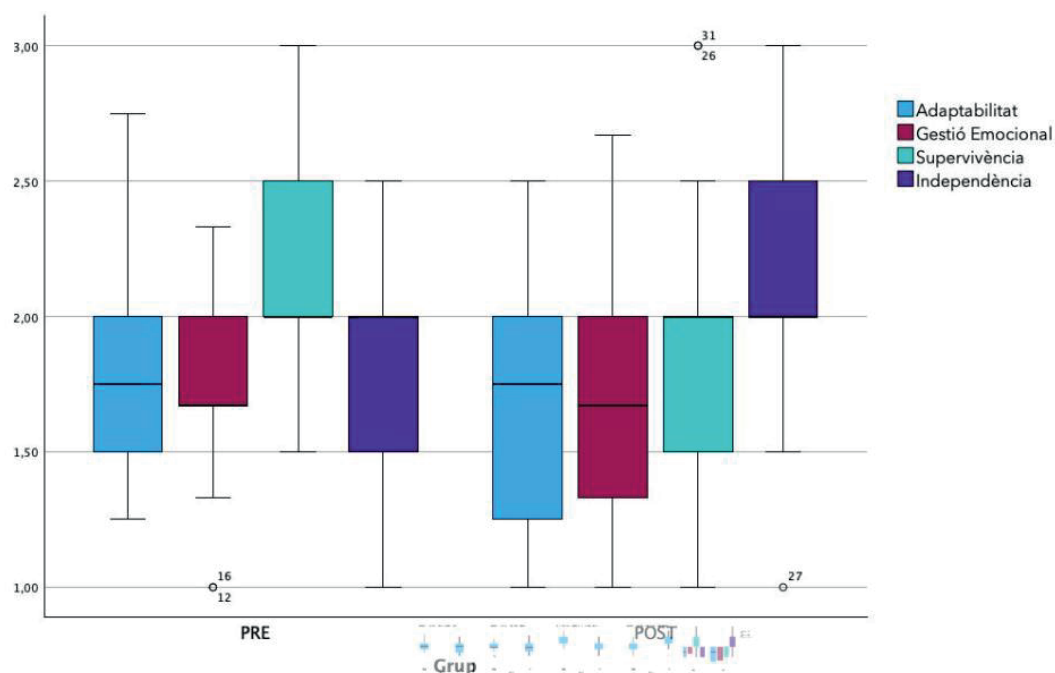


Els Seminaris de Rotary per a Líders Joves són programes de capacitació intensiva que contribueixen a la superació personal i de qualitats de lideratge dels participants; aquests, poden gaudir de l'oportunitat de ser més independents, tractar diversos temes, establir noves amistats i contacte amb altres líders de la comunitat i adquirir informació d'utilitat i competències professionals.

S'ha realitzat un RYLA on la N ha estat de 23 joves. El tractament estadístic s'ha realitzat amb SPSS® i s'ha utilitzat la "U" de Mann-Whitney com a prova estadística.

Comparació longitudinal de les Variables: Adaptabilitat, Gestió Emocional, Supervivència i Independència:

| | PRE | POST | P-VALOR |
|-------------------------|-----------------|-----------------|---------|
| Adaptabilitat | 0,67 (0 - 2) | 1,75 (1 - 2,5) | 0,196 |
| Gestió Emocional | 1,67 (1 - 2,33) | 1,67 (1 - 2,67) | 0,04 |
| Supervivència | 2 (1,5 - 3) | 2 (1 - 3) | 0,075 |
| Independència | 2 (1 - 2,5) | 2 (1 - 3) | 0,26 |



El PRE es refereix a les respostes que van donar abans de realitzar l'activitat i el POST es refereix a les respostes que van donar després de realitzar-la.

De les quatre variables estudiades, la millora en l'adaptabilitat va resultar ser estadísticament significativa. Caldria allargar el cap de setmana, de dos a tres dies, i aconseguir una N superior.

11. Informació d'interès:

Recital poètic Som de vers:

El grup poètic Som de vers grup poètic, ha ofert un recital de poemes a l'Antares de Lleida, el dimecres 5 de juny del 2024.

Es tracta d'un grup que es reuneix diverses vegades a l'any, i que ofereix un ventall literari que abasta música i literatura.

La propera vegada que es reuniran per fer un altre recital, serà al mes d'octubre d'aquest mateix any.

Més informació:

<https://lamanyana.cat/mar-pujol-torna-a-lleida-amb-les-seves-cancions-de-rebost/>



12. Formació continuada: sabies que...?

Respostes a la Formació continuada del Butlletí de maig 2024:

1. Indica quin dels següents complexos multi enzimàtics són més importants en relació amb la metabolització dels fàrmacs:

- a) CYP3A4/5
- b) CYP2J2
- c) CYP2A6
- d) CYP9X9

Resposta correcta: a)

2. En el cas dels fàrmacs opioïdes agonistes-antagonistes, el seu efecte té lloc a:

- a) En un mateix receptor del SNC.
- b) A receptors diferents del SNC.
- c) Són agonistes al SNC i antagonistes a nivell perifèric.
- d) Són antagonistes al SNC i agonistes a nivell perifèric.

Resposta correcta b)

3. La síndrome ASA-triada o triada de Samter es caracteritza per intolerància a aspirina i altres antiinflamatoris no esteroidals, la presència de pòlips nasals i:
- a) Artritis reumatoide.
 - b) Asma.
 - c) Lupus eritematós sistèmic amb anticossos antinuclears.
 - d) Malaltia de Alzheimer.

Resposta correcta: b)

4. Quin dels següents fàrmacs NO és un agent modificador de lípids emprat per al tractament de la dislipèmia?:
- a) Alirocumab.
 - b) Inclisiran.
 - c) Evolocumab.
 - d) Àcid obeticòlic.

Resposta correcta: d)

5. La hipofosfatèmia lligada al cromosoma X és una malaltia rara en la qual hi ha mutacions que indueixen la producció excessiva i descontrolada del factor de creixement de fibroblasts 23. Sabent que aquest factor redueix l'expressió dels transportadors encarregats de la reabsorció de fòsfor en diverses localitzacions de l'organisme, i que redueix l'expressió de la hidroxilasa renal de la vitamina D, quina afirmació és correcta?:
- a) L'aparició d'aquesta malaltia a la infància provoca osteoporosi com a principal manifestació òssia.
 - b) Una de les complicacions que poden sorgir del tractament amb dosis elevades de sals de fosfat i de calcitriol és la nefrocalcinosi.
 - c) Cal administrar colecalciferol com a forma preferent de vitamina D per compensar el dèficit de fosfat.
 - d) Una estratègia de tractament per compensar una hipofosfatèmia refractària a les mesures inicials, és afegir al tractament dosis altes de sals de calci.

Resposta correcta: b)

Preguntes de la formació continuada del Butlletí de juny-juliol 2024:

1. En la revisió d'un home de 27 anys que ha començat tractament amb tenofovir/emtricitabina com a profilaxi preexposició al VIH (PrEP) fa tres mesos, s'identifica una serologia positiva a VIH. En el moment de l'inici de la PrEP la serologia a VIH era negativa i l'adherència al tractament ha estat completa. L'explicació més probable per al fracàs de la PrEP en aquest cas és:
- a) Resistències primàries als antiretrovirals usats.
 - b) Haver iniciat la PrEP en el període finestra de la infecció per VIH.
 - c) Es tracta d'un fals positiu.
 - d) Major susceptibilitat al VIH per les freqüents infeccions de transmissió sexual associades a la PrEP.

2. Home que consulta per haver tingut, fa 48 hores, una relació sexual de risc sense protecció, amb ejaculació, amb una persona amb VIH que està en tractament antiretroviral i manté una càrrega viral indetectable des de fa anys. La prova de VIH feta al pacient en aquest moment en urgències és negativa. Quina és la millor recomanació que hem de donar-li?:
- a) No ha de fer res, ja que el risc de transmissió del VIH és insignificant.
 - b) Ha de recomanar-se gammaglobulina IV en les primeres 72 hores.
 - c) Ha de fer profilaxi postexposició enfront del VIH durant 28 dies.
 - d) Podria haver realitzat profilaxi postexposició, però ja és tard per a iniciar-la.
3. Un pacient de 45 anys amb antecedents d'infecció per VIH coneguda fa 6 anys consulta per desig de reiniciar el tractament antiretroviral. Ho va abandonar fa dos anys per motius personals i en part per efectes adversos, quan presentava càrrega viral indetectable i 230 limfòcits CD4; en els últims mesos ha sofert un herpes zòster. Assenyali la resposta correcta respecte al reinici del tractament:
- a) Si no és possible assegurar una adequada adherència al tractament, el millor és que no el reiniciï pel risc de desenvolupament de resistències.
 - b) Estaria indicat en aquest moment un estudi de resistències per a conèixer les mutacions presents i guiar el reinici del tractament.
 - c) La biteràpia amb dolutegravir i lamivudina podria ser igual d'eficaç en aquesta situació que la triple teràpia, ja que podria reduir part dels efectes adversos.
 - d) La millor opció en aquest pacient podria ser una combinació basada en inhibidors de proteasa potenciats.
4. Dels següents antidiabètics orals, quin d'ells ocasiona més risc d'hipoglucèmia?:
- a) Metformina (biguanides).
 - b) Glimepirida (sulfonilurees).
 - c) Sitagliptina (inhibidors de la dipeptidil peptidasa-4 / DPP-4).
 - d) Acarbosa (inhibidors de l' α -glucosidasa).
5. En un nen de 5 anys que va a urgències per vòmits persistents associats a un quadre de gastroenteritis aguda, quin fàrmac a dosi única seria el d'elecció per al maneig dels vòmits, abans d'introduir teràpia de rehidratació?:
- a) Metoclopramida.
 - b) Domperidona.
 - c) Ondansetró.
 - d) Haloperidol.

Relació de membres Comissió Farmacoterapèutica HUSM/GSS

- Dra. Montserrat Navarro, Cap de Servei de Farmàcia GSS, Presidenta.
- Sra. Carme Llobera, Atenció Especialitzada, Servei de Farmàcia HUSM, Secretària.

VOCALS:

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------------|
| • Dr. Alfonso Arias | Geriatría |
| • Dra. Graciela Bagüeste | Unitat de Malalties Infeccioses |
| • Dr. Enrique Del Agua | Salut Mental |
| • Dr. Lluís Marqués | Al·lèrgologia |
| • Dr. Paco Nicolàs | Medicina Interna |
| • Dr. Federico Parada | Farmacèutic Servei de Farmàcia HUSM-GSS |
| • Dr. José Francisco García Amabile | Àrea Quirúrgica (provisional) |
| • Sra. Carlota Regany | Supervisora tarda - nit |
| • Sra. Puy Rubio | Dietètica i Nutrició |
| • Sra. Imma Tomàs | Àrea de Qualitat |

MEMBRES PERMANENTS:

- | | |
|----------------------|-----------------------------------------------------------|
| • Sra. Laura Batalla | Directora de Qualitat Territorial |
| • Dr. Jordi Blanch | Director Clínic de Psiquiatria, Salut Mental i Addiccions |
| • Dr. Luis Martín | Cap de Servei de Documentació Mèdica |
| • Dr. Alfons Segarra | Director / Gerent |

Comitè de redacció

Direcció i Coordinació:

Montserrat Navarro

Consell de redacció:

Jordi Blanch
Magí Farré
Leonardo Galván
Josep Maria Guiu
Luis Martín

Lluís Marqués
Montserrat Navarro
Carles Roca
Alfons Segarra
Conxa Tous

Hospital de Santa Maria

Tel. 973 727 222
Fax 973 727 228
E-mail: mnavarro@gss.cat
Primera edició: Desembre 1999
Subscripció anual: 20€

Edició electrònica
ISSN: 2014 - 122X
D.L.: L 1329-1999

Col·labora: Maria Montserrat Sánchez, IRBLleida.

Edita la Comissió Farmacoterapèutica de l'HUSM-GSS en col·laboració amb el Servei de Farmàcia.

Actualment, es poden consultar exemplars en versió electrònica de les darreres edicions del Butlletí Farmacoterapèutic a la web del GSS.

Els articles publicats reflecteixen les opinions dels seus autors. El Butlletí Farmacoterapèutic no es fa responsable ni comparteix, necessàriament, els criteris allí exposats.