



1. Primera pàgina

a. Títol descriptiu del projecte

Transformant radicalment el procés d'atenció al pacient amb patologia mèdica a l'Hospital de Mataró amb la visió centrada en el pacient i els professionals

b. Autor/s del projecte

Ramon Boixeda	Cap del Servei de Medicina Interna
Jordi Casabon	Cap del Servei d'Urgències
Zulema Muñoz	Cap d'àrea d'infermeria del Servei d'Urgències
Oliver Garrido	Cap d'àrea d'infermeria d'Hospitalització
Irene Rivas	Cap d'àrea d'infermeria d'Hospitalització
Carles Sivilla	Unitat de millora de processos del CSdM
Maite Abellaneda	Unitat de millora de processos del CSdM
Mònica Ballester	Directora Mèdica
David Barrachina	Director d'Operacions
Daríia Rubio	Directora d'Infermeria
Antoni Campos	Consultors d'Enaltis
Manel Vera	Consultors d'Enaltis

c. Centre sanitari de referència

Hospital de Mataró- Consorci Sanitari del Maresme

d. Categoria a la que s'opta

Premi a l'excel·lència en projectes en gestió d'organitzacions.



2. Descripció del projecte

Objectiu general: “Millorar el flux dels pacients mèdics durant l’atenció hospitalària, per tal de reduir les esperes del pacient a urgències, i minimitzar les estades evitables a l’hospitalització”

Objectius específics:

1. Reducció del temps de primera assistència a urgències mèdiques de nivell II
2. Reducció del temps d’espera per a ser ingressat des d’urgències
3. Reducció de les estades evitables a les unitats d’hospitalització mèdiques
4. Reducció del temps per a les proves diagnòstiques en pacients ingressats

Les esperes dels serveis d’urgències no són un problema específic dels professionals o dels espais, de la falta de recursos, ni tan sols són un problema del servei d’urgències; són un problema de tot l’hospital, de l’organització.

Quan assumim que les esperes d’urgències són un problema de tots, podem treballar en conjunt per implementar solucions integrals que abordin les necessitats del pacient, i això és el que diferencia aquest projecte d’altres que s’han realitzat en l’àmbit de les urgències o de les unitats d’hospitalització, i que li atorga el seu potencial transformador; el projecte s’ha realitzat de manera simultània en totes les fases del procés d’atenció al pacient mèdic. Això ha permès acostar les visions dels professionals d’urgències i d’especialitats mèdiques, sovint enfrontades, per a enfocar-se en el benefici per al pacient i en allò que li aporta valor.

El projecte que aquí es presenta s’està duent a terme a l’Hospital de Mataró, centre que compta amb 1.535 persones equivalents a jornada completa. Té 360 llits d’hospitalització convencional, 20 d’UCI i 39 boxs d’Urgències. Realitza cada dia unes 63 altes hospitalàries de mitjana i 280 visites urgents (100.200 anuals).

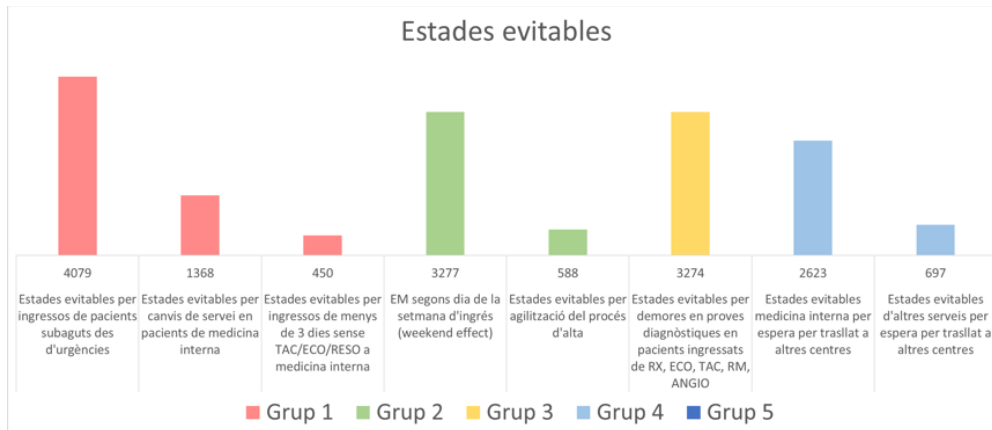
El servei d’urgències de l’hospital dona assistència especialitzada en Medicina general de Nivell I i Nivell II, Cirurgia general, Traumatologia, Pediatria, Salut mental d’adults i infanto-juvenil, i Codis: Ictus, IAM i PPT.

Es va decidir transformar el procés d’atenció al pacient mèdic de Nivell II, que és el que genera més ingressos, amb la singularitat d’analitzar el flux del pacient des de la seva arribada al servei d’urgències, el seu ingrés a planta i fins la seva alta, ja sigui a domicili o a un altre centre.

En el procés d’atenció al pacient mèdic es produeixen innumbrables esperes i demores: els pacients, després d’accedir al triatge d’Urgències, esperen a la sala d’espera (o a la zona de trànsfert d’ambulàncies) per rebre una primera assistència. Si necessiten ser ingressats, esperen en un box d’urgències fins que es disposi d’un llit a les unitats d’hospitalització, fins i tot en un passadís per saturació de les urgències. Això pot comportar problemes de seguretat dels pacients i generar una mala experiència dels pacients en la seva atenció.

A l’Hospital de Mataró hi ha cada dia 9 persones que no necessitarien estar ingressades perquè el seu estat de salut podria atendre’s perfectament en un centre d’atenció intermèdia o en el seu domicili. També existeixen pacients esperant per a proves diagnòstiques o que no han rebut l’alta durant el cap de setmana. A títol d’exemple, això va suposar més de 16.000 estades evitables l’any 2022 només en el cas de Medicina Interna, la qual cosa equival a dir que l’Hospital de Mataró va estar ocupat durant un mes i mig per persones que no haurien d’estar ingressades en un hospital d’aguts.

En aquest gràfic es poden apreciar les estades evitables segons diferents motius, que s’han abordat en diferents grups de treball:



Mètode de treball

La metodologia emprada es basa en l'enfocament Lean, que busca eliminar el desaprofitament i optimitzar els processos per maximitzar el valor per al pacient. Els grups de treball formats per professionals de diverses especialitats i rols col·laboren per identificar àrees problemàtiques, proposar solucions innovadores i garantir la implementació efectiva de les estratègies de millora.

Es tracta d'un projecte de transformació profunda del model assistencial, basada en el model del *Quadruple aim* definit per l'*Institute for Healthcare Improvement* (IHI), que indica els objectius que han d'inspirar l'estratègia de les organitzacions sanitàries: 1) Resultats en els pacients, 2) Experiència dels pacients, 3) Eficiència en els processos i 4) Experiència dels professionals

Aquest model de gestió del canvi es sustenta en tres pilars:

1. **Lideratge clínic:** els comandaments intermedis dels serveis i àrees implicades són qui lideren els grups de treball, implanten els nous estàndards de treball i promouen la millora contínua.
2. **Support metodològic:** enginyers i infermers amb formació en gestió de processos proporcionen suport metodològic als grups de treball, utilitzant la filosofia i metodologia Lean Healthcare.
3. **Patrocini directiu:** les direccions assistencials, d'operacions, de sistemes d'informació i de gestió de pacients, donen suport als grups de treball facilitant la implantació de les mesures acordades.

Es creen 6 grups de treball, que s'encarreguen d'analitzar les dades i el treball previ realitzat en l'anàlisi de processos. Aquests grups estaran orientats a proposar noves formes de treball, promovent una organització que fomenti la coordinació i la comunicació entre els diferents col·lectius i estaments involucrats. Els grups estan formats per 40 professionals de diferents especialitats i categories (medicina, infermeria, auxiliars, portalliteres, administració, treball social i personal de neteja) que treballen de manera col·laborativa per a definir els canvis a aplicar en les diferents parts del *Patient Journey*.

Els grups han estat els següents:

1. Funcionament del Nivell II d'urgències.
2. Ingress des d'urgències a hospitalització.
3. Funcionament de les unitats mèdiques.
4. Realització de proves diagnòstiques a pacients ingressats.
5. Alta a centres d'atenció intermèdia (socio-sanitaris).
6. Altes de la Unitat de cures intensives (UCI)

A més, un Comitè operatiu s'encarrega de coordinar i donar suport als grups, així com de supervisar els seus resultats, amb una visió de conjunt.

Metodològicament, els grups treballen amb l'eina de l'A3, pròpia del Lean, que reproduïx el cicle de millora contínua o PDCA, fent èmfasi en l'anàlisi exhaustiva de la situació actual (a través de l'anàlisi de les dades disponibles als sistemes d'informació, observacions *in situ* dels processos i recollida de dades

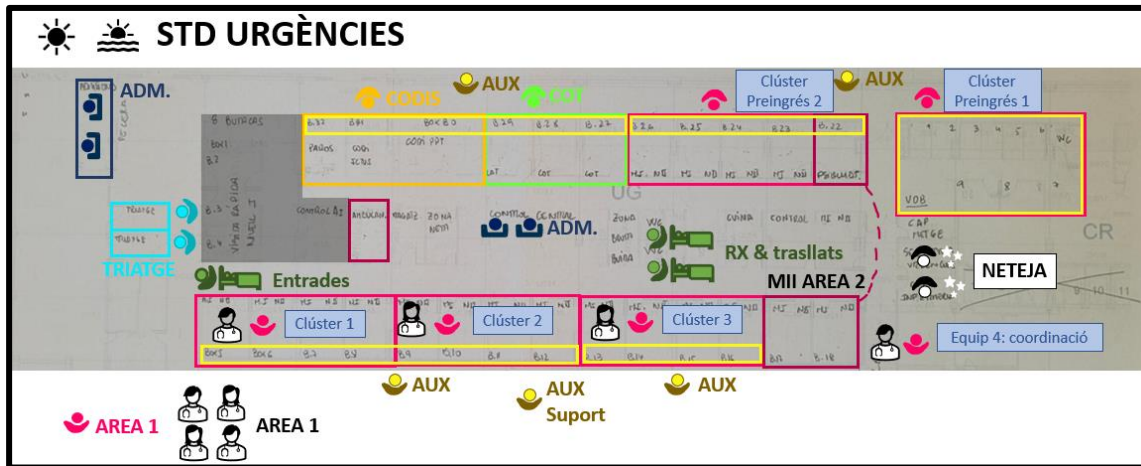


del procés) i la comprensió de les causes dels problemes actuals, per després dissenyar els processos futurs i la implantació de les accions necessàries per arribar-hi.

Descripció de la intervenció

Transformació a Urgències: S'ha treballat amb el nivell II del Servei d'Urgències, on s'atenen els pacients més greus (nivells 2-3 del model andorrà de triatge MAT). **Es va establir l'objectiu d'avançar al màxim la primera assistència, per tal de millorar la seguretat dels pacients.**

El canvi proposat consisteix en definir 4 clústers de 4 boxes (1 box de primera assistència i 3 d'evolució), cadascun dels quals és gestionat per un equip metge-infermera. La infermera de triatge assigna els pacients de nivell II de manera correlativa a un dels equips, i el pacient passa directament de la consulta de triatge a un box de primera assistència acompanyat pel familiar autoritzat, on rep la visita conjunta metge-infermera. Un cop realitzada la primera assistència, sol·licitades les proves complementàries i administrada la medicació que precisi, el malalt s'ubica en la zona de segona assistència del mateix clúster. S'allibera així el box de primera assistència garantint la possibilitat de continuar realitzant primeres assistències.



La comunicació entre tots els membres de l'equip es realitza mitjançant panells informatius que indiquen en quin punt del procés es troba cada pacient i quines són les properes accions a realitzar. Aquest mètode estalvia molta feina de no-valor com buscar-se entre els diferents col·lectius i assegura que tothom té la mateixa informació.



Els pacients que han d'ingressar passen a ubicar-se en una àrea fora dels clústers, amb un funcionament similar a la d'una unitat d'hospitalització. Això afavoreix que els clústers tinguin una rotació de pacients alta, permetent l'entrada ràpida dels pacients.



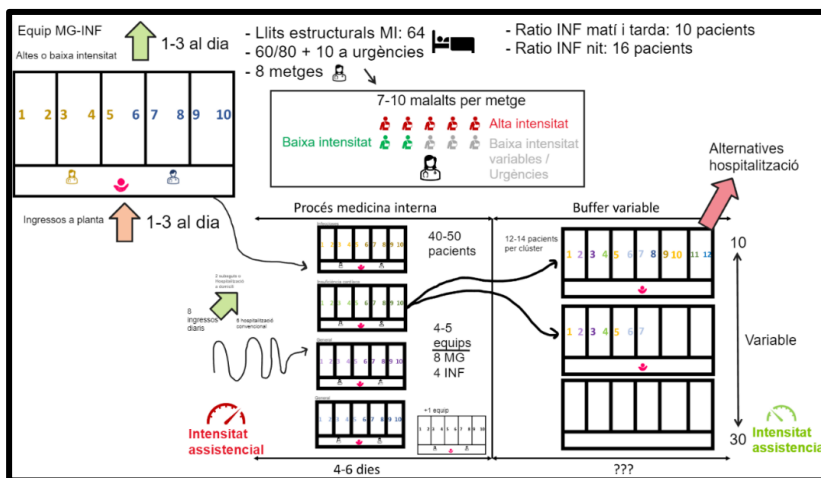
Transformació a les unitats d'hospitalització: Anteriorment, l'assignació de llits dels pacients pendents d'ingrés a les unitats d'hospitalització es realitzava de forma conjunta entre supervisió d'infermeria i admissions. Els pacients pujaven a planta per ordre de temps d'espera a Urgències i s'ubicaven preferentment als llits assignats per cada servei mèdic de destí, però en situacions de plètora assistencial, en el primer llit disponible. En conseqüència, pacients amb patologies similars estaven dispersos, el que dificulta la comunicació entre els equips mèdics i d'infermeria que els atendien i amb les famílies.

Amb la nova metodologia de treball, la planta incorpora l'organització en clústers d'alta intensitat i per especialitat mèdica (medicina interna, pneumologia, oncologia, cardiologia, neurologia i geriatria). Cada clúster està format per 4 o 5 habitacions (2 llits per habitació) a càrrec d'un equip de 2 metges i 1 infermera. També s'han definit àrees de baixa intensitat amb ràtios d'infermera per pacient més alts. La ubicació dels pacients l'assigna el cap de servei o cap de guàrdia, en funció de les seves necessitats assistencials. Cada matí i cada migdia es fan reunions ràpides a cada clúster, davant de pissarres similars a les d'urgències, on s'intercanvia la informació sobre el flux de pacients: ingressos, pacients que poden passar a baixa intensitat, altes i prealtes. Per tal d'unificar el criteri que defineixi quin pacient és d'alta intensitat i quin és de baixa intensitat, es consensua un *checklist* entre els professionals mèdics i d'infermeria.

L'objectiu és garantir que es generen sempre espais per tal que els pacients pendents d'ingrés a urgències puguin pujar en menys de 12 hores.

Quan els pacients superen la fase més aguda de la malaltia es traslladen al llits de baixa intensitat. També és possible que alguns pacients ingressin directament a llits de baixa intensitat directament des d'urgències.

Respecte a les proves diagnòstiques dels pacients ingressats, per tal d'afavorir la reducció d'estades evitables, s'estableix una escala de prioritització que s'indica des de la petició facultativa. Aquesta prioritització serveix per adequar la capacitat del servei de diagnòstic per la imatge a la demanda, prioritant les proves dels pacients ingressats i, específicament, d'aquells que estan pendents d'una prova per obtenir l'alta mèdica. En aquest punt es va dur a terme també un projecte de reorganització de les tasques dels portalliteres encarregats del trasllat dels pacients ingressats, tant a urgències com a planta, per a reduir les demores en la realització de les proves diagnòstiques.



Calendari i lloc d'implantació

El projecte s'ha desenvolupat al llarg d'un extens calendari que abasta des de setembre de 2022 fins a l'actualitat. El setembre 2022 es va presentar el projecte a tots els professionals de les àrees mèdiques i d'urgències, es van constituir els grups de treball i es va iniciar la fase d'anàlisi. Les fases d'implementació han estat progressives, començant amb proves pilot al gener i culminant amb la implementació completa al març a les especialitats de medicina interna, oncologia i pneumologia, i el juny a les de cardiologia,



neurologia i geriatria. L'enfocament gradual ha permès ajustos i millores contínues per a garantir una transició fluida i efectiva.

	1-sep.-22	16-sep.-22	1-oct.-22	16-oct.-22	31-oct.-22	15-nov.-22	30-nov.-22	15-dic.-22	30-dic.-22	14-ene.-23	29-ene.-23	13-feb.-23	28-feb.-23	15-mar.-23	30-mar.-23	14-abr.-23	29-abr.-23	14-may.-23	29-may.-23	13-jun.-23	28-jun.-23	13-jul.-23	28-jul.-23	12-ago.-23	27-ago.-23	11-sep.-23	26-sep.-23	11-oct.-23	26-oct.-23	10-nov.-23		
Diagnòstic revisió patient journey																																
Proves diagnòstiques (Rx, ECO, TAC, etc.)																																
Proves pilot a urgències																																
Proves pilot a planta																																
Implementació STD planta MI, Onco, Pneumo																																
Implementació STD urgències																																
Implementació STD planta Ger, Cardiol, Neuro																																
Comité operatiu																																

Participants

La col·laboració d'un equip multidisciplinari ha estat fonamental per a l'èxit del projecte. Professionals de diverses àrees, com medicina, infermeria, administració i serveis de suport, han treballat de manera conjunta per a abordar els desafiaments identificats i garantir una atenció mèdica integral i d'alta qualitat per a tots els pacients.

Així doncs, com hem esmentat, s'inclou medicina, infermeria, auxiliars, portalliteres, administració, treball social i personal de neteja, així com el suport d'una consultoria externa.

3. Resultats obtinguts. Indicadors

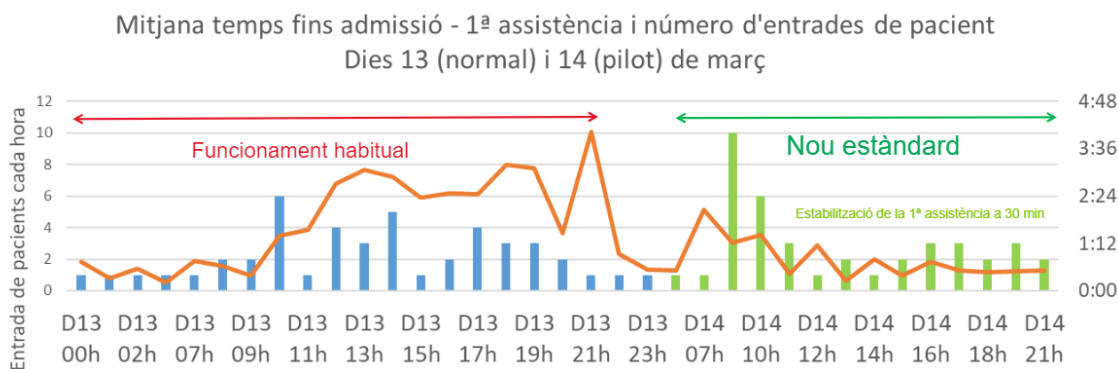
Els canvis implementats en el projecte han donat lloc a una sèrie d'assoliments significatius que han transformat l'atenció mèdica a l'Hospital de Mataró. En primer lloc, s'ha aconseguit una reducció dràstica en el temps d'espera en el Servei d'Urgències. Els pacients ja no enfronten esperes prolongades per rebre atenció mèdica inicial, la qual cosa ha millorat la seguretat i la satisfacció del pacient.

Un de les fites notables del projecte ha estat la reducció de les estades evitables a l'hospital. Abans de la implementació, es van registrar més de 16.000 estades innecessàries l'any 2022, especialment en el cas de Medicina Interna. Aquestes estades innecessàries consumeixen valuosos recursos i contribuïen a la saturació de les instal·lacions de l'hospital.

Amb el nou model de gestió, s'han implementat mesures per a prioritzar les proves diagnòstiques dels pacients ingressats. Això ha assegurat que les proves es realitzin de manera oportuna, la qual cosa és fonamental per a evitar estades hospitalàries prolongades (més llargues del clínicament necessari), i proporcionar un enfocament d'atenció més eficient.

Resultats a Urgències

En el següent gràfic es pot observar la diferència entre el funcionament "clàssic" i el funcionament amb el "nou estàndard operatiu". Les columnes són l'entrada de pacients a urgències de medicina interna nivell II i la línia és el temps mitjà d'espera dels pacients des de l'admissió fins a la primera assistència.

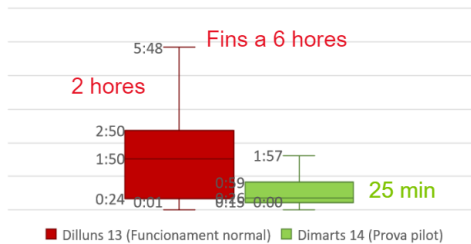




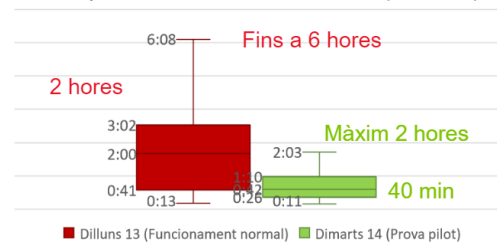
Observar com el temps d'espera és molt més elevat durant pràcticament tot el dia amb el model clàssic, arribant a tenir una punta de pràcticament 4 hores a les 21h. D'altra banda, amb el nou estàndard, observar que el temps d'espera pràcticament no supera l'hora en cap moment del dia. A més, notar que, en el dia de la prova pilot, es va produir una entrada en 2 hores consecutives molt elevada, de 10 i 6 pacients/hora¹. Malgrat això, el temps d'espera es va contenir raonablement baix. És a dir, la nova metodologia és robusta per a mantenir l'estabilitat del sistema, malgrat les fluctuacions de l'entrada.

Amb el nou estàndard de treball, **el temps transcorregut entre el triatge i la primera assistència** va disminuir dràsticament respecte al dia anterior. El mateix es pot apuntar entre admissió i primera assistència.

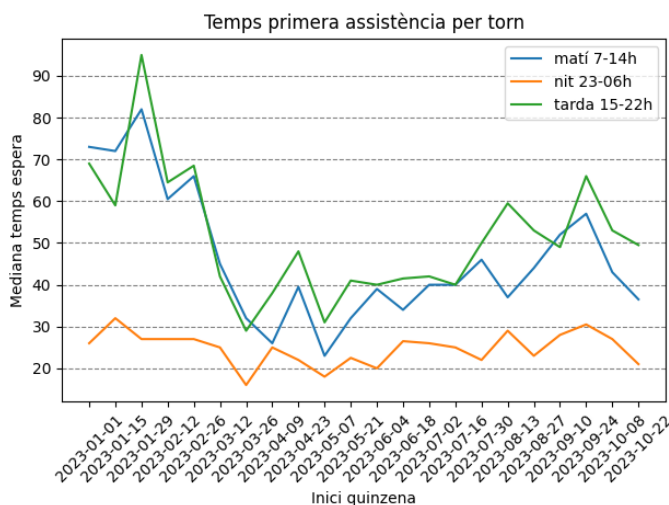
Temps Triage-1ªAssistència (hh:mm)



Temps Admissió-1ªAssistència (hh:mm)

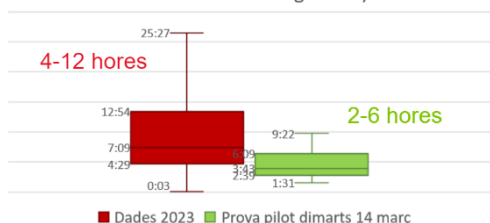


En el següent gràfic, es mostra la mateixa dada, segregant per torn de treball, i de gener a octubre del 2023. Observar la caiguda abrupta del temps d'espera al març, quan es va implantar el nou estàndard de treball.

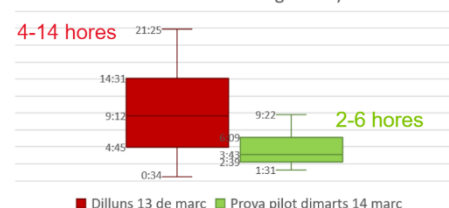


El nou estàndard no només millora la primera assistència, sinó que també incideix molt significativament en **el temps de procés urgent**, és a dir, el temps que transcorre des de l'entrada del pacient a urgències fins a la seva alta mèdica a urgències:

Temps de pacient en procés urgent (entre triatge i alta mèdica d'urgències)



Temps de pacient en procés urgent (entre triatge i alta mèdica d'urgències)

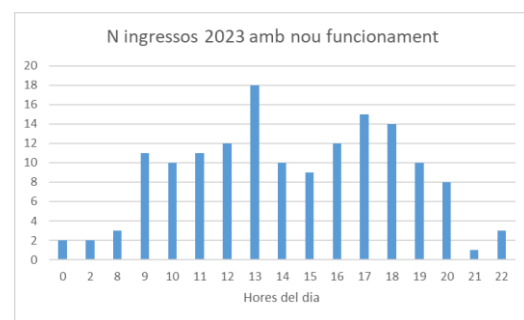
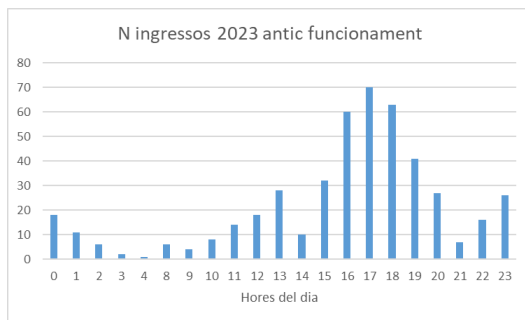


¹ Per a tenir ordre de magnitud, una entrada a urgències de pacients de medicina interna nivell 2 de 6 o més pacients per hora només es va produir en un 3,2% de totes les hores del 2022.

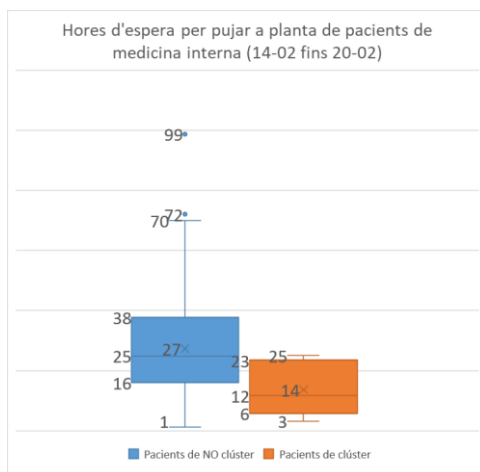


Resultats a Hospitalització

El nou estàndard operatiu també modifica la manera de treballar a les unitats d'hospitalització, doncs un dels focus és facilitar el drenatge dels pacients que ja han superat la fase urgent i han de ser hospitalitzats. En els següents dos gràfics es pot veure que abans es realitzaven els ingressos majoritàriament a la tarda i ara es realitzen al matí i a la tarda d'una manera més o menys equilibrada. Aquest balanceig de treball ha resultat beneficiós tant per al flux del pacient, com per a la càrrega de treball dels professionals.



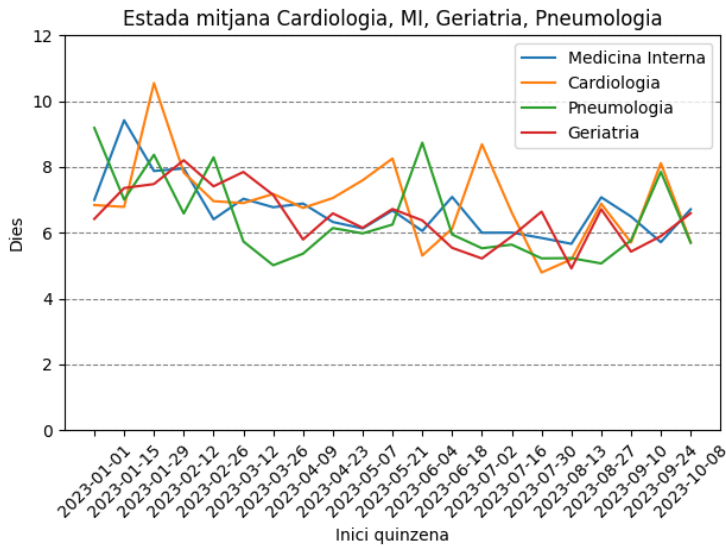
Una conseqüència del canvi descrit anteriorment és la reducció del **temps d'espera del pacient des de la seva alta d'urgències fins a l'arribada a les unitats d'hospitalització**. Observar-ho en el següent gràfic:



Un altre benefici del nou estàndard operatiu a la planta d'hospitalització ha estat la desaparició de pacients ectòpics, atès que amb la nova metodologia els pacients se segreguen per especialitat mèdica, complexitat assistencial i intensitat de tractament. Aquesta gestió tracta d'adequar els recursos tant materials com humans a la necessitat del pacient.

Tots aquests esforços contribueixen en la reducció **d'estades evitables**, sent aquest un altre dels objectius d'aquest projecte.

Efectes del nou estàndard operatiu a l'estada mitjana de les especialitats mèdiques: la millora del flux del pacient mèdic, unit a la reducció del temps d'espera per a les proves de diagnòstic per la imatge, han conduït a una reducció de **l'estada mitjana** en totes les especialitats mèdiques.



Aquesta disminució de les estades mitjanes ha alliberat recursos, permetent atendre més pacients.

Següents passos i continuació del projecte

Malgrat els assoliments inicials, el projecte de millora del flux del pacient mèdic a l'Hospital de Mataró no s'atura aquí i es basa en l'aprenentatge i la millora contínua. Durant el període d'estiu, degut a les vacances del personal i els 'inevitables' tancaments de llits a les unitats d'hospitalització, hem observat que la manca de drenatge de les urgències cap a la hospitalització ha fet empitjorar els indicadors. D'una banda, això ha reafirmat la idea que el plantejament del projecte és correcte (aconseguir que el pacient mèdic 'flueixi' al llarg del procés assistencial), i de l'altra ha fet que iniciem un projecte de reformulació de la planificació del personal d'infermeria.

Els propers passos seran projectes específics per disminuir l'impacte dels caps de setmana en el flux de pacients des de les urgències cap a l'hospitalització, la millora de la planificació del servei d'ambulàncies i la redefinició de les reunions diàries de gestió de llits, basades en els nous estàndards de funcionament.

4. Conclusions

En resum, el projecte de millora del flux del pacient mèdic a l'Hospital de Mataró ha estat un esforç integral que ha aconseguit abordar els desafiaments relacionats amb les esperes i les estades innecessàries. En adoptar un enfocament integral i col·laboratiu, s'ha aconseguit millorar l'eficiència i la qualitat de l'atenció mèdica en totes les fases del procés d'atenció al pacient. La implementació reeixida de la metodologia Lean i el model del *Quadruple Aim* del *Institute for Healthcare Improvement* (IHI) han estat fonamentals per a l'èxit del projecte.

Els resultats inicials són encoratjadors, amb reduccions significatives en el temps d'espera a urgències, en l'estada mitjana a les unitats d'hospitalització, en la reducció d'estades evitables d'hospitalització del pacient mèdic i en la ubicació dels pacients a les unitats d'hospitalització en funció de les seves necessitats assistencials, organitzant l'atenció al pacient mèdic de manera estratificada en funció de la complexitat i les necessitats de cures.

Aquest projecte serveix com un exemple destacat de com abordar els desafiaments sistèmics en l'atenció mèdica, reconeixent que les esperes d'urgències són un problema greu que afecta els pacients en els moments més complicats per a la seva seguretat i a tota l'organització hospitalària.



5. Bibliografia

1. Institute for Healthcare Improvement. (2022). The IHI Triple Aim and the Quadruple Aim. <https://www.ihl.org/communities/blogs/the-ihl-triple-aim-and-the-quadruple-aim>
2. Lean Enterprise Institute. (2021). What is Lean? <https://www.lean.org/whatslean>
3. Smith, J. (2019). Reducing Wait Times in Emergency Rooms: Strategies That Work. *Journal of Healthcare Management*, 45(2), 78-86.
4. World Health Organization. (2018). Optimizing health worker roles to improve access to key maternal and newborn health interventions through task shifting. WHO. https://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/imca-tsm-2018/en/
5. Chambers, D., Cantrell, A. J., & Johnson, M. (2019). Five key strategic priorities for emergency department improvements. *Healthcare Financial Management*, 73(3), 77-83.
6. Thompson, P. (2020). Implementing Lean in Healthcare: Making the Impossible Possible. *Journal of Healthcare Management*, 48(4), 240-249.
7. Hospital de Mataró. (2023). Informe Anual d'Activitat Hospitalària 2022. Departament de Gestió Hospitalària, Hospital de Mataró.
8. Ministry of Health, Spain. (2021). National Guidelines for Hospital Management and Quality Improvement. <https://www.mscbs.gob.es/en/home.htm>
9. García, M., & Fernández, R. (2018). Lean Thinking Implementation in a Spanish Hospital: A Case Study. *International Journal of Healthcare Management*, 16(3), 214-224.