

Command Center de l'Hospital Sant Joan de Déu Barcelona: Innovació en la Gestió Hospitalària



Autors: Francesc García Cuyàs, Ricard Casadevall Llandrich, Jaume Busquets Domingo, Montse Salvado Gavaldà, Marina Alvarez Estapé, Esther Álvarez Matesanz, Santiago Navarro Hervás, Siscu Torrents Gómez, Xavier Escayola Elías, Hernán Elías Lew
Contacte: francesc.garcia@sjd.es - T.93 253 21 00 Ext.73506
Centre sanitari: Hôpital Sant Joan de Déu Barcelona
Categoria: Premi a l'Excel·lència en projectes en gestió d'organitzacions

Projecte Còrtex: Cap a una Atenció Sanitària Integral i Predictiva

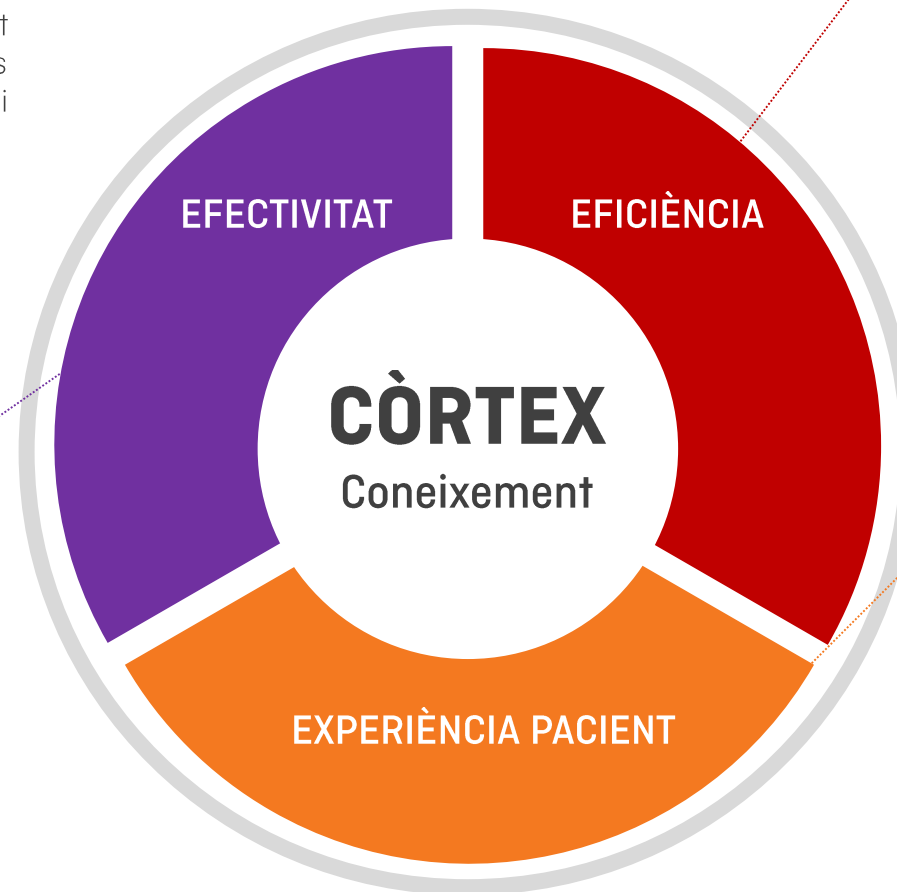
En el context d'una transformació digital accelerada per la pandèmia de la COVID-19, l'Hospital Sant Joan de Déu Barcelona va llançar el projecte Còrtex. Aquest projecte sorgeix amb l'objectiu de gestionar proactivament les necessitats dels pacients i proporcionar una resposta eficient davant dels reptes futurs en l'àmbit sanitari.

Després d'introduir el concepte d'Hospital Líquid i la integració de dades en la gestió sanitària, Còrtex afegeix la capacitat predictiva i de resposta global, amb l'objectiu de mantenir els pacients en el seu entorn domiciliari sempre que sigui possible.

eCARE

Models d'atenció no presencial

Permet als i les professionals monitoritzar de manera remota i constant a tots els infants ingressats, independentment de la seva ubicació dins de l'hospital. Una aplicació concreta és en el tractament de nadons amb problemes cardíacs. Un dispositiu connectat monitoritza la seva evolució i alerta els professionals mèdics en cas de deteriorament, permetent que no hagin d'estar permanentment a l'UCI.



COMMAND CENTER

Monitorització i predicció

Funciona com una torre de control centralitzada que gestiona globalment el centre sanitari, proporcionant dades i informació en temps real sobre tots els esdeveniments i activitats.

CONTACT CENTER

Personalització i multicanalitat

Es posiciona com el primer punt de contacte entre el pacient i el centre sanitari, buscant una interacció personalitzada i directa. Sobre un sistema CRM, el Contact Center disposa d'una base de coneixement que permet anticipar-se a les consultes dels i les pacients i preparar respostes homogènies.

Què és el Command Center de l'Hospital Sant Joan de Déu

Centre de control: El Command Center és primerament una plataforma operativa centralitzada d'última generació que reuneix dades ja recollides a tot l'hospital, permetent així decisions més informades per millorar l'eficiència general i oferir una atenció de més qualitat.

Espai físic: El Command Center és un espai al centre de l'hospital amb un videowall amb 6 pantalles que monitoritzen els fluxos de pacients i indicadors clínics.

Visualització de dades en temps real: És el centre neuràlgic per a les diferents funcions clau de l'hospital i a partir de les seves capacitats d'intel·ligència artificial processa, analitza dades i proporciona informació accionable cada 30 segons. Equips d'admissió i de la Direcció d'infermeria gestionen els fluxos assistencials i prenen decisions amb dades en temps real.

Democratització de les dades: Impulsa la nostra visió d'una assistència sanitària més col·laborativa i transparent. Cada àrea de l'hospital, des d'Urgència a l'UCI, està equipada amb les mateixes dades actualitzades, facilitant una presa de decisions més ràpida i eficient a tot l'hospital.

Funcionalitats claus



Monitorització en temps real de l'estat dels pacients en diferents serveis i àrees: Urgències, hospitalització, quiròfans, UCI, Pediatric Cancer Center, Atenció domiciliaria.



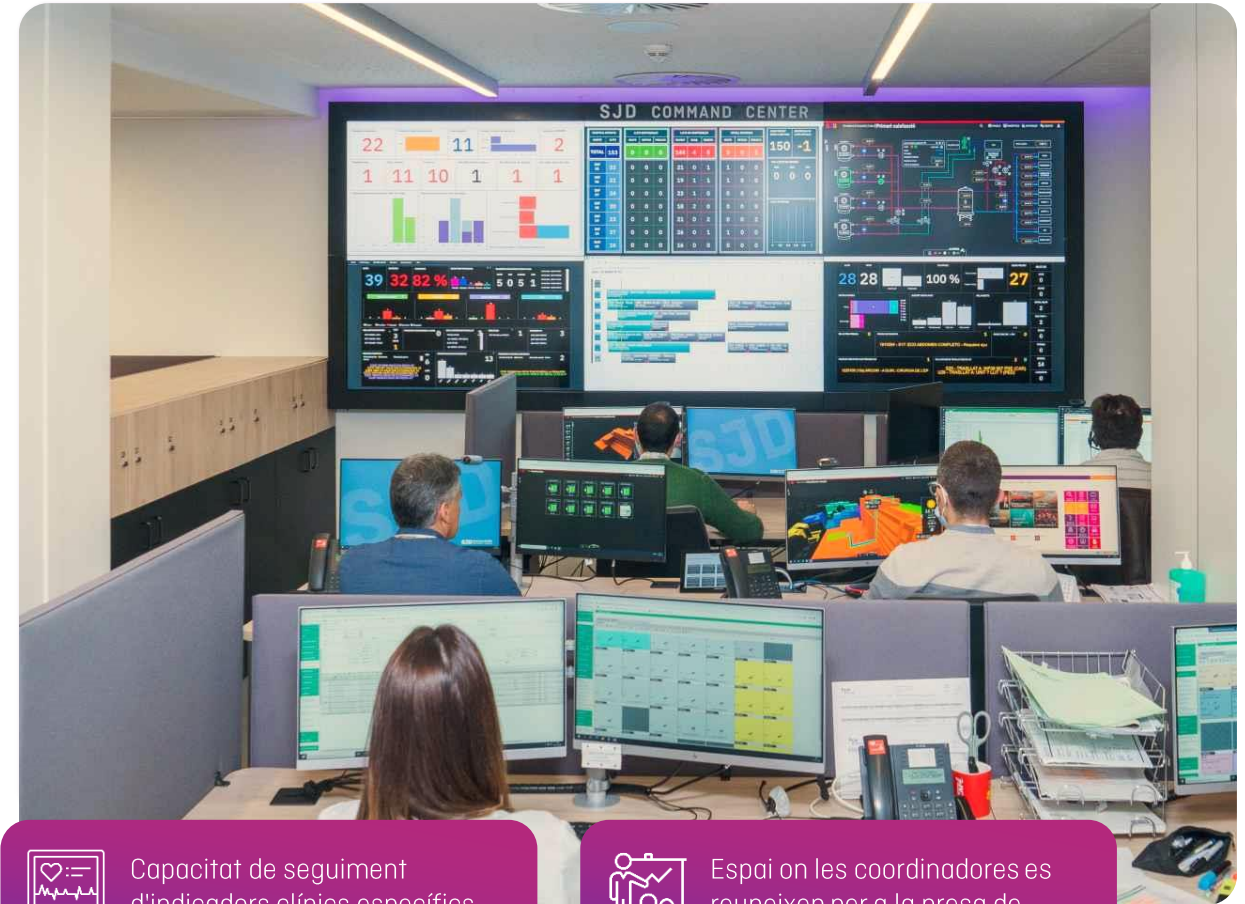
Visualització centralitzada i distribuïda de dades clau per a la presa de decisions: ocupació de llits, estat de les urgències, proves pendents dels pacients.



Capacitat de seguiment d'indicadors clínics específics com el dolor dels pacients, essencial per a una atenció centrada en el pacient i la seva qualitat de vida.



Espai on les coordinadores es reuneixen per a la presa de decisions consensuada, facilitant una gestió àgil i coordinada en situacions extraordinàries.



Claus del Command Center de SJD



- 1. Model de transformació:** El Command Center va més enllà de la incorporació de tecnologia, es tracta d'un motor de transformació permanent de l'organització, amb l'aspiració de millorar l'assistència clínica de l'hospital en totes les seves àrees.
- 2. Catalitzador del canvi cultural i de la millora continua:** El centre és el *core* de transformació organitzativa i personal, el seu objectiu va més enllà de la funcionalitat o la gestió de dades en temps real, és una eina de canvi i millora continua de tota l'organització, acompanyant la transformació d'un model d'atenció reactiu a un de proactiu i predictiu.
- 3. Desenvolupament intern i multidisciplinari com a clau d'innovació:** El Command Center també és una prova tangible que aquestes tecnologies es poden desenvolupar internament, gràcies a l'esforç conjunt dels nostres equips sanitaris, funcionals i tècnics. Ens ha permès implantar-ho i continuar millorant les nostres operacions, demostrant que la innovació i l'excel·lència poden créixer des de dins del mateix hospital.
- 4. Evolució progressiva:** El Command Center va néixer com un projecte pilot i ha madurat a través de fases: inicialment optimitzant operacions, després enriquint el seguiment clínic, i ara aplicant models predictius per anticipar necessitats.
- 5. Difusió del coneixement:** Ens permet compartir la nostra experiència i aprenentatges amb altres centres sanitaris, per tal d'incentivar-los a explorar aquestes tecnologies i així poder intercanviar idees i estratègies que beneficiïn tot el sistema, enfortint la nostra missió col·lectiva de millorar la salut i el benestar de la societat. Més de 60 organitzacions han visitat el Command el 2022.

Model d'implementació

Pioners: Sant Joan de Déu ha sigut el primer hospital de l'estat i un dels primers a escala europea en desenvolupar i implementar un Command Center, aprenent i analitzant el seu impacte en l'organització.

Suport institucional: Des del començament hem tingut suport de la Direcció de SJD i en demostrar els beneficis tangibles del Command, aconseguint el seu acompanyament i la seva visió per fer créixer el model a totes les àrees de l'hospital.

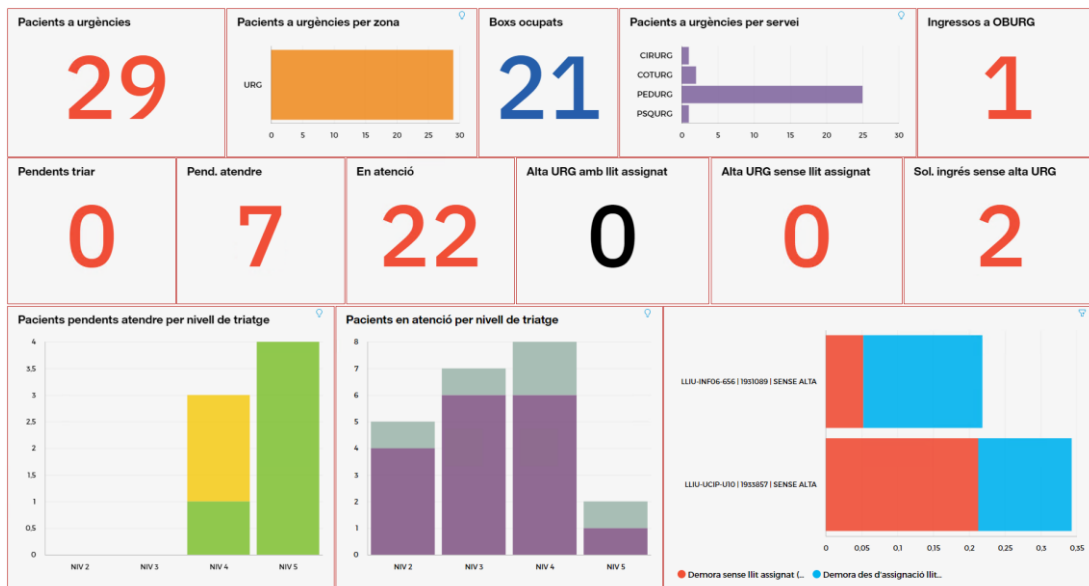
Prova de concepte econòmicament viable: Vam optar per dur a terme una prova de concepte interna a l'hospital abans de comprometre'ns amb solucions consolidades en el mercat, les quals eren extremadament costoses i no oferien garanties clares que justificuessin la seva gran inversió. Aquest enfocament no només ens va permetre controlar els costos, sinó també dissenyar una plataforma que s'adaptés específicament a les necessitats i requisits únics del nostre hospital.

Compromís dels equips: Es va involucrar activament als equips clínics en el disseny i la definició funcional de cada visualització. Treballant de manera col·laborativa amb els equips de sistemes i enginyeria, vam superar les complicacions tècniques pròpies d'un projecte d'aquesta envergadura.

Desenvolupament progressiu i continu: Comencem amb la identificació de les variables clau per cada àrea i la localització de les dades corresponents dins dels nostres sistemes transaccionals. Amb aquesta informació, treballem en la creació de prototips, iterant i refinant amb els equips implicats fins a aconseguir una versió consensuada. En paral·lel, generem els processos per transferir aquestes dades als nostres programes de visualització. Un cop la solució està en producció en el videowall, continuem el seu refinament basant-nos en l'ús real i les decisions preses pels equips durant el dia a dia.

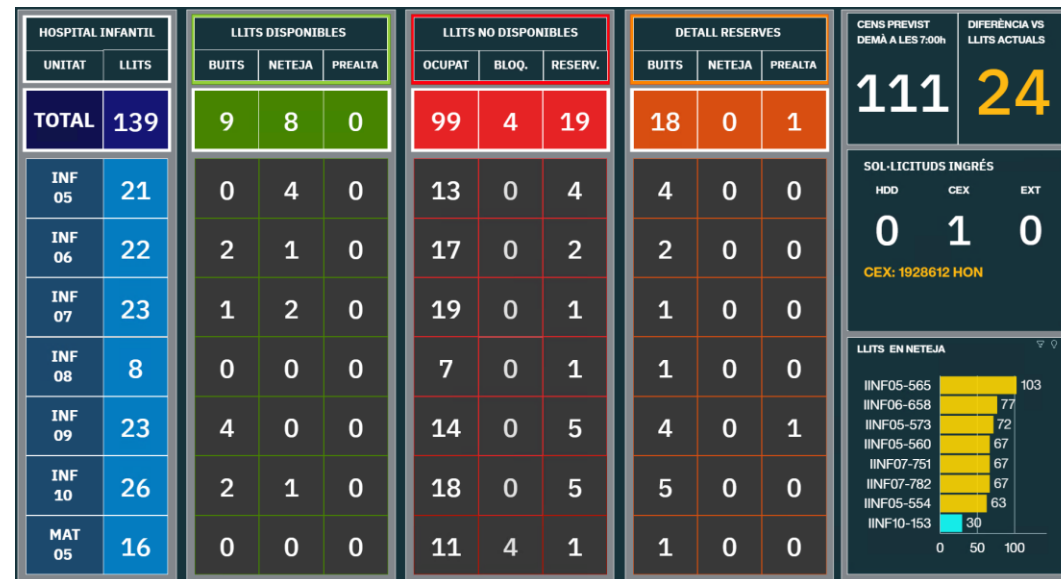


Urgències



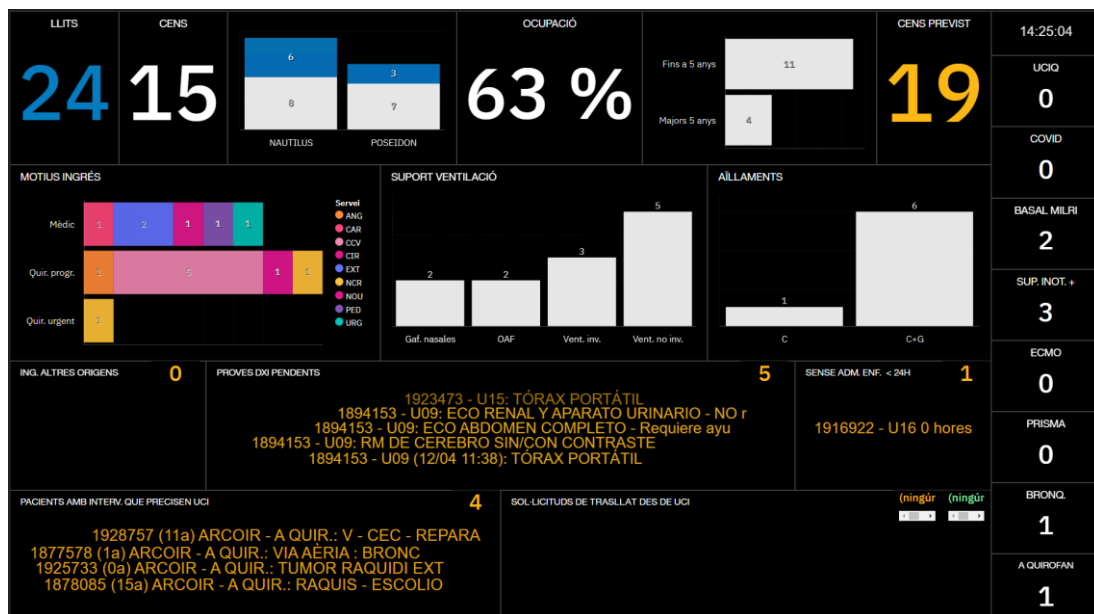
Proporciona una visió global de l'estat actual de les urgències, visualitzant el journey dels pacients entre les diferents zones: triatge, boxes d'atenció, derivació a llits d'hospitalització,...Permet als gestors de l'hospital i al personal mèdic prendre decisions basades en dades per optimitzar l'atenció, gestionar la capacitat i recursos, i millorar l'experiència del pacient. A ingressos d'observació, les prealtes es visualitzen a partir d'un algoritme predictiu.

Hospitalització



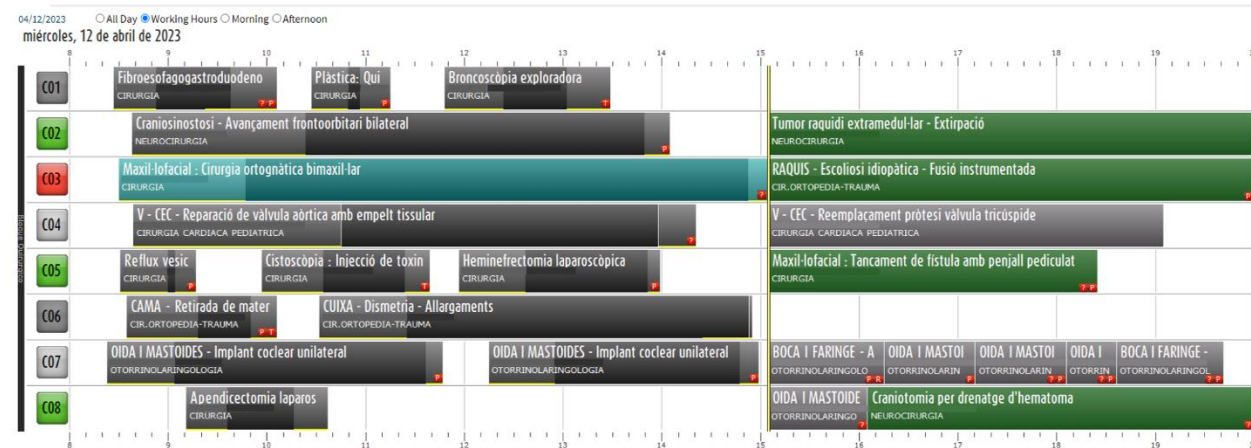
Aquesta pantalla de control és una eina vital per a la gestió de l'espai i els recursos de l'hospital, permetent al personal mèdic i administratiu prendre decisions informades sobre l'assignació de llits, la preparació per a ingressos nous, i la coordinació de l'alta de pacients. La capacitat de preveure l'ocupació dels llits ajuda a planificar amb antelació i a gestionar eficaçment les pressions sobre l'hospital.

UCI Pediàtrica



La pantalla proporciona una visió general de l'estat actual de la UCI pediàtrica, incloent-hi la disponibilitat de llits, les raons per a l'ingrés dels pacients, les necessitats de ventilació, l'aïllament, els procediments pendents, i els requeriments de trasllat. A la informació d'entrades previstes s'ha desenvolupat un algorisme per predir la durada de les intervencions des de quiròfan i les sortides a planta.

Bloc quirúrgic



Aquesta pantalla ensenya l'agenda quirúrgica que detalla les intervencions planificades en les diferents sales d'operacions d'un hospital durant un dia concret. Permet coordinar l'ús de les sales d'operacions i els recursos quirúrgics. Facilita la comunicació entre els departaments, ja que proporciona una vista centralitzada de les activitats quirúrgiques que tothom pot consultar i permet fer seguiment en temps real del progrés de les cirurgies, ajudant a identificar qualsevol retard o canvi que necessiti ser comunicat immediatament. També permet optimitzar la gestió de la Unitat de Reanimació Post-Anestèsia (REA).

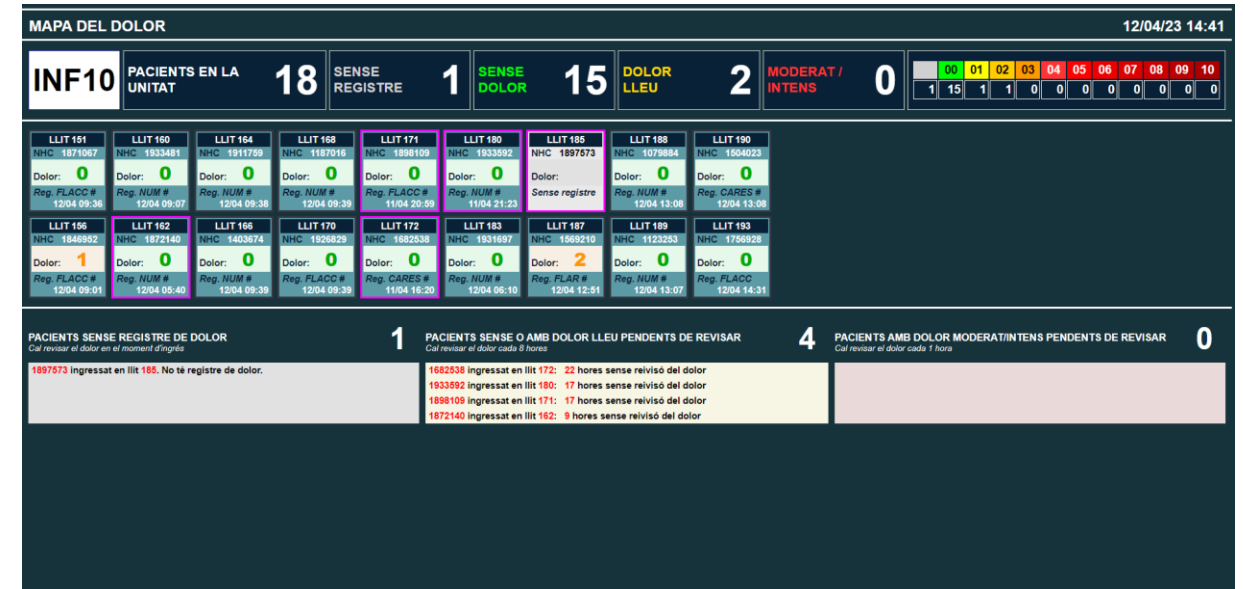
VideoWall: Pantalles 3/3

Barcelona Pediatric Cancer Center (PCCB)



Aquesta pantalla serveix per a monitorar diferents aspectes claus de la gestió dels pacients dins del Pediatric Cancer Center, com ara l'estat d'ocupació, tipus de patologies tractades, gestió de llits, i seguiment de les necessitats de procediments i consultes. També permet saber en quines altres àrees o serveis de l'hospital es troben els pacients oncològics que estan actualment en tractament.

Mapa del dolor



Es tracta d'un sistema de seguiment que permet al personal sanitari visualitzar el nivell de dolor que indiquen els pacients en diferents llits de l'hospital. Aquesta eina forma part del programa "Hospital sense dolor", un aspecte crític en l'atenció al pacient. Aquest sistema no només registra el nivell de dolor dels pacients, sinó que també està dissenyat per identificar alertes en temps real que requereixen una acció immediata. El mapa del dolor esdevé una eina que transforma la informació sobre el dolor dels pacients en una acció terapèutica puntual.

Beneficis de la implementació del Command Center



Beneficis Culturals

El Command Center fomenta un nou model d'organització, més transparent i amb un procés de decisió basat en informació objectiva i en temps real. D'aquesta manera contribuïm a una cultura organitzativa d'innovació i adaptació ràpida i contínua.



Beneficis en el Flux de Treball

Els nostres equips d'admissió i clínics obtenen grans avantatges en termes de gestió de la informació, facilitant la prestació de serveis i l'atenció al pacient. Podem prendre decisions operatives estratègiques amb temps suficient, assegurant una resposta més efectiva.



Beneficis Financers

El Command Center ofereix beneficis financers sostinguts, provinents tant del procés de canvi com dels resultats directes de la seva implementació. Això inclou estalvis en costos operacionals i una millor gestió de recursos.



Beneficis per als Pacients

Els pacients experimenten una atenció més ràpida i amb menys inconvenients durant la seva estada a l'hospital. El millor accés a dades fiables i suport en la presa de decisions clíniques condueix a millors resultats i una experiència més satisfactòria per als pacients i les seves famílies.



Beneficis assistencials

La implementació de pantalles a totes les àrees ha demostrat ser un canvi significatiu. Per exemple, la visualització contínua del nivell de dolor dels pacients no només ha augmentat la consciència sobre la importància de la gestió del dolor, sinó que també ha millorat la gestió del tractament del dolor.



Beneficis de capacitat

El desenvolupament d'un algoritme predictiu que ens ajuda a anticipar l'ocupació de l'hospital a futur és clau per evitar reaccions excessives en moments de màxima pressió i per proporcionar una visió clara quan s'espera un augment de la demanda i prendre decisions de manera proactiva.

-78%

Reducció dels ingressos amb esperes de > 3 hores en l'assignació de llits [8,9% 2018 vs 1,9% nov'22-oct'23]

+60%

Increment en l'acompliment del registre del dolor segons protocol a l'hospital [Del 45% al 72%]

-27%

Reducció dels pacients amb dolor intens des de la incorporació del Mapa del Dolor [Del 5,2% al 3,8%]

69,4

El NPS actual de l'Hospital Sant Joan de Déu reflecteix una alta satisfacció i un compromís creixent en l'experiència dels pacients [set'23]

Segona generació: Clinical Command Center

Hem inaugurat una nova era en la salut amb la implementació del primer Command Center, i ara estem a punt de llançar la seva evolució: el **Clinical Command Center**, enfocat en la monitorització domiciliària de pacients pediàtrics crònics complexos. Col·laborant en temps real amb els centres d'atenció primària és un assoliment que reflecteix el nostre objectiu de coordinació entre els diferents nivells del sistema de salut.

El Command Center ha estat el motor d'un canvi cultural significatiu, promovent una mentalitat d'innovació i de presa de decisions basada en dades. Ara volem avançar cap a una revolució de l'atenció domiciliària, oferint als pacients de l'hospital una millor qualitat de vida i una recuperació més eficient en la comoditat de les seves llars.

A través d'algoritmes avançats i un enfocament proactiu, transformem un model reactiu en un de predictiu, anticipant-nos a les complicacions i millorant els resultats clínics.

En conclusió, el Command Center i la seva evolució a **Clinical Command Center** és un reflex de la nostra visió de futur en la salut, marcant el camí en l'atenció predictiva i personalitzada. Ens enorgulleix estar a l'avantguarda d'aquest canvi transformacional i estem emocionats per les possibilitats que s'obren per millorar la vida dels pacients pediàtrics i les seves famílies.

Nou Clinical Command Center SJD



Pròxima inauguració: desembre 2023



"La tecnologia del Command Center no només ha revolucionat la manera com operem diàriament, sinó que també ha establert un nou estàndard en l'atenció centrada en el pacient, amb un enfocament proactiu i predictiu" - Francesc Garcia Cuyàs, Director d'Estratègia Digital i Dades