

La fórmula PREDICA-SJD como herramienta de mejora de la saturación de un servicio de urgencias pediátricas

Vega García, J.L.; Luaces Cubells, C.; Casadevall Llandrich, R.; Álvarez Matesanz, E.; Pons Serra, M.

Servicio de Urgencias y Dirección Médica- Hospital Sant Joan de Déu

Saturación de los SUH

- Situación en que las necesidades de los pacientes de un SUH (**incluyendo los de la sala de espera**) exceden las capacidades del servicio (Bernstein)
- Situación en que la demanda de servicios de un SUH excede la capacidad de proveer cuidados en **un tiempo de espera razonable** (Bond, CADTH)

Efectos y causas de la saturación

- Incremento de mortalidad
- Deterioro de los indicadores de calidad de urgencias tiempo-dependientes
- Incremento de la estancia media de los pacientes ingresados desde urgencias
- Incremento de costes
- Incremento de quejas y reclamaciones

La principal causa de saturación de los servicios de urgencias es la **presencia de pacientes ingresados por falta de camas en hospitalización**

Objetivo del estudio

Evaluar la utilidad de la **fórmula PREDICA** (PREdicción Disponibilidad de CAmas) como herramienta de ayuda a la gestión de camas y a la prevención de la saturación de urgencias

Herramientas de ayuda a la gestión de camas

1. **Plataforma QUIRPLAN:** nos permite tener controlado el consumo de camas de la actividad quirúrgica y establecer máximos en los períodos de mayor presión de urgencias

2. **Fórmula PREDICA**

Plataforma QUIRPLAN

PLANIFICACIÓ QUIRÒFANS SETMANAL

Legenda: **NN** duració sol. qui. superior a standard **nn** duració sol. qui. inferior a standard interv. programada durant la mateixa setmana (prog. tancat) No CATSALUT /Xxxx desc. segona intervenció

QR.	DILLUNS 09/04/18	DIMARTS 10/04/18	DIMECRES 11/04/18	DIJOUS 12/04/18	DIVENDRES 13/04/18
	Llits Inf.: 19 M. UCA 1: 14 T. UCA 1: 20 Llits Mat.: 5 M. UCA 2: 0 T. UCA 2: 0 UCI: 5 M. UCA 3: 0 T. UCA 3: 0 TOTAL: 70 UCA Mat.: 3 ATE. HD.: 9	Llits Inf.: 23 M. UCA 1: 12 T. UCA 1: 14 Llits Mat.: 2 M. UCA 2: 0 T. UCA 2: 0 UCI: 4 M. UCA 3: 0 T. UCA 3: 0 TOTAL: 63 UCA Mat.: 3 ATE. HD.: 9	Llits Inf.: 30 M. UCA 1: 13 T. UCA 1: 12 Llits Mat.: 5 M. UCA 2: 0 T. UCA 2: 0 UCI: 3 M. UCA 3: 0 T. UCA 3: 0 TOTAL: 69 UCA Mat.: 2 ATE. HD.: 7	Llits Inf.: 24 M. UCA 1: 14 T. UCA 1: 10 Llits Mat.: 4 M. UCA 2: 0 T. UCA 2: 0 UCI: 1 M. UCA 3: 0 T. UCA 3: 0 TOTAL: 64 UCA Mat.: 5 ATE. HD.: 7	Llits Inf.: 30 M. UCA 1: 8 T. UCA 1: 5 Llits Mat.: 1 M. UCA 2: 0 T. UCA 2: 0 UCI: 3 M. UCA 3: 0 T. UCA 3: 0 TOTAL: 59 UCA Mat.: 5 ATE. HD.: 10
Q0	<p>COT URGENTE 09:34 - 10:35 Duració: 61 CANELL I MÀ - Amputació congènita o traumàtica</p> <p>CCV URGENTE UCI 11:42 - 14:55 Duració: 193 Fistula de Blalock-Taussing</p>	<p>NCR URGENTE 09:40 - 10:40 Duració: 60 Vàlvula lumboperitoneal - Retirada</p> <p>CIR PROGRAM 11:05 - 13:07 Duració: 122 Col.locació dispositiu d'accés vascular PAC</p> <p>ANE AMB 13:25 - 14:30 Duració: 65 Col.locació de via central per accés perifèric (PICC)</p>	<p>CIR PROGRAM 08:34 - 13:05 Duració: 271 Hipospàdies peneà: Reparació d'hipospàdies (Onlay)</p> <p>CIR AMB 13:20 - 14:30 Duració: 70 Orquidopèxia</p>	<p>CIR AMB 09:48 - 10:38 Duració: 50 Biòpsia cutània</p> <p>CIR AMB 10:50 - 11:38 Duració: 48 Hèmia umbilical: Herniorràfia umbilical</p> <p>CIR PROGRAM 12:05 - 13:35 Duració: 90 Varicocele: Intervenció de Palomo per laparoscòpia</p> <p>COT PROGRAM 16:00 - 17:15 Duració: 75 PEU - Plasma ric en plaquetes per centrifugació de sang autòloga : Reparació de teixits. (IPGF)</p> <p>COT PROGRAM 17:30 - 18:30 Duració: 60 CUIXA - Retirada de material d'osteosíntesi (agulles de Nancy)</p>	<p>CIR PROGRAM 08:42 - 09:40 Duració: 58 Col.locació dispositiu d'accés vascular (catèter d'afèresi)</p> <p>CIR PROGRAM 09:55 - 12:30 Duració: 155 Tumor testicular : Biòpsia - exèresi</p> <p>CIR PROGRAM 12:43 - 13:55 Duració: 72 ESPATLLA - Biòpsia</p>
Q1	<p>NCR PROGRAM UCI 08:55 - 12:10 Duració: 195 Bomba de baclofè - Retirada i nova col.locació</p>	<p>CCV PROGRAM UCI 09:00 - 13:55 Duració: 295 C - CEC - Reparació total transposició grans vasos</p>	<p>CCV PROGRAM UCI 08:55 - 16:00 Duració: 425 C - V - CEC - Conducte valvulat (o no valvulat) entre VD i AP - Reintervenció</p>	<p>NCR PROGRAM UCI 08:25 - 17:15 Duració: 530 Cirurgia de l'epilèpsia - Resecció temporal - RESECTIVA</p>	<p>NCR PROGRAM UCI 08:40 - 12:45 Duració: 245 Craniectomia descompressiva</p>

$$\text{Fórmula PREDICA} = (C + A) - (P + U)$$

C: camas libres en el momento del cálculo.

A: altas que se producirá durante las siguientes 24 horas (estimación del histórico)

P: pacientes programados que ingresarán durante las siguientes 24h.

U: pacientes urgentes que ingresarán durante las siguientes 24h (estimación del histórico)

El cálculo lo efectúa nuestro sistema de información, a las 7h, con 24 horas de antelación.

Datos estimados

Altas estimadas: promedio altas de 3 últimos días equivalentes y de los 3 últimos días laborables

Ingresos desde urgencias estimados: promedio ingresos urgentes de 3 últimos días equivalentes y de los 3 últimos días laborables

Ejemplo, altas e ingresos estimados viernes 20 de abril, sería el promedio de:

- viernes 30 marzo, viernes 6 abril, viernes 13 abril
- martes 17 abril, miércoles 18 abril, jueves 19 abril

Ejemplo caso balance equilibrado

PREDICA equilibrado mayor de -6 camas disponibles

<u>Previsió Hospitalització Infantil</u>							
PREVISIÓ LLITS LLIURES PEL DIA 22/12/17 A LES 07:00							
DATA CàLCUL	CENS LLITS DISPONIBLES	ENTRADES PREVISTES			SORTIDES PREVISTES		PREVISIÓ
21/12/17 07:00	163	<u>4</u> Pacients a urgències pendents d'ingrés	3,0	<u>13</u> Llits lliures	4,0	5,0	
	Increment vs ahir: -2	<u>11</u> Ingressos programats fins les 7 del matí	10,0	<u>29</u> Promig altes	41,3		
		<u>24</u> Pacients UCI pendents de trasllat	1,0				
		<u>27</u> Promig urgències ingressades	27,0				

PREDICA = (4 + 42) - (11 + 30) = +5 camas disponibles

Capacidad predicción Fórmula PREDICA

Se han evaluado nuestros datos de 2016-2017, comparando el valor de la predicción con el resultado real

Si la predicción es de balance equilibrado la probabilidad que el valor real sea de balance equilibrado es del 96,2%

Ejemplo caso déficit de camas excesivo

PREDICA deficitario menor de -6 camas disponibles

<u>Previsió Hospitalització Infantil</u>						
PREVISIÓ LLITS LLIURES PEL DIA 24/11/17 A LES 07:00						
DATA CÀLCUL	CENS LLITS DISPONIBLES	ENTRADES PREVISTES		SORTIDES PREVISTES		PREVISIÓ
23/11/17 07:00	175	<u>4</u> Pacients a urgències pendents d'ingrés	5,0	<u>13</u> Llits lliures	3,0	-10,0
	Increment vs ahir: 0	<u>11</u> Ingressos programats fins les 7 del matí	24,0	<u>29</u> Promig altes	48,3	
		<u>25</u> Ingressats a OBURG	6,0			
		<u>27</u> Promig urgències ingressades	26,8			

PREDICA = (3 + 48) - (37 + 24) = -10 camas disponibles

Acciones correctoras si predicción negativa

Si PREDICA deficitario, se introducen acciones correctoras

Acciones correctoras:
Apertura de camas no disponibles
Modificación programación quirúrgica o médica

Conclusión

La fórmula PREDICA es una útil herramienta de ayuda a la gestión de camas, en tanto que permite detectar con antelación los días en los que está indicado (y en los que no lo está) aplicar medidas correctoras con objeto de evitar un déficit de camas hospitalarias que pueda condicionar la saturación del servicio de urgencias