

“MODELO UCI SIN PAREDES”:  
APLICAT A L'ÀMBIT HOSPITALARI I AL TERRITORI  
**UCI sense parets a l'Àrea Sanitària**

Josep-Maria Sirvent i Susanna Martín

Servei de Medicina Intensiva (UCI)

Hospital Universitari de Girona Doctor Josep Trueta



# Introducció i Justificació

- § UCI (16-18 llits) única al territori i l'àrea sanitària
  - § Referència de 844.000 habitants
  - § 92% d'ocupació
  - § D'alta tecnologia (SIC) amb coneixements i habilitats per tractar tot tipus de pacients crítics excepte medul·lars i cremats
- § Hospitals comarcals (6) situats a 4-40-47-50-60 i 102 km de l'hospital epicentre amb una única UCI de referència
- § Cada vegada més dificultats pel trasllat de pacients crítics a BCN
  - § També tenen UCI amb alta ocupació
  - § Pacients i familiars desplaçats
- § Necessitat d'ordenar el flux de pacients crítics del territori i l'àrea sanitària per tal de donar resposta adequada a la demanda, tant en nombre com en la qualitat de cures. Fent així una UCI epicentre més propera, transparent, multidisciplinària, segura i humana.
  
- § **Objectiu proposat:** "UCI sense parets a l'Àrea Sanitària"

# Inici del procés de crítics

- § Comencem a finals 2013 amb 6 reunions periòdiques setmanals
- § Participació multidisciplinària en grup de 20-25 professionals: directius, metges, infermeria, auxiliars, zeladors i tècnics
- § Fem una anàlisi de problemes i un disseny de propostes de millora per resoldre'ls de forma sistemàtica amb l'ajuda de tècnics en procés
  
- § Alguns professionals realitzem cursos formatius en tècniques de procés i de tècniques “Lean” (anglès: àgil) que tenen per objectiu:
  - § Estandarditzar el procés i disminuir-ne la variabilitat (ordenar)
  - § Eliminar allò que no aporta valor afegit (malbaratament)
  
- § Finalment al maig de 2014 es posen en marxa els 3 projectes clau del **procés de crítics de l'àrea sanitària**:
  - § 1. A l'entrada al procés (s'implica a **Urgències, UCO i Reanimació postQ**)
  - § 2. Durant l'assistència (fonamentalment a la UCI)
  - § 3. A la sortida del procés (des de la UCI a hospitalització)

# Mapa del Flux de Valor Futur – Procés de critics gener'16

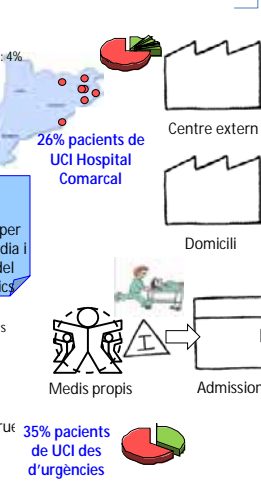
## Procés de critics Hospital Josep Trueta Mapa del procés i propostes d'actuació Accions detallades

Hospitalització  
Quirofan PROG  
REA POSTOP

SEM 1º i 2º  
REA/URG/IAS  
Codi IAM



**Hospitals origen:**  
Palamós: 10%  
Figueres: 2%  
IAS-Santa Caterina: 4%  
Blanes: 2%  
Campdevanòl: 1%  
Olot: 2%  
Clínic BCN: 1%  
Calella: 2%  
Vic: 2%

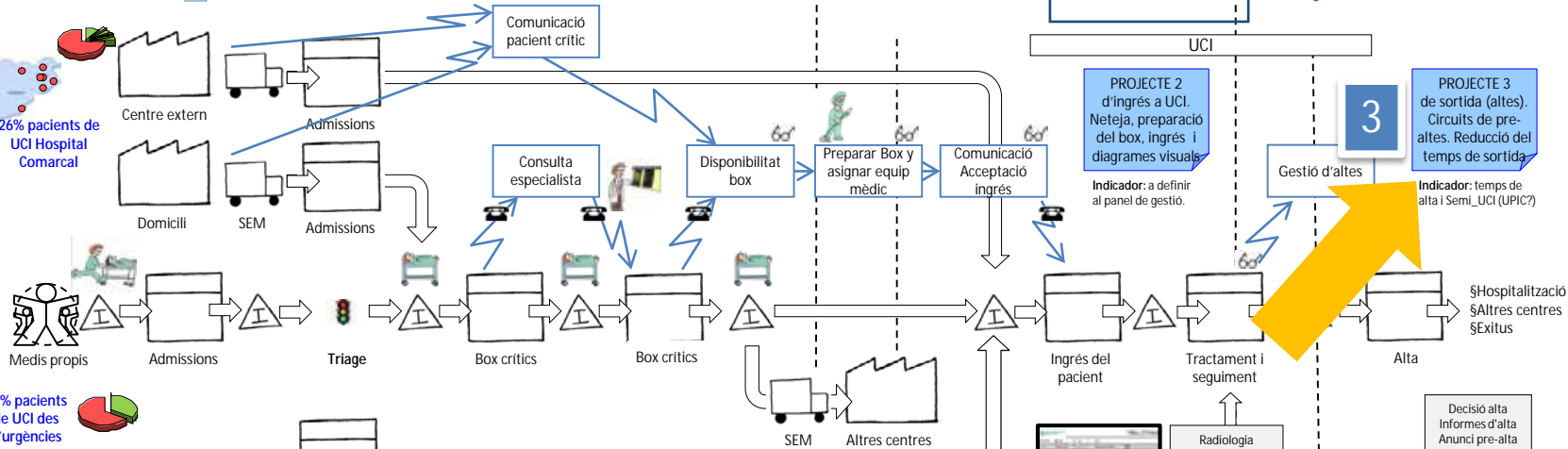


**PROJECTE 1**  
d'entrada i  
distribució. Paper  
del cap de guardia i  
del referent del  
circuit de critics

**Indicadors:**  
-Malalts desubicats  
HOSP (nº/temps)  
-Dades de SEM

**Urgències:**  
Ingrés des de  
urgències del Truè

35% pacients  
de UCI des  
d'urgències



**PROJECTE 2**  
d'ingrés a UCI.  
Neteja, preparació  
del box, ingrés i  
diagrames visuals

Indicador: a definir  
al panel de gestió.

**PROJECTE 3**  
de sortida (altes).  
Circuits de pre-  
altes. Reducció del  
temps de sortida

Indicador: temps de  
alta i Semi\_UCI (UPIC?)

**3**  
Gestió d'altes

**2**

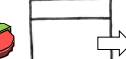
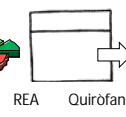
Trasllat SEM finalitzat amb autorització especialistes i cap guardia OM 1 2 3 4

Reunió diària de Critics. Prioritzar i optimitzar per tal d'agilitzar altes i pre-altes. Decisió de moviments entre UCI-UCO-REA-URG

Identificació d'al·lèrgies ara es obligatori a CCC al ingrés a UCI OM 5

25% pacients de UCI  
des de àrea  
quirúrgica  
11% Quirofan  
14% REANIMACIÓ

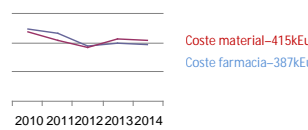
14% pacients de UCI  
des d'hospitalització  
Trueta



### Indicadors generals



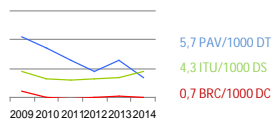
### Costs de farmàcia i estoc



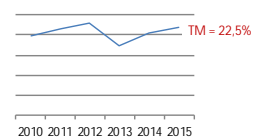
Estàndard de neteja i preparació Box UCI OM 6

- Radiologia
- Anàlitiqes
- Sessió passi guardia
- Passi diari visita Familiars
- Informes
- Intervencions i activitats d'infermeria
- Farmàcia
- Fisioteràpia
- Sessions clíniques
- Trasllats a planta
- Trasllats a IO
- Trasllat a IDI
- Dietes
- Gestió altes
- Gestió d'ingressos

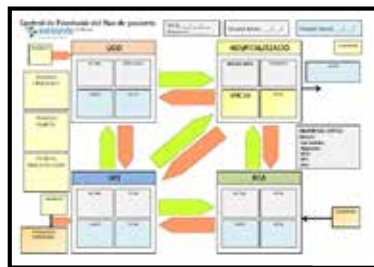
### Taxa d'infeccions



### Taxa mortalitat



Panel·l o Cel·lula de gestió visual de critics a la UCI OM 7 8 9



Acta-Diagrama de la situació i l'evolució del flux de pacients critics de la UCO, UCI, Hospitalització i la REA.

Linia de temps

1 hora

1 hora

1 hora

8 dies

**1**

**2**

**3**

# Hospitals comarcals a l'Àrea Sanitària



## ORIGEN PACIENTS CRÍTIQS

H Comarcals: 25%

Urgències HT: 35%

Àrea quirúrgica: 25%

Hospitalització HT: 15%



# Coordinar la informació territorial

Acceptació i ubicació pacients



Centre Coordinació SEM



# Projectes Principals (1)

- § **Projecte 1** Reunió diària multidisciplinària 9:30
- § [Reunió Multidisciplinari Procés Crítics.mp4](#)
- § **Projectes 2 i 3** Presentació Panell de crítics 11:00

# Panel Visual (1)





# Panel Visual (2)

dilluns, 7 de març de 2016

**ALTES**

~~B. 42 - EX~~

~~B. 47 - CURVA - 425 (x 6)~~

~~B. 48 - S45~~

**INTERESTS**

~~Arde de B. CC - 441 - 8-10~~

~~dis de AIA - patre~~

~~dis de Can Auri - patre~~

~~Arde de 42 - 425 - 4-2~~

~~Arde de 48 - 425 - 4-2~~

18	DECAN.	- S
	Rx	
17	ADMS	S
	ALTA, CVC	S
	INT. ANT	
16		
15	ALCAVESTAN	

**ATENCIÓ** NETEJA BOXES  
25, 26, 28 AMP  
INTEL·LIGÈNCIA

**ALERTA !!!** TRENCAMENT D'ARC DE FONDS PATRÓLOG TANCADA ARRIBARAN LA SEMANA QUE VE. EN QUEBEN 3u. LES POSADES NO LES CANÇON AMBE LES OUE S'ANDEU DECS INGRAS AMB FOSITA SEGA?

**IMPARTIANT !!!** A PARTIR D'ARA S'ALLARAN PREVENTIVAMENT TOTES LES ENLE RESPIRATORIOS FNS CONFIRMACIÓ HINA

**CONTAC + AIRE**

1	S
	S
2	DS → P
	P
	DPST
3	PS
	SI
	S
4	
	COO
	Rx
5	
6	ALCA
	Rx

13	HDFVC	14	
	P		CFE
	FILTR		
	FILTR		

12	HDFVC	11	10	9	8	7	6
	EXTR		ALCA / INT			ELI	UNI
	INT. ANT		INT			INT	INT
	FILTR						

**DINAR - CALÇOTADA**

516 Miguel (4/20)

523 Dreuina (4/2)

# Projectes Principals (2)

§ Projectes 2 i 3 Presentació Panell de crítics 11:00

§ [Panell Visual Procés Crítics.mp4](#)

# Panell Visual

- § Informació homogènia
- § Millora comunicació
- § Consideració càrregues de treball
- § Suport logístic
- § Col·laboració intra/interprofessional
- § Minimització pressió
- § Augment satisfacció

TREBALL  
EN EQUIP

**OFERIR MÀXIMA SEGURETAT I  
QUALITAT ASSISTENCIAL**

# Actuació bimodal simultània

Optimitzant tractament per telèfon  
d'un pacient de l'Hospital de Palamós



Ingrés i intubació d'un pacient amb  
sèpsia greu de l'Hospital d'Olot



# Article publicat a Medicina Intensiva

Med Intensiva. 2015;xxx(xx):xxx-xxx



ELSEVIER

**medicina *intensiva***

[www.elsevier.es/medintensiva](http://www.elsevier.es/medintensiva)



ORIGINAL

## Técnicas «Lean» para la mejora del flujo de los pacientes críticos de una región sanitaria con epicentro en el servicio de medicina intensiva de un hospital de referencia

J.M. Sirvent<sup>a,\*</sup>, M. Gil<sup>b</sup>, T. Alvarez<sup>a</sup>, S. Martin<sup>a</sup>, N. Vila<sup>a</sup>, M. Colomer<sup>a</sup>, E. March<sup>c</sup>, P. Loma-Osorio<sup>d</sup> y T. Metje<sup>e</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Medicina Intensiva (UCI), Hospital Universitari de Girona Doctor Josep Trueta, Grupo de Microbiología e Infección, IDIBGI, CIBERES, Girona, España

<sup>b</sup> Actio-Consulting, Barcelona, España

<sup>c</sup> Secretaría Técnica, Hospital Universitari de Girona Doctor Josep Trueta, Girona, España

<sup>d</sup> Servicio de Cardiología, Hospital Universitari de Girona Doctor Josep Trueta, Girona, España

<sup>e</sup> Servicio de Anestesiología, Hospital Universitari de Girona Doctor Josep Trueta, Girona, España

# Resultats principals

4

J.M. Sirvent et al.

**Tabla 1** Características antes y después de la implementación de las técnicas «Lean»

Característica	Preintervención	Postintervención	Valor p
<i>Demográficos</i>			
N.º pacientes ingresados <sup>a</sup>	697	691	–
Edad, años (DE) <sup>a</sup>	61,1 (16,4)	60,5 (16,9)	0,122
Hombres, n.º (%) <sup>b</sup>	446 (64,0)	437 (63,2)	0,810
APACHE II, puntos (DE) <sup>a</sup>	17,8 (6,9)	18,4 (7,4)	0,510
SAPS II, puntos (DE) <sup>a</sup>	36,3 (16,1)	38,5 (16,3)	0,481
<i>Traslados SEM por falta camas</i>			
Número traslados/total solicitados <sup>b</sup>	10/22	3/21	0,045
<i>Demora al alta de la UCI a planta</i>			
Demora en minutos (DE) <sup>a</sup>	360,8 (163,9)	276,7 (149,5)	0,036
<i>Resultados evolutivos en la UCI</i>			
Neumonía asociada al ventilador <sup>a</sup>	7,2	5,2	0,167
Bacteriemia relacionada con catéter <sup>a</sup>	0,95	0,54	0,211
Infección urinaria asociada a sonda <sup>a</sup>	4,2	4,3	0,865
Estancia media, días <sup>a</sup>	7,9	7,9	0,992
Reingresos en UCI, n.º (%) <sup>b</sup>	16 (2,3)	15 (2,2)	0,966
Mortalidad en UCI, n.º (%) <sup>b</sup>	125 (18)	145 (21)	0,311
<i>Encuesta satisfacción profesional</i>			
Organización, puntos (DE) <sup>a</sup>	6,2 (1,6)	7,6 (1,2)	0,001
Interprofesional, puntos (DE) <sup>a</sup>	6,4 (1,5)	7,3 (1,2)	0,001
Satisfacción personal, puntos (DE) <sup>a</sup>	6,6 (1,5)	7,5 (1,1)	0,001

<sup>a</sup> Datos expresados como media y desviación estándar (DE). Test de comparación con «t» de Student o la U de Mann-Whitney.

<sup>b</sup> Datos expresados con número (n) y el porcentaje. Test de comparación con Chi cuadrado de Pearson o con el test de Fisher.

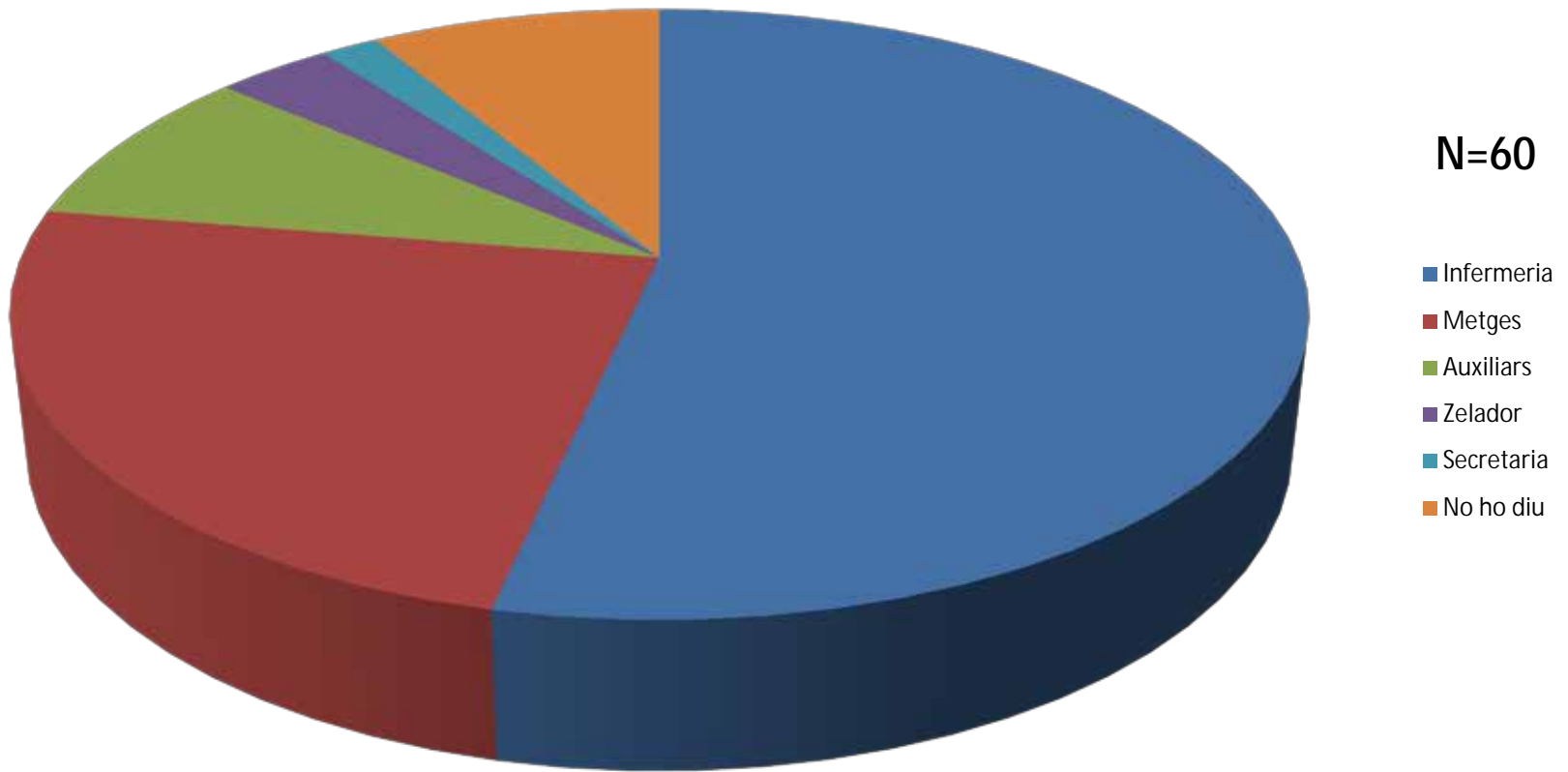
# Qüestionari de satisfacció professional

- § Es passa un qüestionari als professionals de la UCI al març 2015
- § S'envia el qüestionari amb *Google Drive* amb un enllaç al e-correu
  
- § El qüestionari es fonamenta en tres preguntes:
  - § Organització en general de la UCI epicentre
  - § Relació interprofessional
  - § Satisfacció personal
  
- § De caràcter confidencial i voluntari
  
- § Es va intentar que l'enquestat visualitzés dos períodes:
  - § Abans de començar qualsevol iniciativa
  - § Després d'implementar mesures de canvi en l'organització

# Professionals que responen el qüestionari

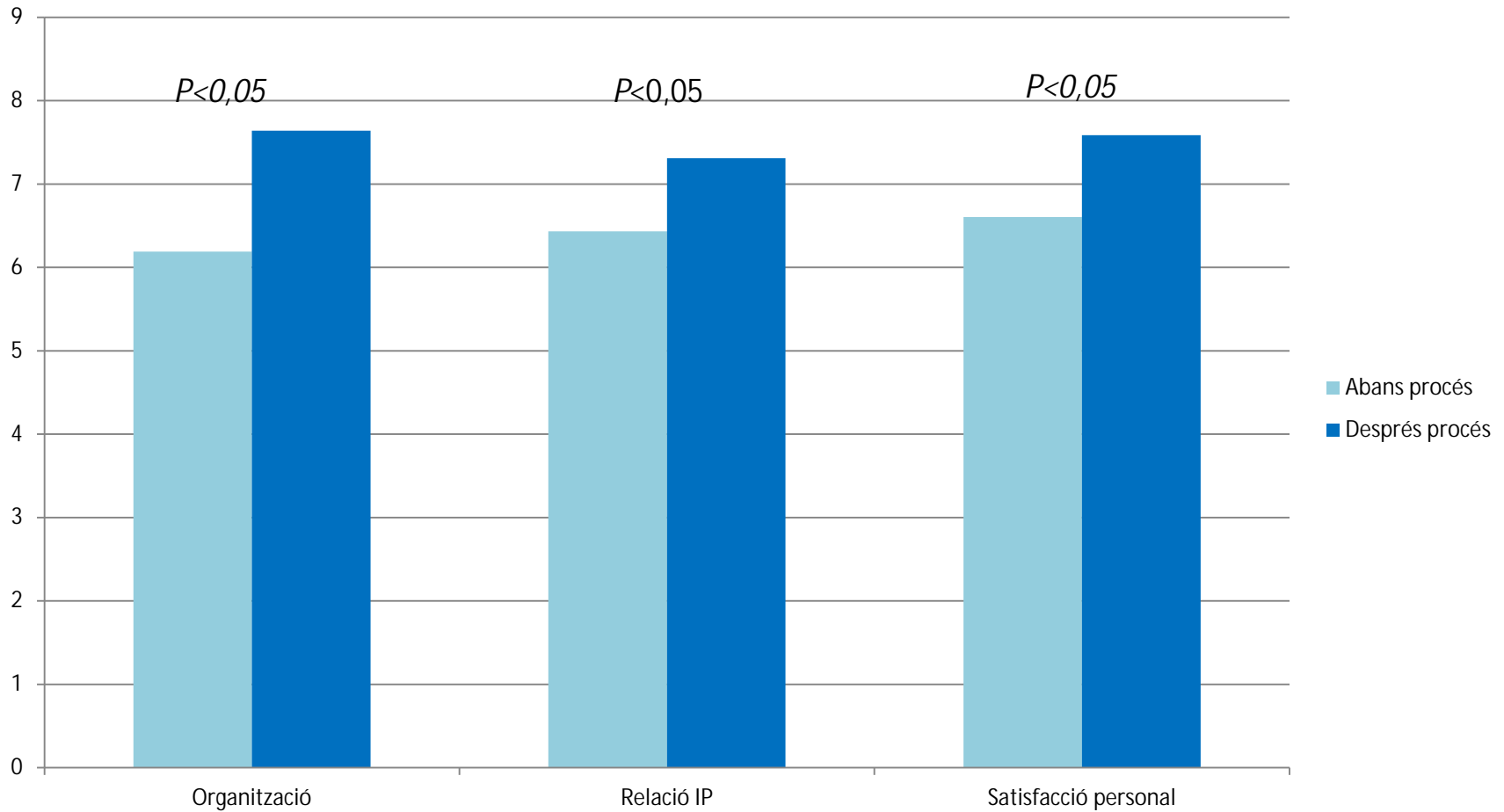
Professions

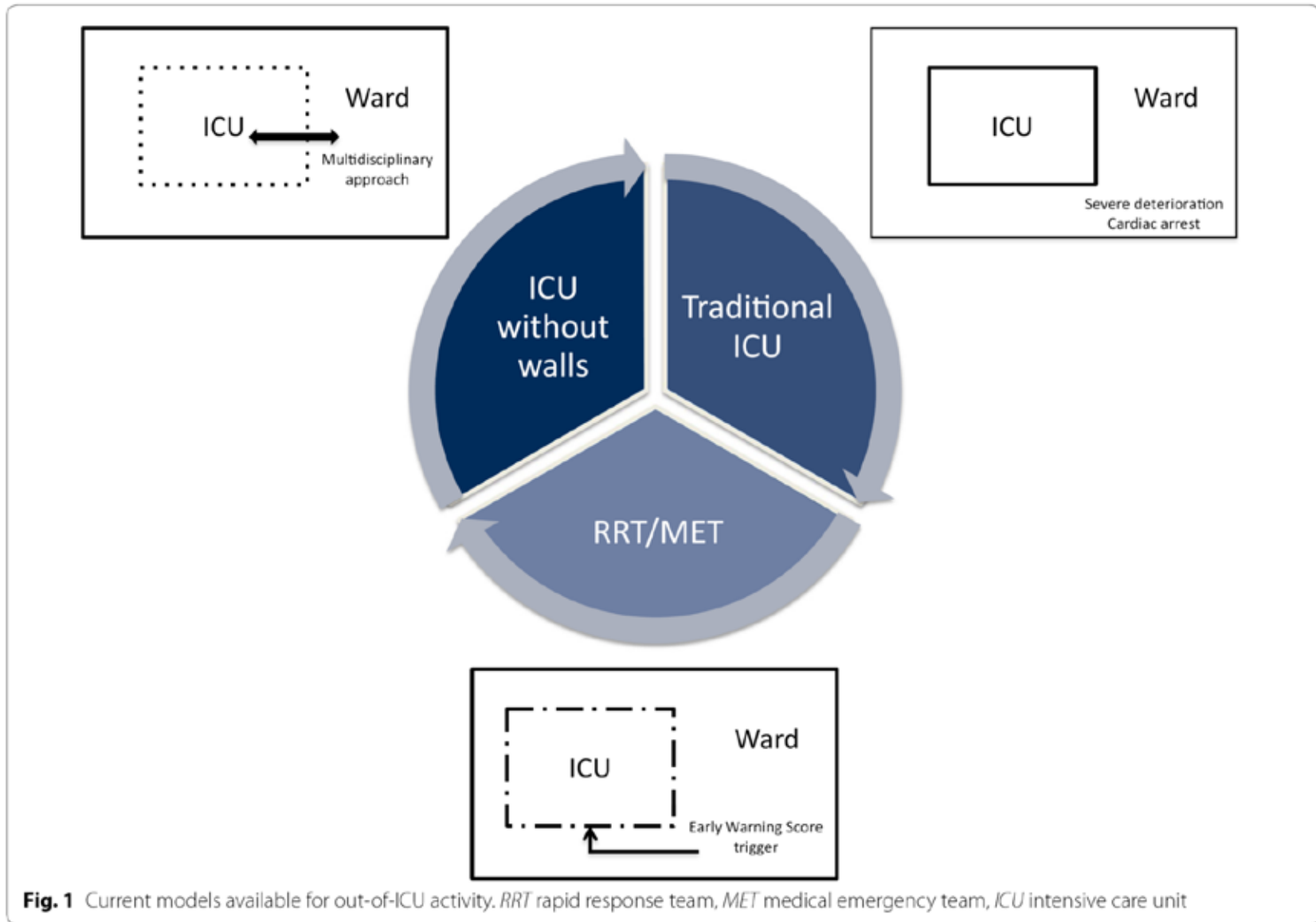
N=60



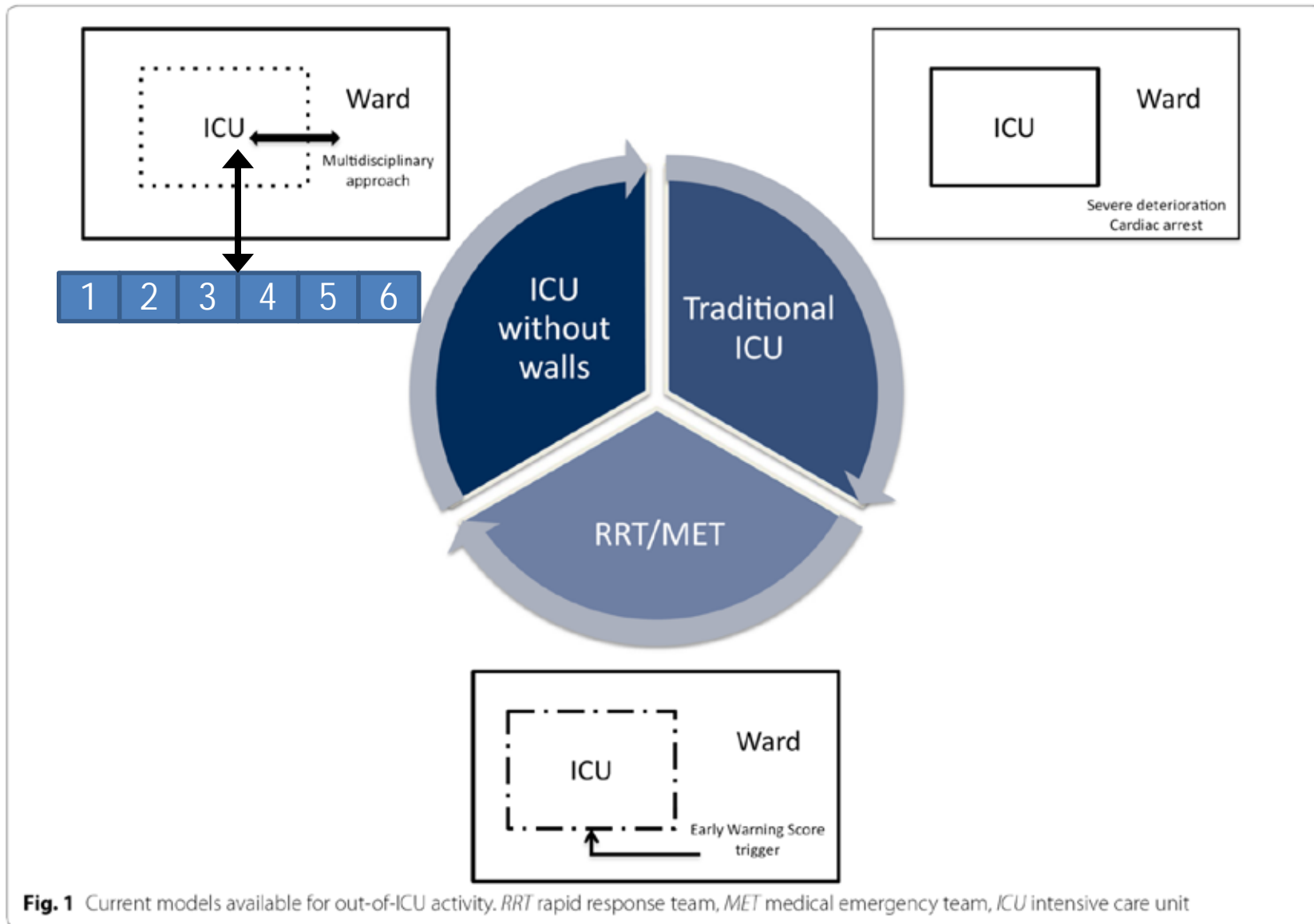


# Satisfacció professional abans i després



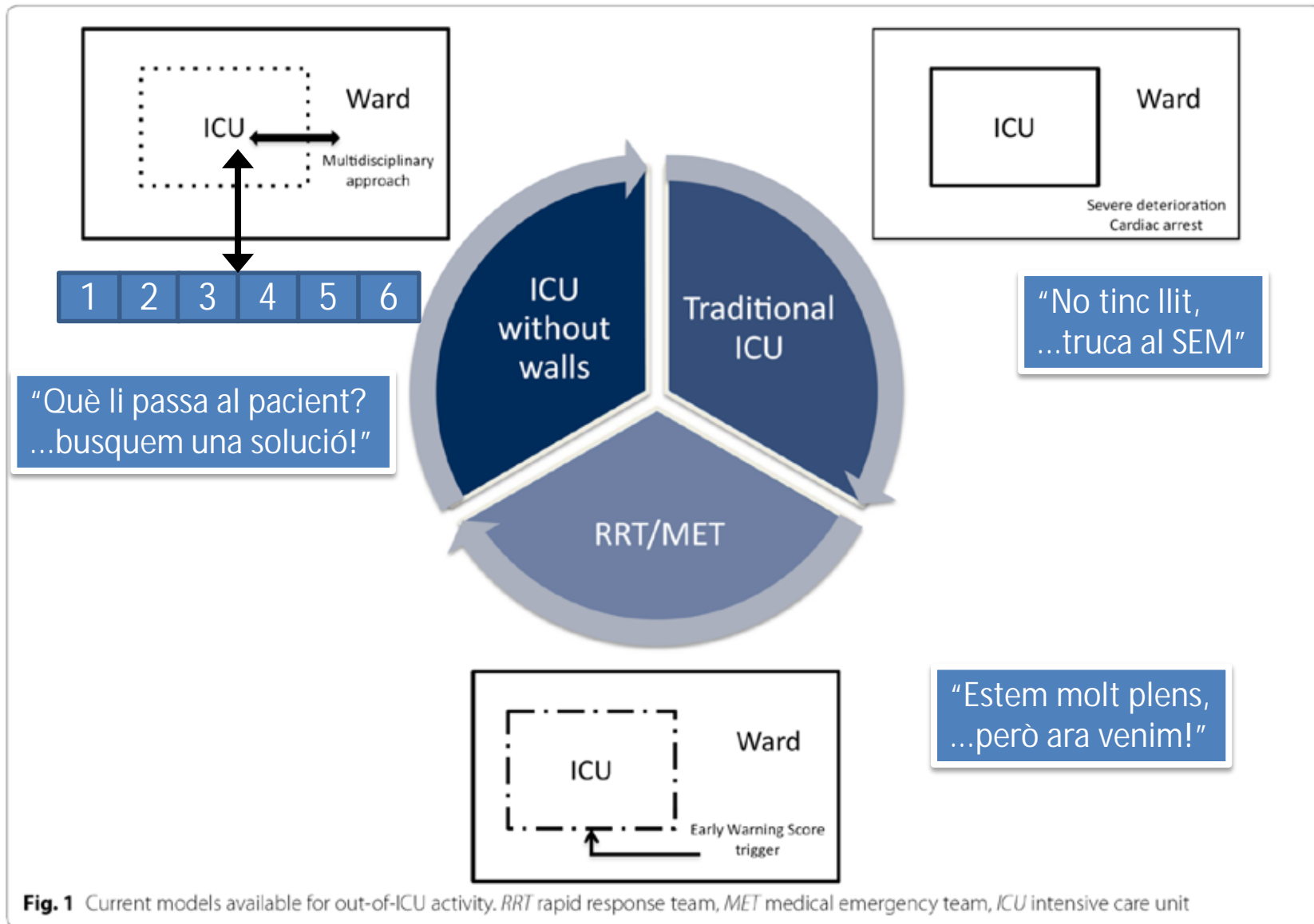


Finally time for rapid response systems to be well MET in Europe? Markus B Skrifvars, Ignacio Martin-Loeches Intensive Care Med 2016 DOI 10.1007/s00134-016-4271-1



**Fig. 1** Current models available for out-of-ICU activity. *RRT* rapid response team, *MET* medical emergency team, *ICU* intensive care unit

Finally time for rapid response systems to be well MET in Europe? Markus B Skrifvars, Ignacio Martin-Loeches Intensive Care Med 2016 DOI 10.1007/s00134-016-4271-1



# Conclusions (1)

- § L'estudi multidisciplinari dels problemes d'un determinat grup de pacients en una àrea d'influència, sovint aporta idees i **oportunitats de millora**
  
- § La utilització, en la nostra experiència, de la metodologia "Lean" i la implementació del **procés de crítics a l'àrea sanitària**, ha millorat el flux dels pacients crítics del territori
  - § Ha disminuït els trasllats de pacients crítics fora del territori
  - § S'ha reduït el temps de demora a l'alta de la UCI
  - § No hem observat un impacte negatiu en l'evolució dels pacients

# Conclusions (2)

- § Aquesta manera d'organitzar-se i de treballar **multidisciplinària** i en **equip** ha comportat una millora quantificable i significativa en la satisfacció dels professionals que hi participen
  
- § **Autocrítica:**
  - § Professionals resistents al canvi
  - § Estudi observacional en un sol centre (biaix)
  - § Pressió assistencial a altres àrees de crítics i a la UCI
  - § Dificultat pel canvi en hàbits clàssics, etc.
  
- § **Objectiu assolit:**
  - § Treballar en equip en una "UCI sense parets a l'àrea sanitària" és el camí per obtenir una **UCI sense fronteres**