



**MútuaTerrassa**

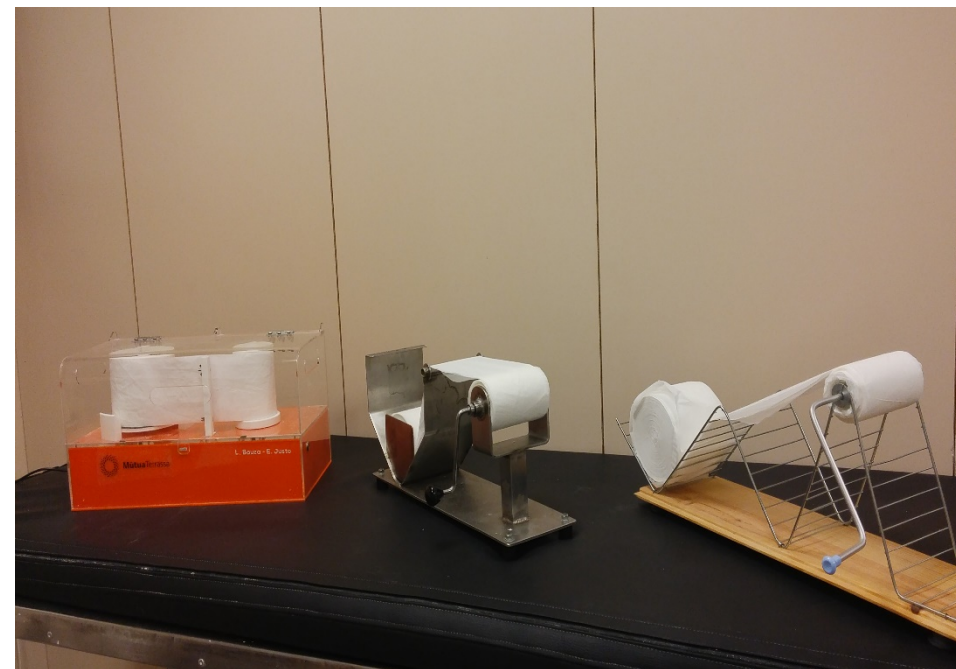
## VII Jornada d'innovacions Infermeres de la Unió Transformant les idees en accions

### *Millora de la eficiència en la preparació de benes de cel.lulosa*

#### **Autors:**

Francisco Pozo<sup>1</sup>, Margarita Cano<sup>1</sup>, Mariola Méndez<sup>1</sup>,  
Marisol Lolo<sup>2</sup>, Jaume Vives<sup>3</sup>, Laura Buguñá<sup>4</sup>

- 1 – Servei general d'Urgències
- 2 – Direcció d'infermeria
- 3 – Serveis Interns
- 4 – Fundació recerca i docència



## Introducció

- Hi ha un alt flux de pacient traumatològic amb necessitat d'embenats
- Rotllo cel·lulosa industrial (15 cm de diàmetre, 10 cm d'ample i 250 grams): existència d'un material inadequadament processat
- Els rotllos petits disponibles en el mercat no són adequats

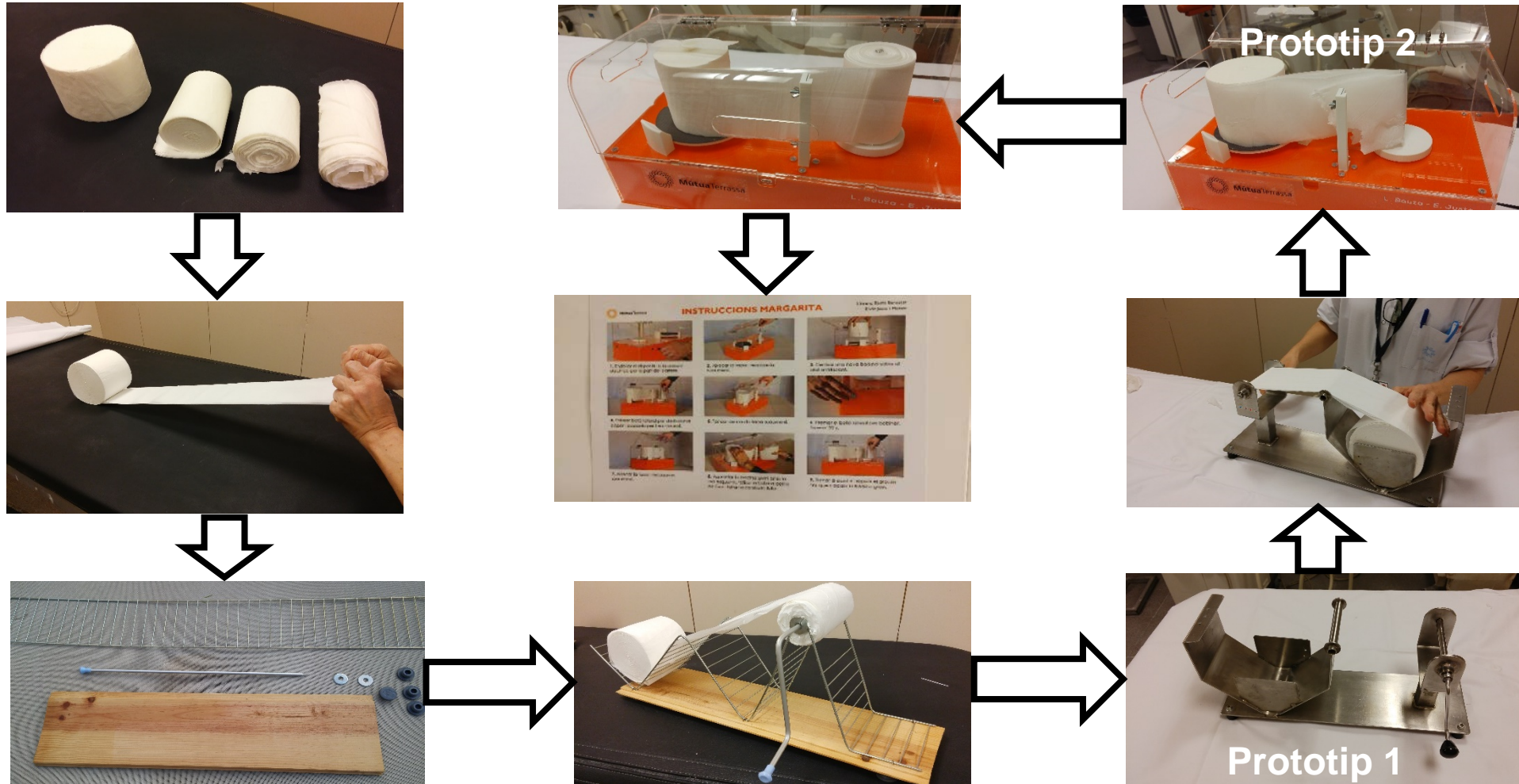
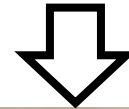
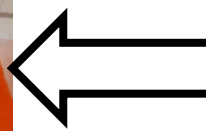
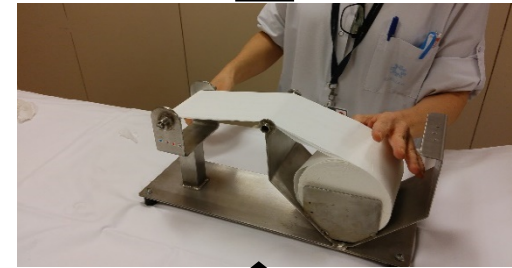
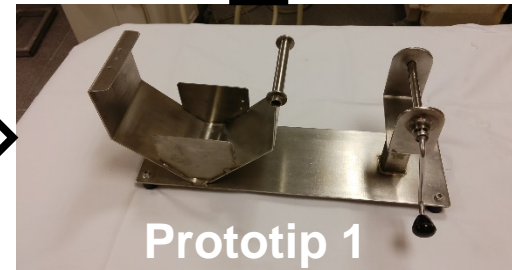
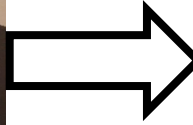
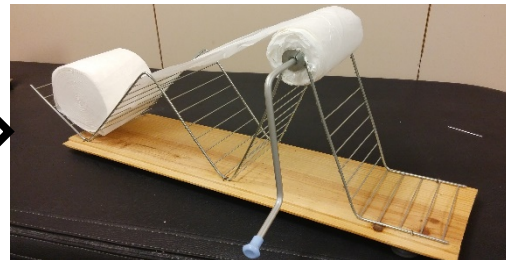
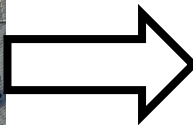
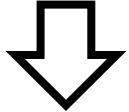


## Problema

- Difícil manipulació dels rotllos industrials a l'hora de fer l'embenat que requereix del seu processament per obtenir rotllos més petits i funcionals (bandes)
- Important pèrdua de temps
  - Manca de temps per tasques més valuoses
- Desmotivació
- Problemes de salut laboral



# Idea





## Objectius

- Determinar l'eficiència dels dos prototips de fraccionament de benes de cel·lulosa en quant al temps de dedicació professional i costos associats, en comparació amb el fraccionament manual
- Avaluar la satisfacció dels professionals en quant als dos prototips





## Metodologia

- Estudi d'eficiència de la utilització d'un prototip tecnològic per l'ús assistencial.
  - L'eficiència s'ha mesurat mitjançant el temps necessari per fraccionar el rotllo de forma manual i amb dos prototips per part dels professionals dels diferents torns.
  - El temps es va mesurar per un observador amb un cronòmetre.
  - Els costos s'han calculat en temps/hora del personal sanitari així com els costos de desenvolupament dels dos prototips.
- Estudi descriptiu de satisfacció dels professionals.
  - S'ha mesurat la satisfacció dels professionals respecte als dos prototips 1 i 2
  - Qüestionari creat ad-hoc tipus escala de Likert (1 a 5).
- Anàlisi estadístic: anàlisi descriptiu (% , mitjanes i desviació estàndard o medianes rangs interquartils) i bivariat de les diferències entre grups mitjançant la prova de rangs signats de Wilconson per mostres aparellades.

## Resultats (1) temps

**Taula 1: Comparació de temps per fraccionar les bandes entre mètode manual, prototip 1 i prototip 2**

	Temps per una cistella en minuts, mètode manual	Temps per una cistella en minuts, prototip 1	Temps per una cistella en minuts, prototip 2	p1*	p2*	p3*
$\bar{x}$ (σ)	<b>147,4</b> (44,94)	<b>57,2</b> (9,84)	<b>53,8</b> (6,62)			
Mediana (RIC*)	<b>138,5</b> (108-190)	<b>58</b> (55-64)	<b>52</b> (48-56)	<b>0.0051</b>	<b>0.0051</b>	<b>0.2842</b>

- p1: determinamos si los resultados de la satisfacción son estadísticamente significativos en la comparación entre el el tiempo manual y el prototipo 1
- p2: determinamos si los resultados de la satisfacción son estadísticamente significativos en la comparación entre el tiempo manual y el prototipo 2
- p3: determinamos si los resultados de la satisfacción son estadísticamente significativos en la comparación entre el prototipo 1 y el prototipo 2
- RIC= rango intercuartil 25%-75%



## Resultats (2) amortització equip

Partint de la preparació de dues cistelles de 100 bandes al dia, es calcula el cost per mètode a nivell anual:

	coste t-enf/a (medianes)
manual	21.484,81 €
prototip 1	8.997,25 €
prototip 2	8.066,50 €

Tenint en compte els costos de desenvolupament de cada prototip, l'amortització dels dos prototips és la següent:

prototip 1	1,25 mesos
prototip 2	2,55 mesos



## Resultats (3) satisfacció

**Tabla 2: Resultados de la encuesta de satisfacción prototipos 1 y 2**

	Prototipo 1		Prototipo 2		p*
	$\bar{x}$ (ds)	Mediana (RIC*)	$\bar{x}$ (ds)	Mediana (RIC*)	
<b>Es eficaz la Margarita para disminuir la carga de trabajo?</b>	4,1 (0,99)	4 (4-5)	4,77 (0,44)	5 (5/5)	<b>0,0276</b>
<b>Consideras que el equipo es seguro?</b>	4,4 (0,69)	4,5 (4-5)	4,55 (0,72)	5 (4-5)	<b>0,412</b>
<b>Te ayuda el equipo a prevenir errores?</b>	4,2 (0,78)	4 (4-5)	4,33 (1)	5 (4-5)	<b>0,49</b>
<b>Cuál es el grado de satisfacción con la usabilidad del equipo?</b>	3,8 (0,78)	4 (3-4)	4,22 (0,971)	4 (4-5)	<b>0,18</b>
<b>Crees que el equipo proporciona un resultado fiable y de calidad?</b>	3,6 (0,86)	3 (3-4)	4,11 (1,05)	4 (4-5)	<b>0,17</b>
<b>En qué medida recomendarías la Margarita a otros centros?</b>	3,9 (1,19)	4 (3-4)	4,55 (0,72)	5 (4-5)	<b>0,13</b>

p= determinamos si los resultados de la satisfacción son estadísticamente significativos en la comparación entre el prototipo 1 y 2  
 RIC= rango intercuartil 25%-75%



## Limitacions

- Mostra reduïda (10 professionals de 16)
- Anàlisi en un sol àmbit de treball (Servei general d'Urgències)
- Mesura de temps subòptima (basada en 2 rotllos)

## Conclusions (1)

- La mecanització i automatització del procés manual de fraccionament de rotllos de cel·lulosa optimitzen el temps i ajuden a homogeneïtzar l'ús del mateix entre els professionals
- Estalvi econòmic
- Satisfacció del personal sanitari

## Conclusions (2)

- El prototip 2 té camp de millora
- L'estudi es vol replicar a altres Unitats de MT, amb un prototip millorat
- Protecció de la invenció com model d'utilitat
- Exploració de demanda en altres centres sanitaris
- Estudi valoració transferència tecnològica

