



V FORO DE EXCELENCIA EN SANIDAD

JUEVES, 16 NOVIEMBRE, 2017

MADRID

Lean Management y Análisis Modal de Fallos y Efectos(AMFE) en la práctica clínica. Gestión eficiente del Código Ictus.

Francisco Javier González de Molina Ortiz
Antonia Roselló
Hospital Universitario Mutua Terrassa



MútuaTerrassa



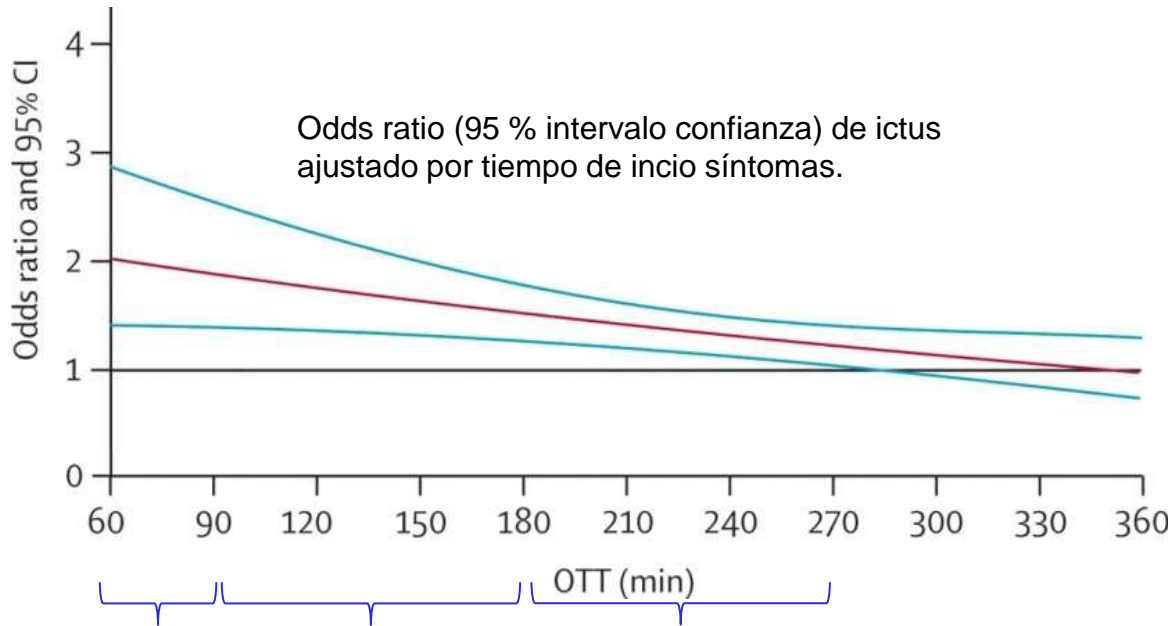
CLUB
EXCELENCIA
EN GESTIÓN



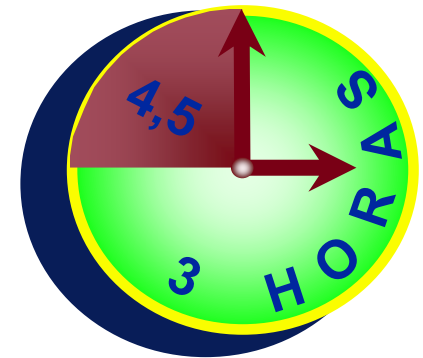
FORO
EXCELENCIA
SANIDAD

Introducción: Time is Brain (El ictus es una Emergencia médica)

El código ictus (CI) es una emergencia médica que requiere la coordinación inmediata de diferentes dispositivos asistenciales de forma eficaz y segura.



OR	2.8 (1.2-4.5)	1.53 (1.1-2.1)	1.4 (1.06-1.85)
RAR	20%	11 %	6.7%
NN T	5	9	15



ECASS I-III, EPITHET, NINDS, ATLANTIS; Lees et al, Lancet 375:1695-703, 2010

Este documento ha sido descargado de la web del Club Excelencia en Gestión: www.clubexcelencia.org

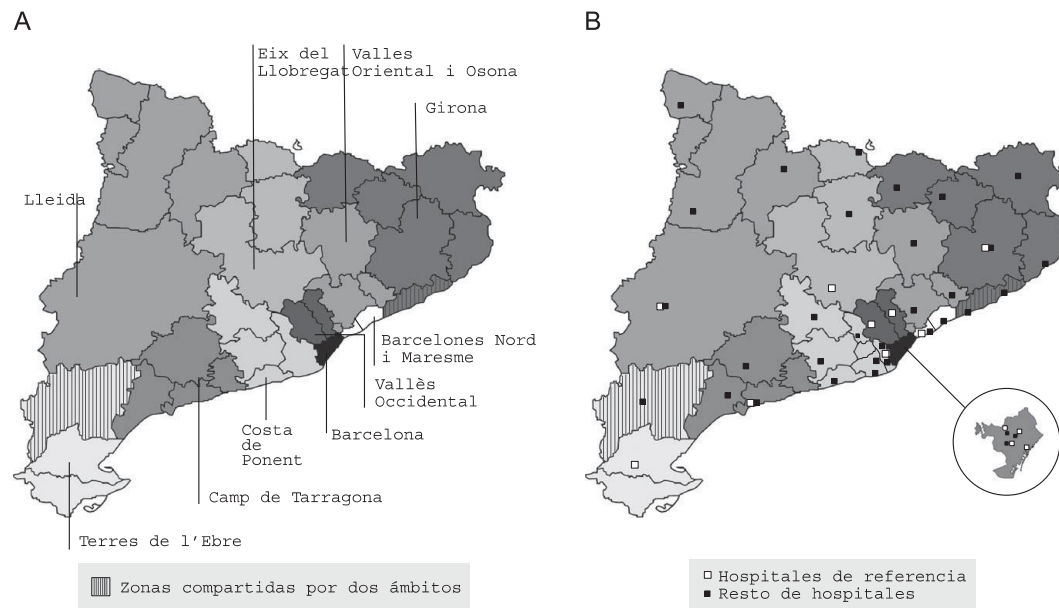
Introducción: Time is Brain (El ictus es una Emergencia médica)

“Plan Director Enfermedad Vascul ar Cerebral” (PDMVC) establece en Cataluña un modelo territorial de atención al enfermo con ictus agudo. Los objetivos principales del modelo:

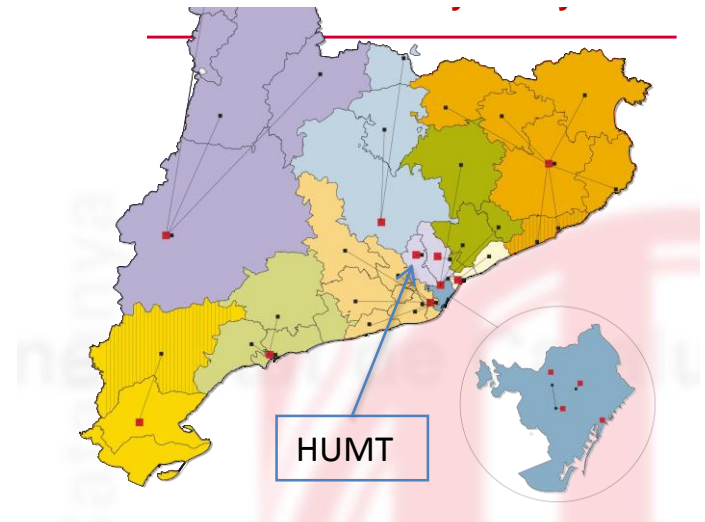
- Facilitar el acceso de los pacientes con ictus agudo a una atención y tratamiento urgentes y especializados bajo un criterio de equidad territorial.
- Facilitar el tratamiento trombolítico de los enfermos candidatos.

Introducción: Time is Brain (El ictus es una Emergencia médica)

A partir del año 2006 se establecen áreas de referencia del **Código Ictus** que funcionan de forma independiente y se diseñaron sobre la base de 3 criterios fundamentales: casuística, población residente y tiempos de traslado o isócronas.



Introducción: Time is Brain (El ictus es una Emergencia médica)



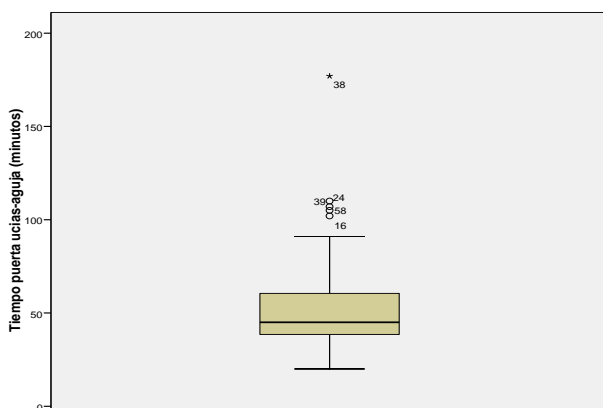
Hospital Universitario Mutua Terrassa, población de referencia de 427.015 habitantes, 420 camas se designa como **CRI** (Centro de Referencia de Ictus).

Introducción: Time is Brain (El ictus es una Emergencia médica)

Limitaciones:

- No se disponía de Unidad de Ictus.
- No se disponía de Neurólogo de Guardia.
- No se dispone radiólogo para TC (TeleRadiología) de 20:00 -08:00 h.
- No existía la “cultura” de la asistencia al Ictus como una emergencia.

Se diseñó un circuito intrahospitalario para la asistencia al Código Ictus donde la Fibrinólisis sistémica se realiza en la UCI a cargo del Intensivista.



El tiempo puerta-aguja de **45,0** (37,75-62,0) minutos

El **56,1%** de los pacientes se encontraba en situación de independencia (mRS 0 – 2) al alta hospitalaria.

SICH (SITS-MOST) transformación hemorrágica **7.5%**.

La mortalidad global al alta fue del **6%**

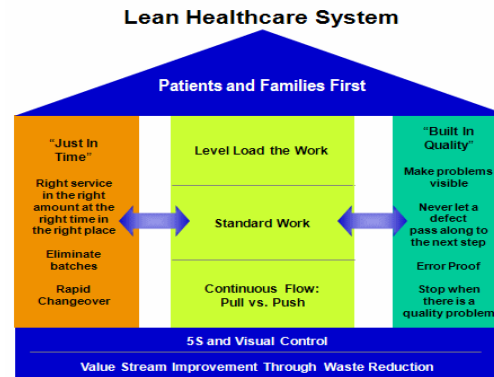
Con protocolo NINDS

AÑO 2010

METODOLOGÍA

AÑO 2011:

- **Rapidez** de instauración del tratamiento.
- **Precisión** del diagnóstico. Criterios de inclusión y exclusión.
- **Seguridad**: Riesgo/beneficio. (Hemorragia cerebral).
- **Complejidad** de la organización que es multidisciplinaria.



LEAN HEALTHCARE

LEAN Management.

Definición:

Lean manufacturing (producción sin desperdicios) es un modelo de gestión enfocado a la creación de flujo para poder entregar el máximo valor para los clientes, eliminando el despilfarro, mejora la calidad y se reducen el tiempo de producción y el costo.

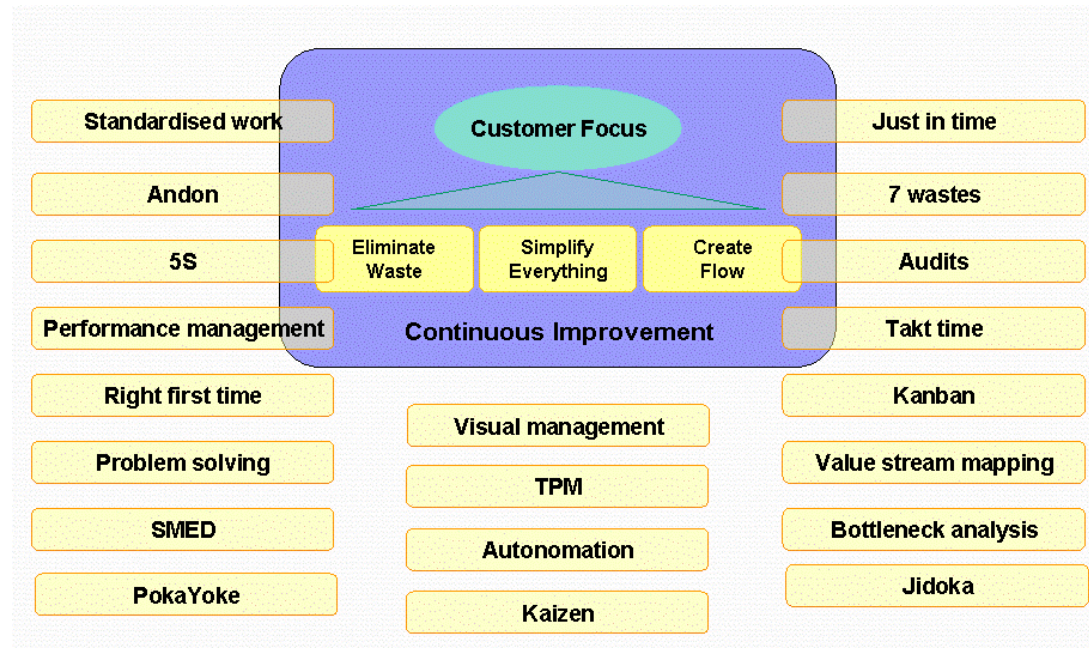
Origen:

Fue concebida en Japón por Taiichi Ohno, director de Toyota para la mejora de la producción en el sector de la automoción.



LEAN Management.

Principios:



Mediante el análisis *Lean* se describieron las áreas de ineficiencia, detectando y eliminando cuellos de botella e identificando los “despifarros” o actividades que consumen recursos pero no añaden valor.

LEAN Management (Value Stream Mapping (VSM).

Ejemplo LEAN: Comunicación

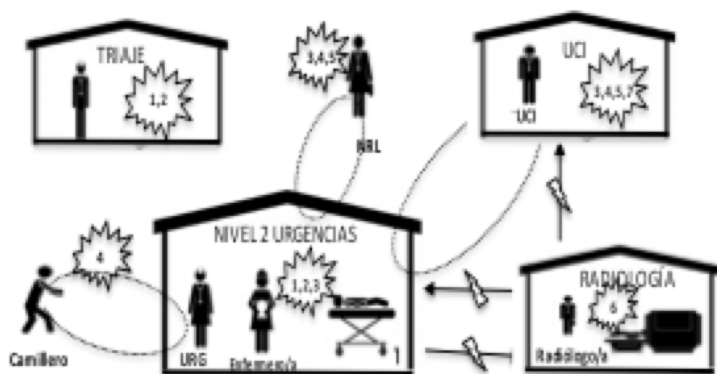
ESTADO DESEADO:

El CI tiene que ser atendido en el menor tiempo posible por un equipo multidisciplinario.

El Equipo multidisciplinario se desplaza a la ubicación del paciente.

El equipo multidisciplinario se activa sólo si es un ictus con criterios de fibrinólisis sistémica.

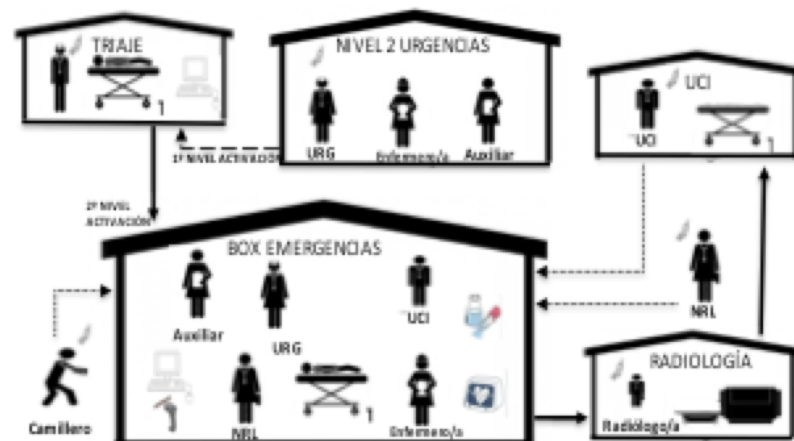
CIRCUITO PRE-LEAN



ANÁLISIS DEL PROBLEMA

- 1 Demora en el reconocimiento del CI
- 2 Demora en la activación intra-hospitalaria.
- 3 Activaciones innecesarias del equipo multidisciplinario.
- 4 Desconocimiento de la ubicación del paciente.
- 5 No está establecido el responsable de cada Servicio que ha de asistir al CI.
- 6 Demora en la disponibilidad del TC
- 7 Demora en la disponibilidad de cama para Fibrinólisis (Urgencias y

CIRCUITO POST-LEAN



MEDIDAS ADOPTADAS

Sistema de detección y alarma integrada a la informatización del triaje en Urgencias.

Creación de dos niveles de activación.

Creación de una alarma de CI mediante el “busca” de PCR con activación del neurólogo, UCI, camillero y TC.

Ubicación a Box de emergencias.

PLAN DE IMPLANTACIÓN

Reestructuración del circuito intrahospitalario.

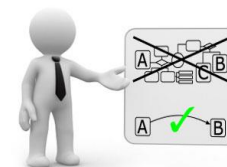
Formación Código Ictus.

SEGUIMIENTO

Mensual. Enfermera trayectoria clínica.

LEAN Management.

Ejemplo LEAN: Laboratorio

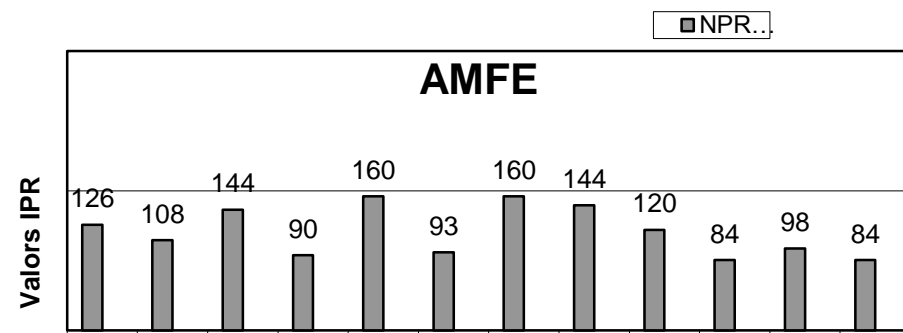
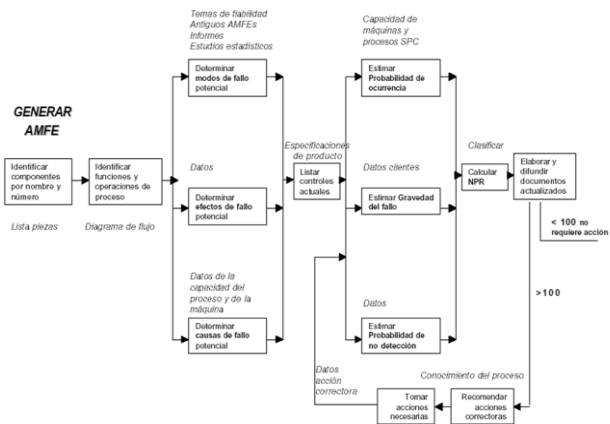


Item	Depart.	Situación observada	Causa	Propuesta LEAN
19	Urgencias	Demora en la petición de la analítica. Solicitud de pruebas inadecuadas	Falta de un responsable. Desconocimiento de las pruebas necesarias	Creación del perfil analítico CI. Impresión de la analítica de urgencias inmediata (Código de barras), responsable auxiliar clínica.
20	Urgencias	Demora en la extracción de sangre y envío al laboratorio para su procesamiento.	Falta de un responsable y momento de la acción no establecida.	Responsable extracción: Enfermera. Acceso venoso a su llegada y obtención de muestra. Responsable del traslado muestra:auxiliar.
24	Laboratorio	Demora en el resultado analítico o no notificación	Desconocimiento de la recepción de la muestra del CI. Falta de circuito de procesamiento inmediato y notificación de resultados.	Identificación del perfil CI. Activación del CI al laboratorio y circuito específico de las muestras. El técnico llama y notifica el resultado al busca del CI.

Análisis Modal de Fallos y Efectos en el circuito intrahospitalario del Código Íctus

1. Elaborar un Mapa de Riesgos del circuito intrahospitalario del Código Ictus en el HUMT
2. Analizar mediante el Análisis Modal de Fallos y Efectos (AMFE) los problemas de seguridad en los diferentes procedimientos en la asistencia al CI. Identificar aquellos de mayor gravedad y frecuencia según el Índice de Prioridad de Riesgos (IPR).
3. Elaborar planes de actuación en función de los riesgos potenciales detectados.

Análisis Modal de Fallos y Efectos en el circuito intrahospitalario del Código Íctus



Proceso/ Técnica/ Procedimiento	Potencial Modo Fallo	Potencial Efecto/s Fallo	Severidad	Causa/s o Mecanismo/s potenciales del Fallo	Ocurrencia	Controle s Actuales	Detección	N.P.R.	Acción/es Recomendadas
Monitorización. Control TA	Administración rTPA con TA>185/90	Sangrado	8	Incorrecta monitorización. No detección. No registro. No comunicación. Falta de formación	5	Ninguno	4	160	Arbol de decisiones/Algoritmo/Checklist. Establecimiento de tareas dentro del equipo multidisciplinario.
Administración del rTPA	Administración de una dosis incorrecta rTPA	Sangrado/Dosis ineficaz	8	Cálculo incorrecto, peso mal estimado.	4	Ninguno	5	160	Nomograma, verificación peso.

Cambios sugeridos las metodologías LEAN y AMFE:

Programa de **Formación** exhaustiva a personal de Urgencias e Intensivos (médico adjunto y residente, enfermería)

Con los resultados obtenidos se realizaron los cambios sugeridos por ambas metodologías:

- 1. Pre-aviso al CRI:** Se optimizó la notificación extrahospitalaria con el Servicio de Emergencias Médica (SEM)
- 2. Rapido Protocolo de Triage:** Se integró un sistema de detección y alarma en el sistema de triaje del área de urgencias.
- 3. Activación inmediata del Equipo de Ictus:** Notificación inmediata del Equipo de Ictus a través busca (NRL, UCI, TC, Celadors)
- 4. Ubicación del paciente:** Ubicación del paciente en el BOX de emergencias. Si activación extrahospitalaria directo a mesa de TC.
- 5. Traslado del paciente:** El celador también fundamental.

Cambios sugeridos las metodologías LEAN y AMFE:

7. Re-diseño de la Trayectoria Clínica Multidisciplinaria: Árbol de decisiones, algoritmos, tablas y nomogramas, escalas (NIH Stroke Scale)
8. Warnings !!! Y Check-list (criterios de inclusión y exclusión clínicos, analíticos o tomográficos) basados en el AMFE.

FIBRINOLISI SISTÈMICA

Codi melga que ho indica

CRITERIS D'INCLUSIÓ

- Edat entre 18 i 80 anys (si no valorar cada cas i sol·licitar consentiment informat).
- Pacient amb ictus isquèmic agut, amb deficit neurologic objectivable.

CRITERIS D'EXCLUSIÓ

- Anamnesi:
- Crisi epiléptica a l'inici del quadre.
 - Traumatisme cranial, cirurgia intracranial o infart cerebral en els darrers 3 mesos.
 - Sospita d'endocarditis, embolisme septic, pericarditis, trombo o embolisme ventricular com a complicació d'un IAM en els darrers 3 mesos.
 - Punció arterial en zona no compressible els 7 dies previs.
 - Punció lumbar els darrers 7 dies.
 - Història d'hemorràgia intracranial, malformació arteriovenosa o aneurisma.
 - Cirurgia major els darrers 14 dies.
 - Hemorràgia digestiva o genito-urinària els darrers 21 dies.
 - Embaràs (1r trimestre) (sol·licitar consentiment informat).
- Fisic:
- Pacient en coma i/o intubat.

- Analítica:
- Millora clínica espectacular amb recuperació casi completa.
 - TA sistòlica > 185 o diastòlica > 110.
 - Necessitat de mesures agressives o dificultat per disminuir la TA.
 - Qualitat de vida deteriorada (malaltia terminal, neoplàsia, deteriorament cognitiu i/o Rankin > 2).
 - Nombre de plaquetes < 100.000
 - Glicèmia < 50mg/dl o > 400mg/dl.
 - Temps de protombina > 15 segons o INR > 1.7 i/o TTPA allargat.
 - Hematòcrit < 25%.
 - Hemorràgia intracranial demostrada al TAC o signes precoços d'isquèmia en > 1/3 del territori de l'artèria cerebral mitja (ASPECT).

VALORAR SI FIBRINOLISI SISTÈMICA (Requereix consentiment informat):

- Edat > 80 anys.
- Tractament amb dicumarínic.
- Diabetis mellitus associada a ictus previ.
- NIHSS > 25.
- Renúncia secretària a rinhalne mollituc

Cal que compleixi TOTS els criteris d'inclusió i CAP d'exclusió

Criteris de Fibrinolisi: SI No. Motiu:

ESCALA NEUROLÒGICA CANADENCA			
1. Nivel·l consciència	Color al resultat	Avant/Orientat	1,8
2. Orientació	Precepte en es francès i anglès/Precepte en es català i anglès/Precepte en català i anglès	Totes correctes Algunes correctes i no orientat Detallat Detallat	3 3 3
3. Hemiparèsi	Tancat als ulls, tancar el puny i/o flexió a la cadera a l'extremitat superior	Totes correctes Si no es compleix alguna	2 1
3.2 Espessura	Estimar l'espessura de la punta del dit i cap a l'extremitat mitjana	Tot correcte Si hi ha un error	1 0,5
4. Funció motora			
Opció A (80 punts de comprensió)			
4.1 Cam	Ensenyar direcció	Simètrica Asimètrica	0,5 0
4.2 Braços	Aixecar braços (supra 15°)	Opcions: simètrica Asimètrica Inferior a 15° No moure	1,5 0,5 0,5 0
4.3 Manes	Tancar mà i capir canel	Opcions: simètrica Asimètrica No moure Cap moure	1,5 0,5 0,5 0
4.4 Extremitats inferiors	Estirar canel i pujar els peus cap a vint	Opcions: simètrica Asimètrica No moure Cap moure	1,5 0,5 0,5 0
Opció B (88 punts de comprensió)			
4.1 Cam	Ensenyar direcció amb cap i braç	Simètrica Asimètrica	0,5 0
4.2 Braços	Aixecar braços amb cap i braç	Simètrica Asimètrica	1,5 0,5
4.3 Extremitats inferiors	Flexionar canel i pujar els peus cap a vint	Simètrica Asimètrica	1,5 0,5

Pos. gèmit (mm)	Dist. total a TPA (0,5 mmHg)	Bolus a PA (ml)	Densitat d'infusió (ml/h)
45	40,5	4,05	36,45
50	45	4,5	40,5
55	49,5	4,95	44,55
60	54	5,4	48,6
65	58,5	5,85	52,65
70	63	6,3	56,7
75	67,5	6,75	60,75
80	72	7,2	64,8
85	76,5	7,65	68,85
90	81	8,1	72,9
95	85,5	8,55	76,95
100	90	9,0	81

OBSERVACIONS (ambilitat, inestabilitat): Posar data de fibrinolisi i signar amb codi internista

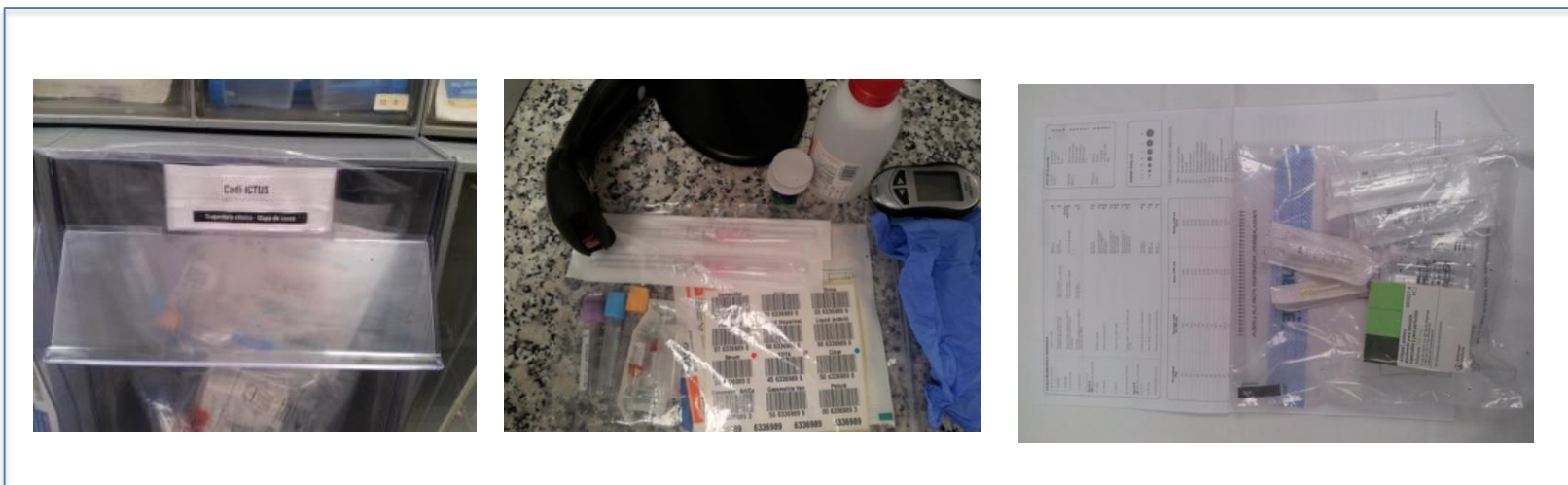
TEST DE GLASGOW	
Resposta Ocular	Esperitana
Resposta Verbal	Al·lucina
Resposta Motora	Al·lucina
Resposta Motora	Obus, indus
Resposta Motora	Localitat el color
Resposta Motora	Plans al color
Resposta Motora	Plans espècific
Resposta Motora	Edat al color
Resposta Motora	Cap
Resposta Motora	Orientat
Resposta Motora	Confus
Resposta Motora	Incomprengut
Resposta Motora	Incomprengible
Resposta Motora	Res

TAMMAY PUPIL·LES							
1	2	3	4	5	6	7	8
●	●	●	●	●	●	●	●

ACRÒNIMS DESCRIPCIÓ ABBREVIATURES	
PM:	Per indicació mèdica
TA:	Tensió arterial
VO:	Via oral
SC:	Via subcutània
EV:	Via endovenosa
DI:	Diagnòstic d'infart
PC:	Problema Col·laboració
CP:	Complicació potencial
R/A:	Resposta a
M/P:	Mantindrà per
S/A:	Sensibilitat a
SVP:	Sonda vesical connectada
mg:	Mil·ligrams
TA:	Tensió arterial
EV:	Via endovenosa
FE:	Freqüència respiratòria
FC:	Freqüència cardíaca

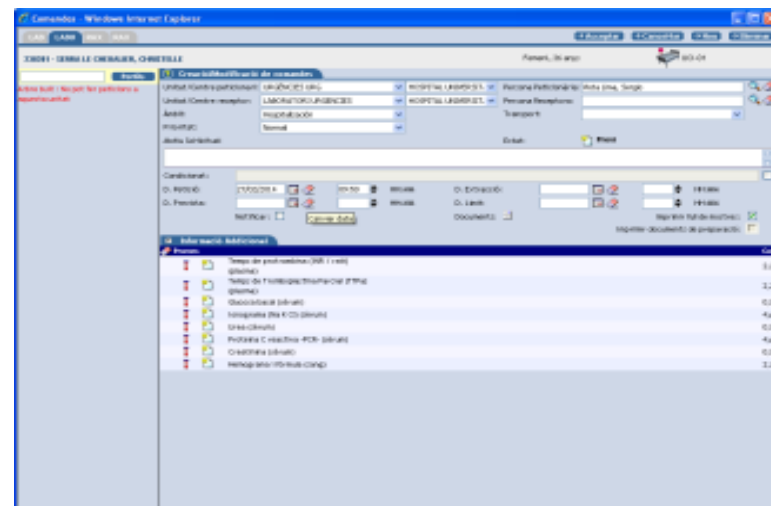
Cambios sugeridos las metodologías LEAN y AMFE:

9. Toolkit: Todo lo necesario ya está preparado.



9. Perfil informatizado: generación de analítica, petición TC, Rx. Otros: bioquímica rutinaria.

Seiton (sistematizar, ordenar)
Seiso (sanear y limpiar)



Cambios sugeridos las metodologías LEAN y AMFE:

9. **Distribución de tareas bien establecida: Quién, cuando, donde y cómo:** Auxiliar monitoriza, Enfermera acceso vascular y muestra sangre, constantes, estimación del peso. Auxiliar trasporta la muestra. Médico de urgencias explora HC + imprime petición, tiempo inicio síntomas, UCI/NRL escala NIH...
10. **Rápida obtención de resultado analítico:** entrega en mano y llamada a busca.
11. **Rápida interpretación del TC:** Aviso técnico y radiologo (en presencia física/teléfono).
9. **Se administra bolus de rTPA en mesa TC.**

Resultados

Al finalizar los años 2012 y 2013, la *Generalitat de Catalunya* auditó nuestros resultados y se compararon con el resto de los 18 hospitales de referencia para fibrinólisis sistémica en nuestro entorno.

2014



**Pla director
de la malaltia vascular cerebral**

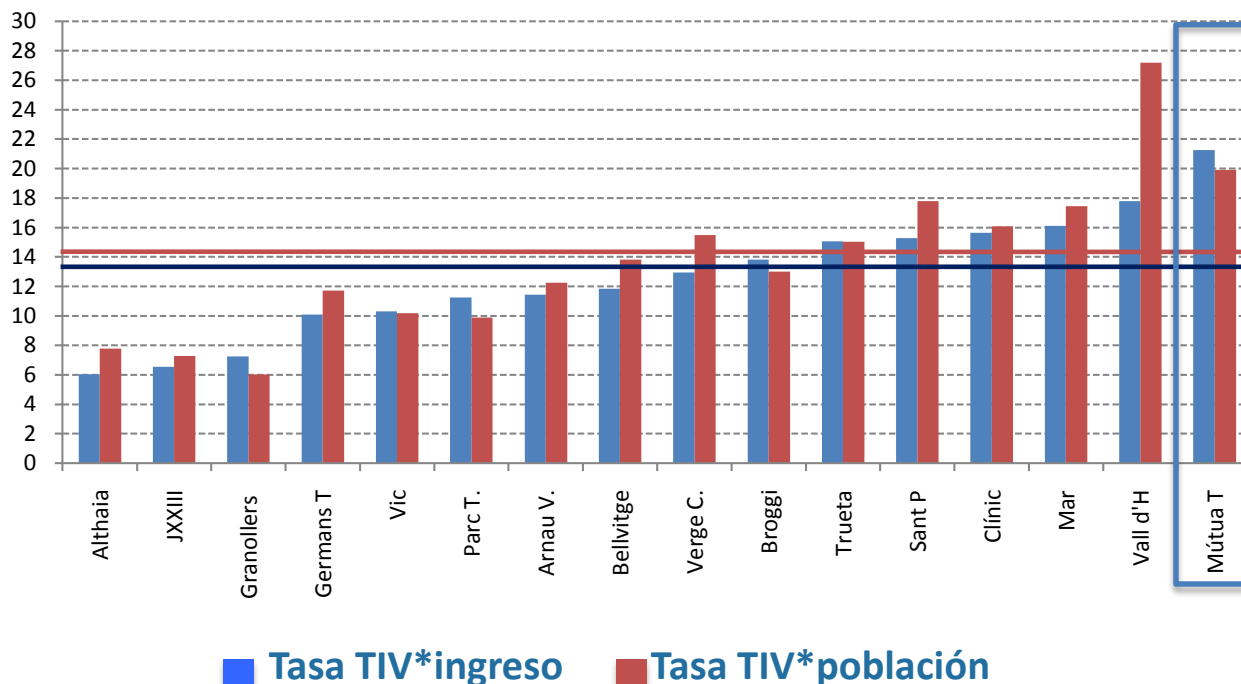
**[SISTEMA ONLINE
D'INFORMACIÓ DE L'ICTUS
AGUT. CATALUNYA 2013]**

Resultados

Tasa de Trombolisis intravenosa (TIV) en el 2013: 76

TIV/ingreso ictus isquémico: 17,9%

Tasa TIV/población referencia $17,8 \times 10^5$ habitantes – año



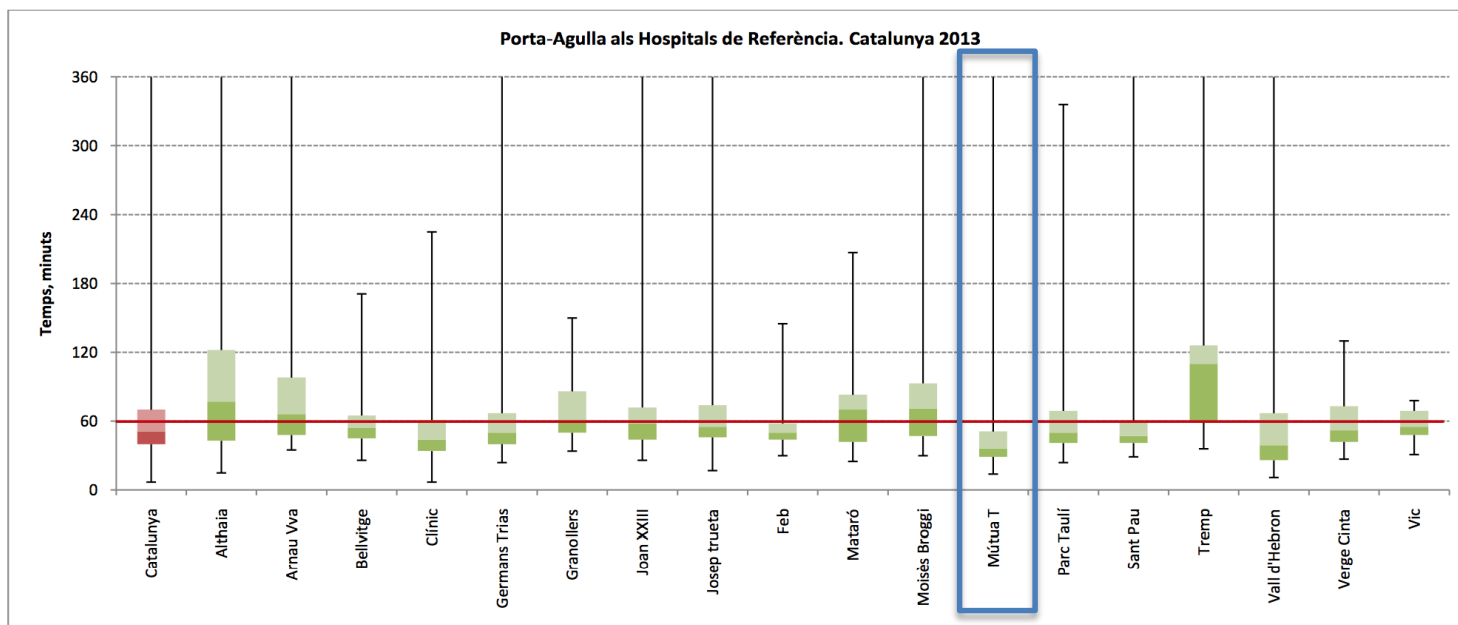
Resultados

Tiempo ictus-tratamiento 113 min (080 - 164)

Tiempo pre-hospitalario 076 min (046 - 116)

Tiempo puerta-aguja **036 min** (029 - 051)

Porcentaje de fibrinolisis < 60 min 73 (89.47%)



Resultados

Tiempo puerta-aguja / Porcentaje de fibrinolisis < 60 min

Territori/ Hospital primera intervenció	TIV*, n	Ictus/ Tractament*, p50 (p25 – p75)	Pre-hospitalari* p50 (p25 – p75)	TIV**, n	Porta/Agulla, p50 (p25 – p75)	Porta agulla <60, n (%)
Eix Llobregat/ Althaia	22	148 (104 - 185)	075 (043 - 125)	23	077 (043 - 122)	10 (43.48%)
Lleida/Arnau	40	170 (126 - 210)	084 (049 - 126)	40	066 (048 - 098)	14 (35.00%)
Lleida/ Tremp	5	210 (195 - 218)	092 (075 - 100)	5	110 (059 - 126)	2 (40.00%)
C. Ponent/ Bellvitge	157	142 (105 - 204)	080 (054 - 144)	158	054 (045 - 065)	100 (63.69%)
BCNiM/ Can Ruti	100	140 (109 - 186)	085 (057 - 126)	101	050 (040 - 067)	64 (63.37%)
BCN Esquerre/ Clínic	103	138 (095 - 179)	085 (049 - 128)	105	044 (034 - 061)	74 (70.48%)
Vallès Or./ Granollers	39	152 (115 - 195)	078 (049 - 113)	40	059 (050 - 086)	20 (50.00%)
Vallès Or./ Vic	15	110 (102 - 195)	078 (052 - 133)	15	055 (048 - 069)	10 (66.67%)
Tarragona/ Joan XXIII	56	133 (110 - 180)	076 (052 - 109)	63	058 (044 - 072)	34 (53.97%)
Girona/ Josep Trueta	112	170 (130 - 225)	115 (075 - 153)	125	055 (046 - 074)	75 (60.00%)
BCNLitoral/ Mar	62	120 (093 - 164)	059 (043 - 115)	62	050 (044 - 058)	47 (75.81%)
BCNiM / Mataró	23	110 (078 - 142)	037 (028 - 053)	23	070 (042 - 083)	11 (47.83%)
C.Ponent/ Broggi	39	132 (102 - 195)	059 (041 - 096)	41	071 (047 - 093)	17 (41.46%)
Vallès Occ./ Mútua	76	113 (080 - 164)	076 (046 - 116)	76	036 (029 - 051)	68 (89.47%)
Vallès Occ./ Parc Taulí	37	120 (090 - 175)	066 (047 - 093)	46	050 (041 - 069)	28 (60.87%)
BCN dreia/ Sant Pau	50	106 (086 - 145)	051 (031 - 079)	50	047 (041 - 059)	39 (78.00%)
BCN Nord/ Vall d'Hebron	95	134 (089 - 191)	079 (052 - 134)	98	039 (026 - 067)	71 (72.45%)
Terres Ebre/ Verge Cinta	34	152 (116 - 192)	094 (064 - 133)	35	052 (042 - 073)	21 (60.00%)
Agregat Catalunya	1065	138 (100 - 190)	078 (048 - 125)	1106	051 (040 - 070)	705 (63.74%)

Resultados

Edad $69,7 \pm 13,2$
NIH basal =06 (04 – 15)

Tasa de Trombolisis intravenosa (TIV) en el 2013: 76
TIV/ingreso ictus isquémico: 17,9%
Tasa TIV/población referencia $17,8 \times 10^5$ habitantes – año

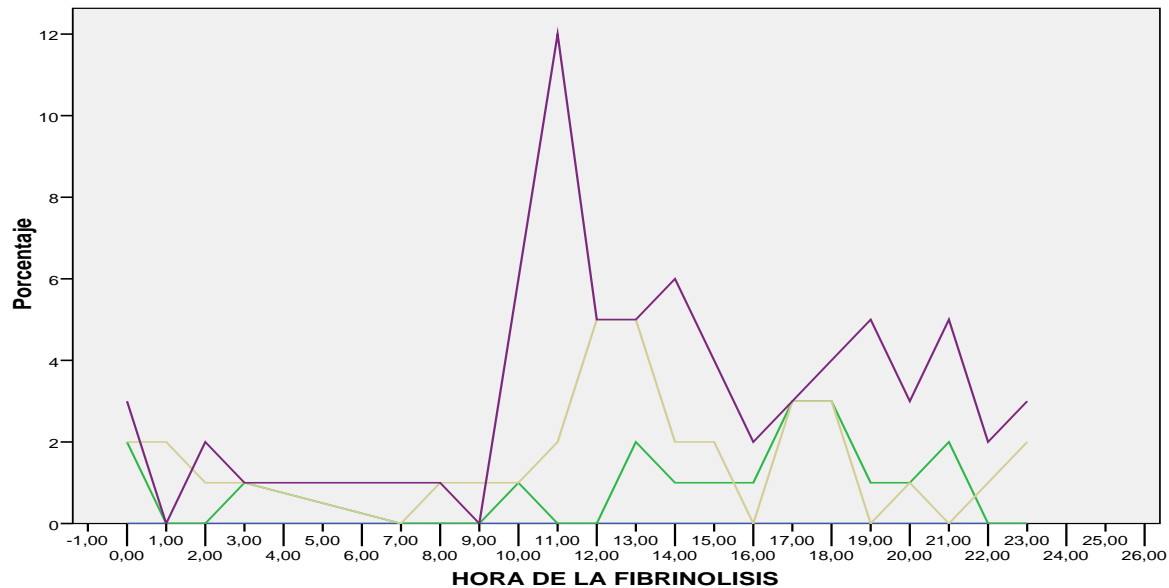
Tiempo ictus-tratamiento 113 min (080 - 164)
Tiempo pre-hospitalario 076 min (046 - 116)
Tiempo puerta-aguja 036 min (029 - 051)
Porcentaje de fibrinolisis < 60 min 73 (89.47%)

SICH (SITS-MOST) n=8 (10,81%).

A los 3 meses:
mRankin 0-1 n=41 (55,41%)
mRankin 0-2 n=47 (63,51%)
mortalidad a los 3 meses n=7 (9,46%).

Resultados

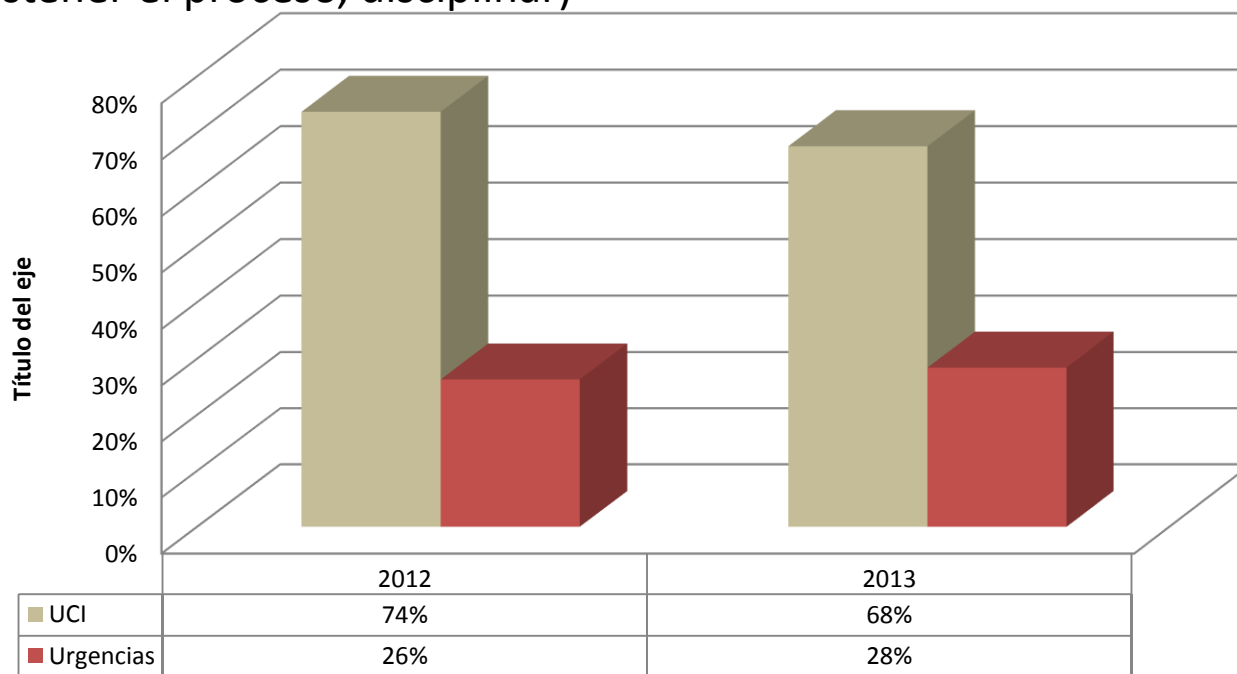
5 S de Lean: *Seiri* (clasificar, descartar), *seiton* (sistematizar, ordenar), *seiso* (sanear y limpiar), ***seiketsu*** (simplificar, estandarizar), *shitsuke* (sostener el proceso, disciplinar)



El **43,8%** de las trombolisis se realiza fuera del horario laboral sin registrarse diferencias significativas con respecto a las realizadas en horario laboral (tiempos de actuación, eficacia y seguridad).

Resultados

5 S de Lean: *Seiri* (clasificar, descartar), *seiton* (sistematizar, ordenar), *seiso* (sanear y limpiar), ***seiketsu*** (simplificar, estandarizar), *shitsuke* (sostener el proceso, disciplinar)

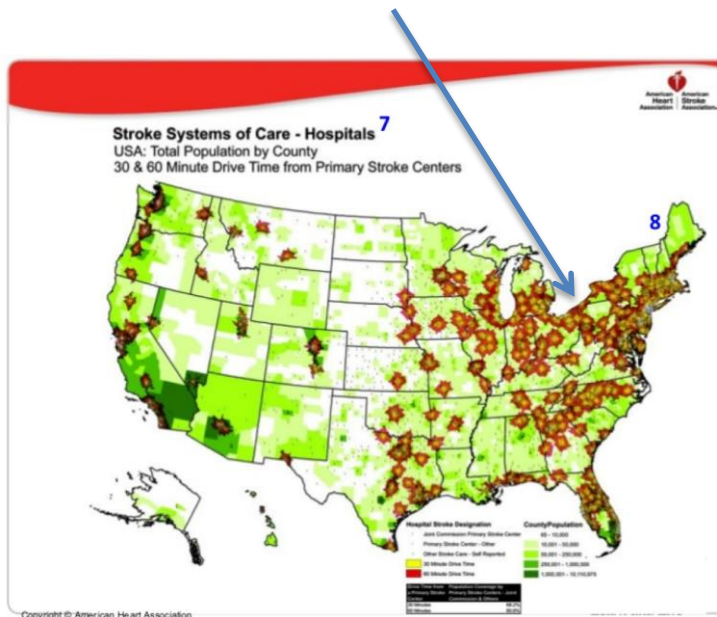


El 71,4 % de las trombolisis se realizaron en la Unidad de Cuidados Intensivos. El **28,6%** se trataron en el Servicio de Urgencias por falta de camas en UCI, sin registrarse diferencias significativas (tiempos de actuación, eficacia y seguridad) entre ambos Servicios.

Time is Brain (El ictus es una Emergencia médica):

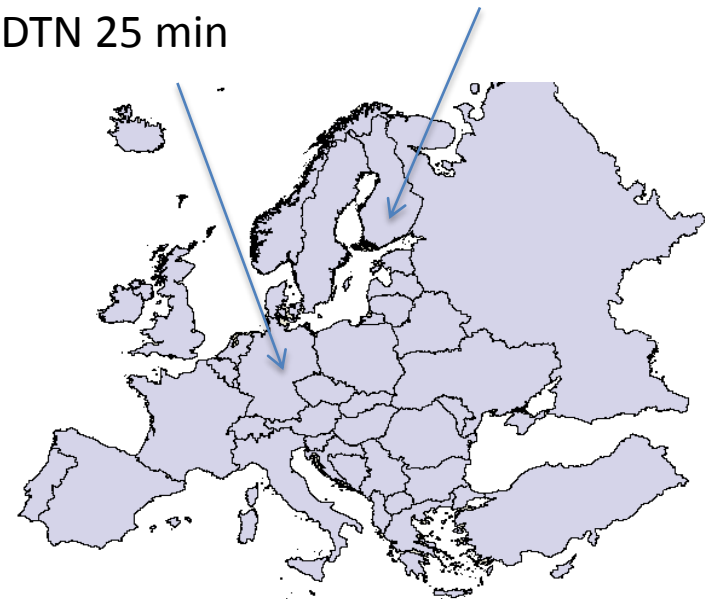
El HUMT ha obtenido consecutivamente en los años **2012-2106** los mejores resultados globales en los indicadores de asistencia del CI en el **benchmarking** de los hospitales catalanes.

DTN 46 min

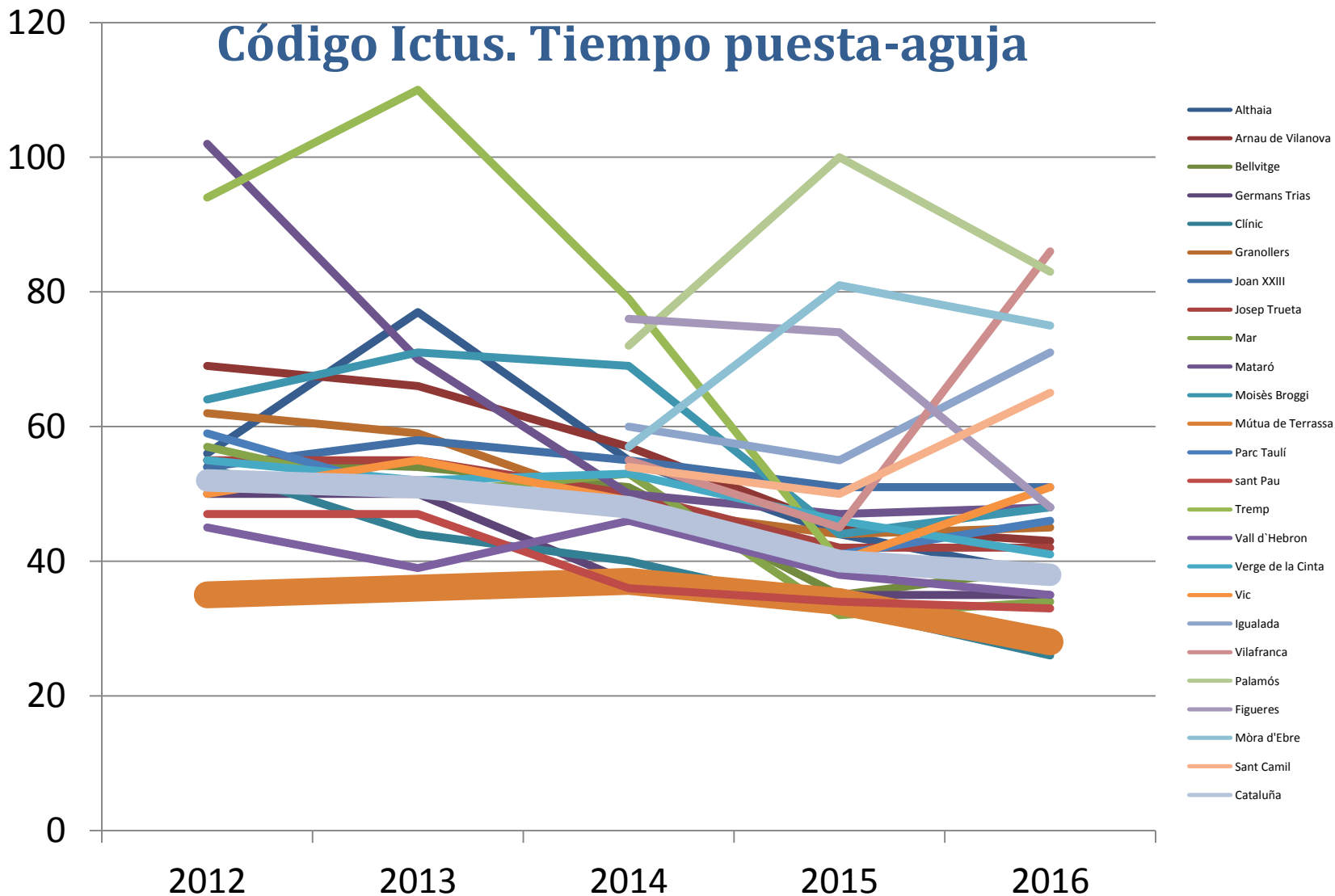


DTN 20 min

DTN 25 min



Resultados

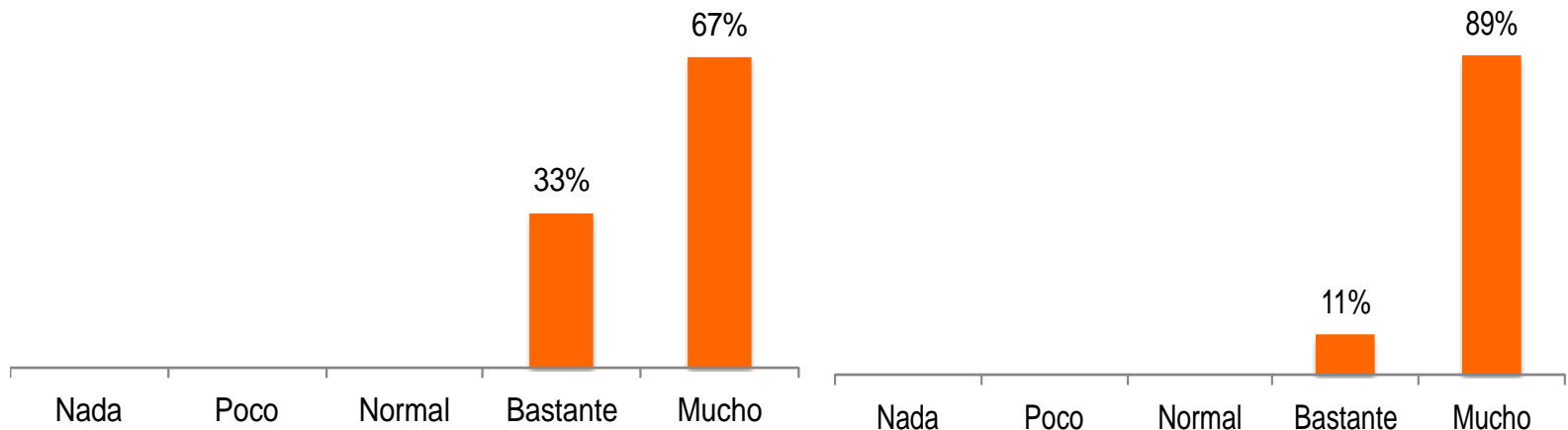


Resultados

Código Ictus. Satisfacción del personal sanitario.

¿Cuál es su grado de satisfacción sobre la implementación del Código Ictus en el Hospital Universitario MútuaTerrassa?

¿Considera que el Código Ictus en el HUMT está plenamente establecido y que el personal sanitario ha adquirido el expertise necesario para atender esta patología (tras haber realizado la curva de aprendizaje inicial y en especial en los últimos 4 años)?



En el 2016 se lanza una encuesta online al personal implicado en el Código Ictus para conocer su percepción sobre los cambios realizados en los últimos años y recabar propuestas de mejora, siendo su grado de satisfacción muy elevado.

Carácter Innovador de la Buena Práctica

La novedad de este proyecto es que los resultados han sido obtenidos gracias a la aplicación:

- 1.- **Metodología Lean** (importada de la empresa automovilística). Se basa en un modelo de gestión enfocado a la creación de flujo para poder entregar el máximo valor para los clientes, eliminando el despilfarro o gasto innecesario, mejorando la calidad y reduciendo el tiempo de producción y el coste.
2. **Análisis Modal de Fallos y Efecto**, protocolos habituales de las empresas aeronáuticas desarrollados para asegurar un entorno de máxima seguridad.

Que el HUMT con escasa dotación de recursos para el Código Ictus, sea actualmente uno de los hospitales con los mejores resultados, indica que no siempre disponer de todos los recursos e infraestructuras es suficiente y que la gestión sanitaria debería innovar hacia una **gestión más eficiente de los recursos disponibles**, tal como se hace en los sectores y empresas no sanitarias sometidas a la ley de la competitividad

Divulgación de la Buena Práctica

- 1) Sesiones formativas, conferencias y talleres.
- 2) Distribución de materiales educativos, trayectorias, gráficas, pósters y trípticos de bolsillo.
- 3) Procesos de consenso local implicando a todos los profesionales, revisión de sus roles definiendo con claridad las responsabilidades de cada integrante del equipo clínico multidisciplinar del CI.
- 4) Valoración de la continuidad de cuidados y satisfacción de los profesionales.
- 5) Sesiones de comunicación y discusión de casos centinelas asumiendo los errores como pasivos y nunca punitivos.
- 6) Empoderamiento de líderes locales de opinión que actuaron como facilitadores del cambio y fueron referencia e imitación para sus compañeros.

La divulgación externa se ha realizado dentro de foros científicos tales como el Congreso Nacional de la Sociedad Española de Calidad Asistencial (SECA), la Sociedad Española de Directivos de la Salud (SEDISA) y la Agencia de Calidad y Evaluación Sanitarias de Cataluña (AQuAS) a través de su Observatorio de Innovación en Gestión Sanitaria (OIGS).

Conclusiones

El LM mostró varias áreas de ineficiencia, permitió identificar y resolver cuellos de botella, estandarizar la asistencia y disminuir la variabilidad durante todo el proceso.

El AMFE permitió identificar riesgos potenciales de seguridad para los pacientes.

La aplicación del *Lean Management* (LM) y AMFE han sido herramientas útiles en la mejora de la eficacia y seguridad, obteniendo excelentes resultados en los indicadores de calidad en la asistencia al Código Ictus.

Éstos resultados se han mantenido a lo largo del tiempo (6 años) y con elevado grado de satisfacción, implicación y motivación por parte del personal sanitario.



V FORO DE EXCELENCIA EN SANIDAD

JUEVES, 16 NOVIEMBRE, 2017

MADRID

Gracias

Francisco Javier González de Molina Ortiz
Antonia Roselló

Hospital Universitario Mutua Terrassa

fgonzalez@mutuaterrassa.es



Mútua Terrassa



CLUB
EXCELENCIA
EN GESTIÓN



FORO
EXCELENCIA
SANIDAD

Este documento ha sido descargado de la web del Club Excelencia en Gestión: www.clubexcelencia.org

