



21ST 
WORLD
STERILIZATION
CONGRESS



*Aporte de la creación de una plataforma
de reserva y gestión desmaterializada del
material en préstamo*

Laura Delassus

Afiliación: Hôpitaux Universitaires de
Estrasburgo, Servicio Farmacia - Esterilización

17 / 20 NOVEMBER 2021
CICG, GENEVA, SWITZERLAND



Organización en los Hospitales Universitarios de Estrasburgo (HUS)



Polo logístico

- **Farmacia** : compra y abastecimiento de los medicamentos, de los dispositivos médicos estériles (**DMS**) y de los dispositivos médicos implantables (**DMI**)



Hospital de Hautepierre (HP)

Nuevo Hospital Civil (NHC)



- | | | | |
|---|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Esterilización centralizada • Producción diaria media de 350 composiciones y 300 DM unitarios | <ul style="list-style-type: none"> • Quirófanos: 1 panel técnico de 32 quirófanos + 8 salas anexas • <u>Especialidades quirúrgicas</u>: orto-traumatología, maxilofacial, columna, mano, neurocirugía, otorrinolaringología, ginecología, senología, digestivo, hepático, cirugía infantil | <ul style="list-style-type: none"> • 2º lugar de esterilización centralizada • Producción diaria de 130 composiciones y 160 DM unitarios | <ul style="list-style-type: none"> • Quirófanos: panel técnico de 16 quirófanos + 3 salas anexas • <u>Especialidades quirúrgicas</u>: cardiaco, vascular, torácico, oftalmología, urología, digestivo |
|---|---|---|--|



Trazabilidad informática desplegada en esterilización

- **Soporte lógico de trazabilidad de la producción (Sterigest®, SPS):** trazabilidad en el quirófano
- **Base de datos :**
 - Conjunto de las composiciones del centro de salud y de los almacenes, y asimismo de las **unitarias**
 - Código genéricos para los dispositivos médicos en préstamo
- **Etiquetas de trazabilidad**
 - Vienen colocadas en los objetos de acondicionamiento, o en los sellos de los contenedores mediante soportes de etiquetas
 - Información : unidad funcional, denominación, fecha de esterilización, fecha de caducidad, número de trazabilidad
- **Interfaz** entre el soporte lógico de trazabilidad en esterilización y el soporte lógico empleado en los quirófanos (Qbloc®)





Dispositivos médicos en préstamo

- **DMI +/- material auxiliar puestos a disposición por un proveedor** para una o varias intervenciones quirúrgicas
Material auxiliar : instrumento(s) necesario(s) a la colocación de un DMI, entregado(s) no estéril(es)
- **No hay compra previa**, facturación del implante a posteriori



Endoprothèse GORE® EXCLUDER®

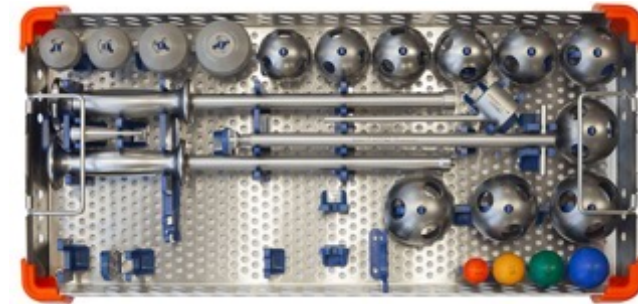
- Ejemplos:

- Implantes mamarios
- Endoprótesis aórticas
- Implante acetábulo + auxiliar

Pedido de distintos tamaños de implantes y préstamo por parte del proveedor para la intervención; solo se factura lo que ha sido implantado



Cotyle HYPE® SERF®

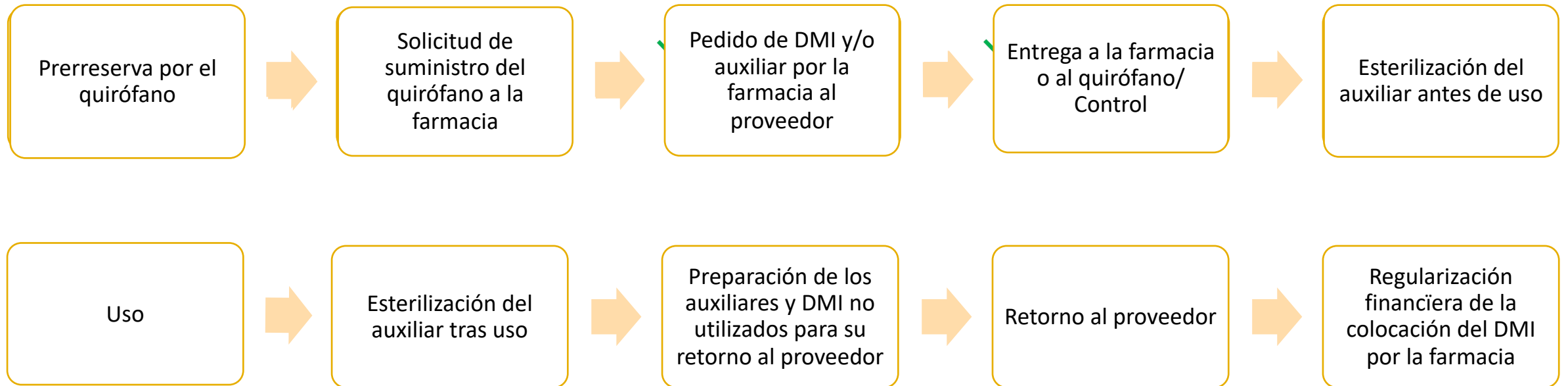


Implant mammaire SEBBIN®

- En Francia, **trazabilidad obligatoria del tratamiento antes y después** (Instrucción DGS/RI3/2011/449 acerca del riesgo de transmisión de agentes transmisibles no convencionales)



Circuito de los dispositivos médicos en préstamo en los HUS





Circuito de múltiples actores

- Quirófanos
- Farmacia : sector DMx, esterilización
- Proveedores



Proceso complejo que lleva su tiempo

No hay herramienta de comunicación compartida
Disfuncionamientos y gestión en situaciones de
emergencia

¿Cuál es la solución?



Plataforma de reserva en línea
y de gestión de los préstamos de
material quirúrgico

Evaluar lo que puede conseguirse con la creaci3n de una plataforma de gesti3n de los dispositivos m3dicos en pr3stamo

Precisar la volumetría y el perímetro

Presentar el proyecto al Comité de Pilotaje de los Sistemas de Informaci3n del centro de salud (COPIL SI)

1

Análisis de riesgos a priori del circuito de los préstamos según el método AMDEC, y evaluación de la plataforma en tanto que elemento de control del riesgo

2

Cartografía de los pedidos de préstamos a los HUS en el transcurso del 2019 para determinar la volumetría y el perímetro

3

Implementación en noviembre de 2020 por el sector DMx de una **solicitud cotidiana de los pedidos de préstamos** en curso y creación de una **herramienta de seguimiento de los auxiliares en esterilización**

4

Seguimiento prospectivo
Herramienta de seguimiento y soporte lógico de trazabilidad



Plataforma de gestión de los DM en préstamos: Ascaly®



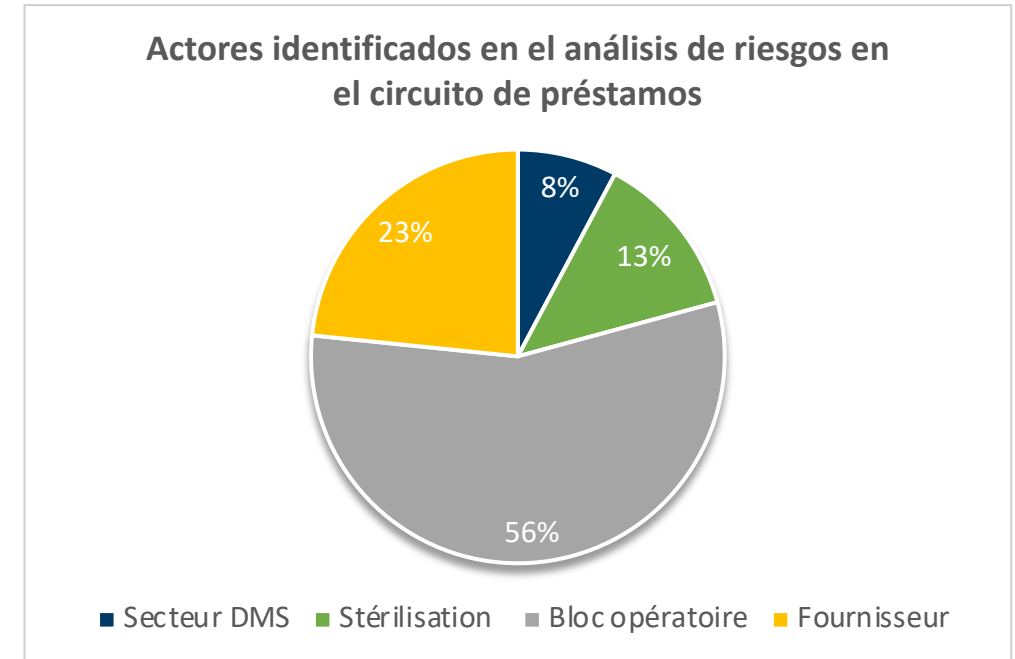
- Plataforma online de reserva y seguimiento de los DM en préstamo
 - Reserva por los quirófanos de DMI y auxiliares mediante un formulario único
 - Validación de los pedidos por el sector DMx de la farmacia
 - Transmisión de los pedidos a los proveedores
- Cuadro de mando que permite la visualización en tiempo real de las reservas y los pedidos en curso por cada uno de los partícipes del circuito
- Seguimiento logístico del material
- Acceso a los ficheros técnicos de los DM
- Pestaña esterilización : confirmación del encargo de esterilización antes y después del uso, indicación del número de composiciones

1

Análisis de los riesgos del circuito de préstamos

- Análisis según el método AMDEC (Análisis de los Modos de Deficiencia, de sus Efectos, y de su Criticidad, FMECA por su sigla en inglés), evaluación de la plataforma como elemento de control de riesgos

Etapas	Número de riesgos identificados	Número de riesgos controlados	Número de riesgos residuales
Prereserva por el quirófano	4	3	1
Solicitud del quirófano a la farmacia	7	4	3
Pedido por la farmacia al proveedor	6	6	0
Entrega / control	8	2	6
Esterilización previa al uso	13	2	11
Utilización	3	1	2
Esterilización tras el uso	5	1	4
Preparación de los DMI no implantados +/- auxiliares para retorno al proveedor	5	2	3
Retorno de los DM al proveedor	4	4	0
Regularización financiera de la colocación del DMI por la farmacia	3	2	1

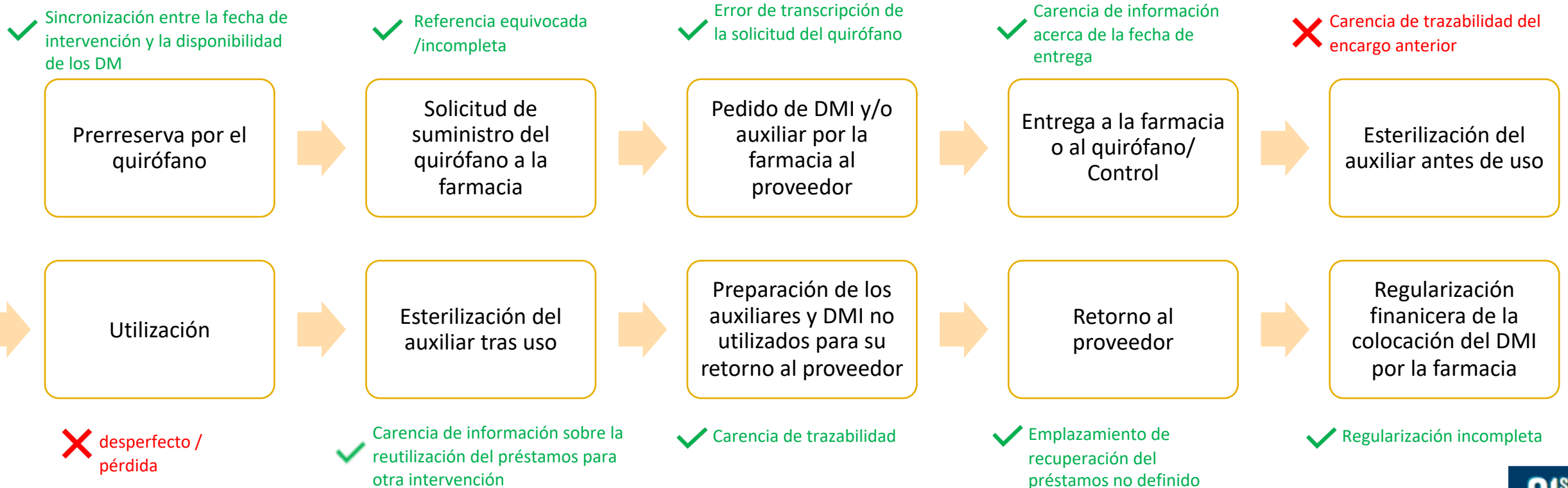


- 58 riesgos identificados → A través de la plataforma el 47% de los riesgos quedan bajo control
- 31 riesgos residuales

1

Análisis de los riesgos del circuito de préstamos

- Ejemplos de riesgos dominados o no gracias a la plataforma de gestión de los préstamos:



2 Cartografía de los dispositivos médicos en préstamo

- Datos procedentes de la solicitud de pedidos de préstamos realizados por el sector DMx de la farmacia a partir del soporte lógico *Gestión Económica y Financiera* (GEF) en el año 2019

- **1 229 commandes**, $\bar{x} = 3,4$ pedidos/día

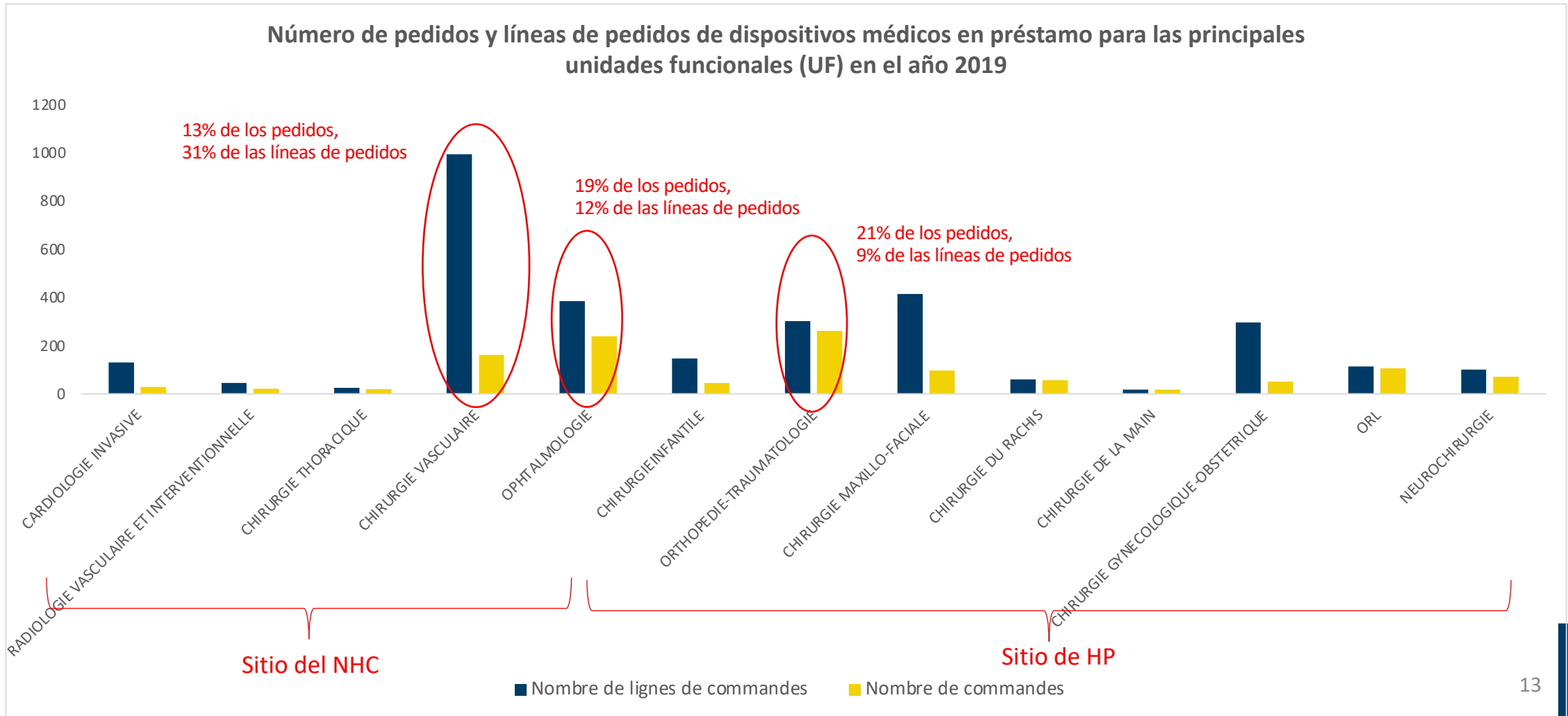
**1 pedido = 1 o varias líneas de
pedidos = 1 intervención**

- **3 172 lignes**, $\bar{x} = 2,5$ líneas/pedidos

**1 línea de pedidos = 1 DMI +/-
auxiliares**

2

Cartografía de los dispositivos médicos en préstamo

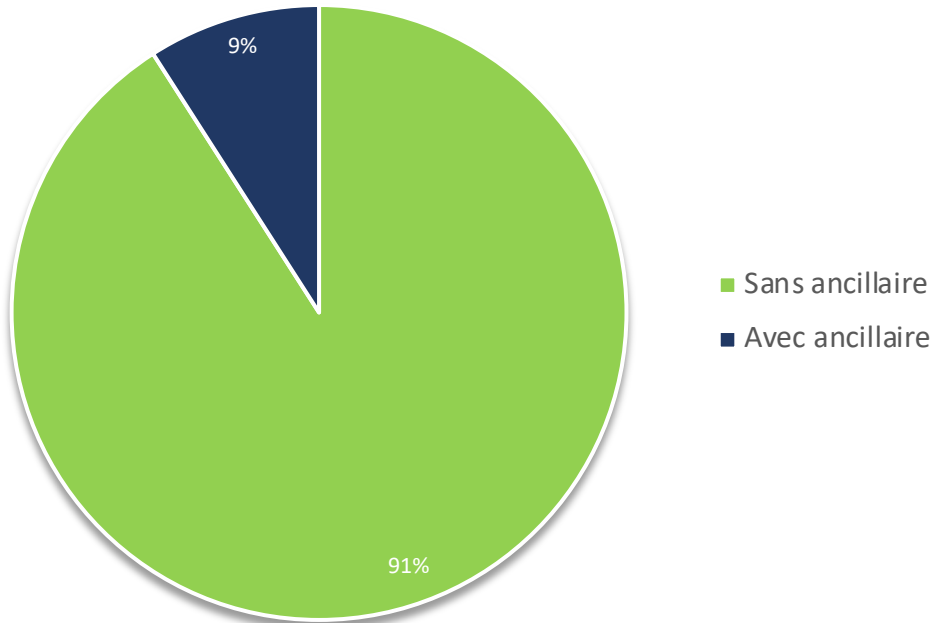


2

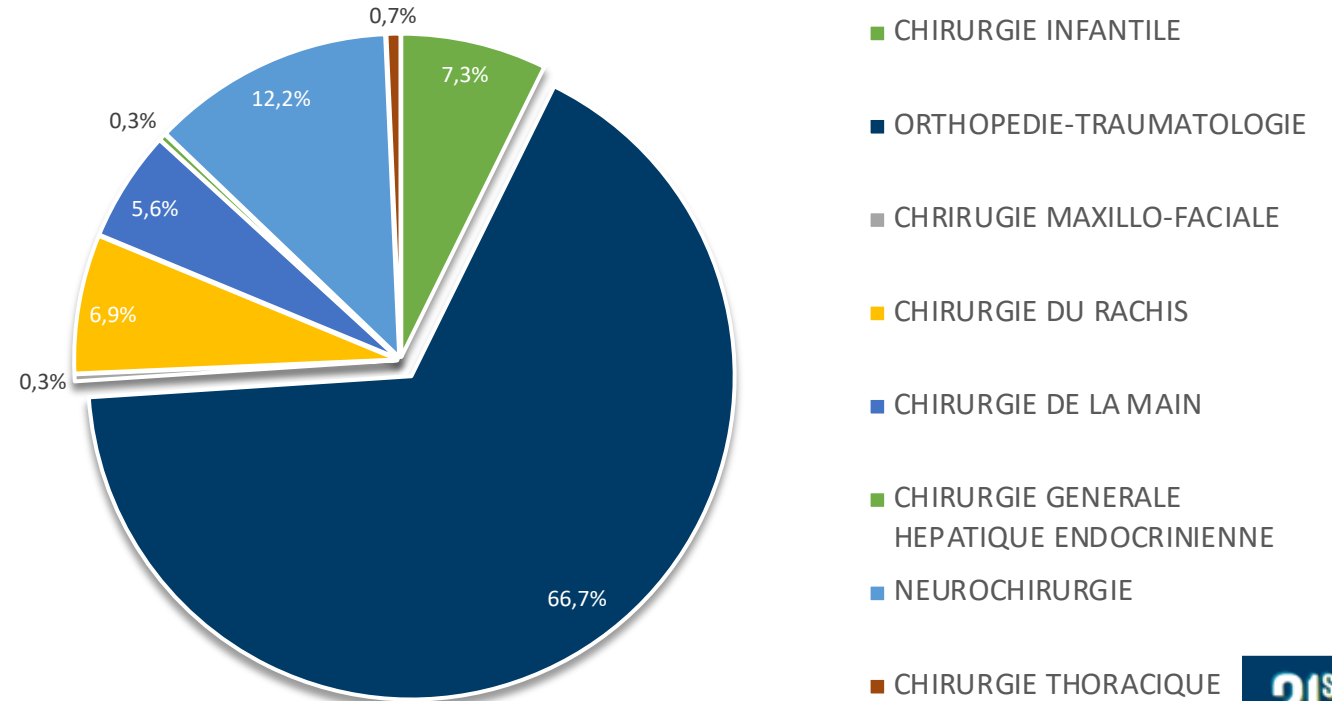
Cartografía de los dispositivos médicos en préstamo en 2019

- 288 líneas de pedidos con auxiliares

Líneas de pedidos de dispositivos médicos en préstamo con y sin auxiliares en 2019



Líneas de pedidos de dispositivos médicos en préstamo con auxiliares por unidad funcional en 2019



3

Herramienta de seguimiento de los auxiliares en esterilización

- A partir de noviembre de 2020, desarrollo de una solicitud diaria de pedidos realizados por la farmacia en d-1
- Relleno de un cuadro de mando que detalla: unidad funcional (UF), proveedor, designación del auxiliar, fecha de intervención y cirujano, posible fecha de entrega
- Traslado por e-mail 1x/semana (el viernes) al equipo de esterilización de los préstamos por recibir en los 15 días por venir
Reactualización en caso de complementos

Código UF	Especialidad	Sitio de esterilización	Proveedor	Designación completa	Fecha de entrega prevista	Fecha de intervención	Operador	Semana del encargo
7381	ORTHO MI BLOC	HAUTEPIERRE	MATHYS ORTHOPEDIE SAS	ANCILLAIRE ET IMPLANTS COTYLE RM PRESSFIT	09/02/2021	16/02/2021	PR. B	Semana 6
7381	ORTHO MI BLOC	HAUTEPIERRE	SERF	ANCILLAIRE PUC UNIKROMA + IMPLANTS UNIKROMA + KITS D'ESSAIS A DROITE (2 UNIKROMA LE MEME JOUR	10/02/2021	17/02/2021	PR. B	Semana 6
7381	ORTHO MI BLOC	HAUTEPIERRE	SERF EXTREMITY	ANCILLAIRE + IMPLANTS FAST AVANT PIED	10/02/2021	17/02/2021	DR. N	Semana 6
7381	ORTHO MI BLOC	HAUTEPIERRE	MATHYS ORTHOPEDIE SAS	ANCILLAIRE ET IMPLANTS COTYLE RM PRESSFIT	10/02/2021	17/02/2021	PR. B	Semana 6
7384	RACHIS BLOC	HAUTEPIERRE	SI BONE FRANCE	ANCILLAIRE IFUSE + IMPLANTS	15/02/2021	25/02/2021	DR. T	Semana 7
7381	ORTHO MI BLOC	HAUTEPIERRE	PROTHEOS	ANCILLAIRE + IMPLANTS PTG ACS PRIMO DROITE + ASSISTANCE OPERATOIRE	16/02/2021	23/02/2021	PR. B	Semana 7
7583	NEUROCHIR.BLOC	HAUTEPIERRE	SPINEART SA	ANCILLAIRE ET IMPLANTS TITANE SCARLET AL-T	17/02/2021	24/02/2021	DR. T	Semana 7
7381	ORTHO MI BLOC	HAUTEPIERRE	ORTHOFIX SA	VALISE URGENCE TL HEX TRAUMA ANNEAUX 240 MM 5/8 ET 3/8 + IMPLANTS	18/02/2021	25/02/2021	DR. B	Semana 7

4

Seguimiento prospectivo

- Seguimiento a partir del cuadro de mando y de los datos de trazabilidad del soporte lógico de esterilización
- Datos recabados entre noviembre de 2020 y marzo de 2021
- Seguimiento del cuadro de mando:

Número de préstamos con auxiliares identificados a partir de la solicitud	Número de préstamos en esterilización
106	90 (85%)

→ $\bar{x} = 5$ prêts/semaine

- Divergencias : intervenciones pospuestas o canceladas, especialmente debido a la pandemia de COVID-19

4 Seguimiento prospectivo

- Seguimiento de la trazabilidad con el soporte lógico de esterilización
- Trazabilidad según un código genérico “PRET” (préstamo) por unidad funcional
- Información complementaria introducida en el soporte lógico: denominación del préstamo, número de composiciones del préstamo
- Fecha de la intervención y cirujano añadidos por escrito a mano

H.U. Strasbourg

Liste des séries de production

Imprimé le: 05/10/2021 17:09:06 Page n°: 1

Stérilisation: du 08/02/2021 au 26/02/2021 | Produit 162895 - Etablissement :

N° de fabrication	Désignation	Clé	Date (stér.)	Id. stér.	Cycle	Agent	Quant.
2021101628953533	PRET ORTHO-TRAUMATO LD <i>Initiale revision amplitude 1/3</i>	PRET	09/02/2021	033	42	VCHA	1
2021101628953534	PRET ORTHO-TRAUMATO LD <i>Initiale revision amplitude 2/3</i>	PRET	09/02/2021	033	42	VCHA	1
2021101628953535	PRET ORTHO-TRAUMATO LD <i>Initiale revision amplitude 3/3</i>	PRET	09/02/2021	033	42	VCHA	1
2021101628953536	PRET ORTHO-TRAUMATO LD <i>FAST AVANT PIED SERF 1/1</i>	PRET	09/02/2021	033	44	TSCH	1
2021101628953537	PRET ORTHO-TRAUMATO LD <i>Xnov kaps 1/2</i>	PRET	10/02/2021	034	29	FJAC	1
2021101628953538	PRET ORTHO-TRAUMATO LD <i>Xnov kaps 2/2</i>	PRET	10/02/2021	034	29	FJAC	1
2021101628953539	PRET ORTHO-TRAUMATO LD <i>TRIATHLON TS 1/9</i>	PRET	10/02/2021	034	31	TSCH	1
2021101628953540	PRET ORTHO-TRAUMATO LD <i>TRIATHLON TS 2/9</i>	PRET	10/02/2021	034	31	TSCH	1
2021101628953541	PRET ORTHO-TRAUMATO LD <i>TRIATHLON TS 3/9</i>	PRET	10/02/2021	034	31	TSCH	1

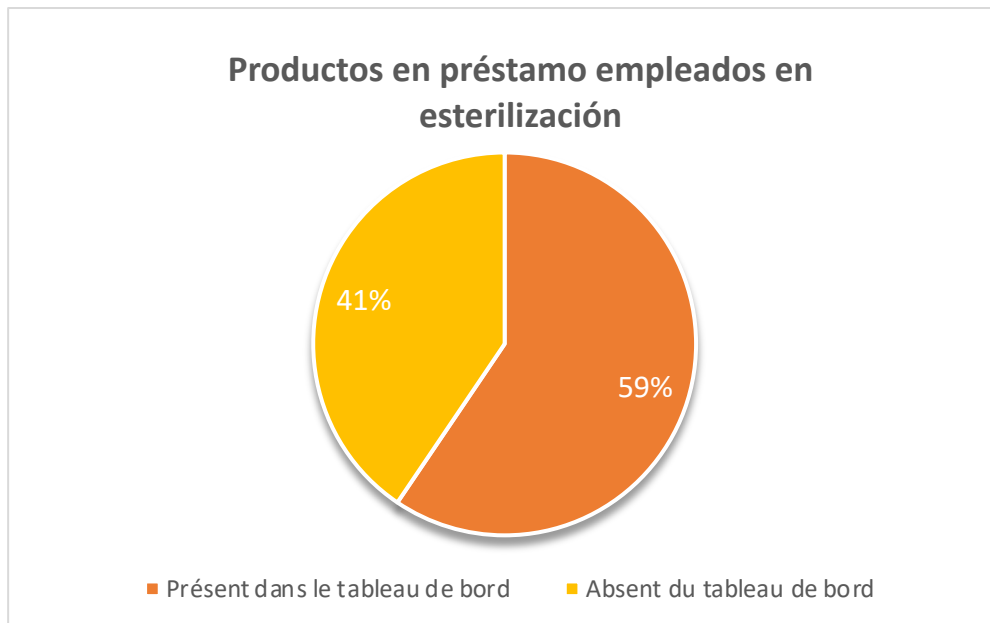
4 Seguimiento prospectivo

- Extracción de datos del soporte lógico de trazabilidad

$$\bar{x} = 4 \text{ composiciones/préstamo} \\ [1;10]$$

Ojo: 1 préstamo = 1 ou varios productos, recibidos 2 veces (antes/tras uso)

Número de productos concernidos ratreados bajo el código PRET	Número de préstamos correspondientes
861	209



- Divergencias entre el cuadro de mando y el software:
 - Errores de trazabilidad : DM rastreados indebidamente en tanto que préstamos
 - DM bajo prueba
 - Instrumentos puestos a disposición para paliar la reparación de un instrumento biomédico
 - Instrumentos destinados a ser reintroducidos en una caja operatoria
 - Encargo imprevisto

- Préstamos = actividad que tiene su relevancia para el servicio Farmacia-Esterilización :
 - Más de 3 pedidos de préstamos al día efectuados por el sector DMx
 - 5 préstamos por semana, o sea un promedio de 20 composiciones, recepcionados en esterilización
 - Trazabilidad por implementar
 - Actividad que lleva su tiempo y riesgo de disfuncionamientos
- Hoy día : soporte de gestión y de seguimiento de los préstamos en esterilización
 - Mayor visibilidad de los préstamos venideros / se garantiza el buen funcionamiento del proceso
 - Concienciación de los agentes de esterilización acerca de la trazabilidad
 - Disociación de préstamos y ensayos o pruebas
 - Concienciación de los demás sectores: farmacia DMx, biomedicol, quirófanos
 - Cuadro de mando más exhaustivo

- Beneficio de una herramienta desmaterializada y compartida :
 - Disminución de cerca del 50% de los riesgos
 - Comunicación de experiencias de otros centros de salud* :

Ventajas	Lo que queda por mejorar
<ul style="list-style-type: none"> • Supresión de la transcripción de datos • No más trazabilidad manual • Herramienta de comunicación compartida • Visibilidad en tiempo real de las reservas • Optimización de los plazos de puesta a disposición • Trazabilidad de los flujos logísticos 	<ul style="list-style-type: none"> • Carencia de información acerca de la recomposición en esterilización : no hay listado detallado, ni hay información cuando faltan instrumentos • Desmaterialización de la ficha de trazabilidad del encargo anterior

- Perímetro piloto :
 - Cirugía vascular y oftalmología: importante volumen de DM implantables
 - Ortopedia-traumatología : importante volumen de auxiliares

*Hattat et al. Gestion dématérialisée des dépôts provisoires. Congrès CEFH; 2018.

Kalfon et al. Plateforme Arsenal Chirurgical de réservation et de gestion des prêts de matériel chirurgical : Bilan à 9 mois d'utilisation. 3ème Congrès de la SF2S; 2019



La herramienta facilitaría:

- Una **armonización** de la gestión de los préstamos
- Una **seguridad** de los flujos de información y de los flujos logísticos



Presentación del proyectos ante COPIL SI en enero de 2021 :

- Designación de un responsable de proyecto SI
- **Despliegue** contemplado en el **4º trimestre de 2021**



A la espera del despliegue:

- Se sigue con la **petición a diario**
- Introducción de datos en el **cuadro de mando** en esterilización, e **investigaciones** de las divergencias con los datos de trazabilidad

Gracias por su atención

Laura Delassus, farmacéutica
laura.delassus@chru-strasbourg.fr

Julie Scholler, farmacéutico responsable esterilización
julie.scholler@chru-strasbourg.fr

Sandra Wisniewski, farmacéutica responsable
dispositivos médicos estériles e implantables
sandra.wisniewski@chru-strasbourg.fr

Bénédicte Gourieux, farmacéutica jefe de servicio
benedicte.gourieux@chru-strasbourg.fr

