

# PLANIFICACIÓN DEL ABORDAJE QUIRÚRGICO EN EL PROCESO DE SEPARACIÓN DE SIAMESAS



L,Combalia; A,Carner; O,Navarro

## Índice

1. Objetivo
2. Introducción
3. Planificación
4. Proceso quirúrgico
  - 4.1 Transfer de pacientes
  - 4.2 Fase de anestesia
  - 4.3 Fase de cirugía
  - 4.4 Salida de quirófano
5. Reflexión

## Objetivo

El objetivo de nuestra comunicación es describir y dar a conocer la planificación de un caso clínico de separación de dos niñas siamesas.

Nos pareció muy interesante por ser un caso excepcional y complejo que requirió un enfoque multidisciplinar para su manejo.



## Introducción

- Khadija y Cherive nacieron el 8 de Octubre unidas por la parte superior del abdomen.
- Fue un parto vaginal en su domicilio con soporte de matrona en aldea rural. Edad gestacional desconocida por gestación no controlada.
- Las gemelas estaban unidas por pared abdominal a nivel epigástrico con un único cordón umbilical.
- Fueron trasladadas a un hospital de la zona donde se les realizó un TAC con contraste y ecografía abdominal.



- Llegaron al Hospital St.Joan de Déu de Barcelona procedentes de Mauritania mediante el programa “Cuida ´m”.

## Programa “CUIDA ´M”

- Programa solidario que ofrece la posibilidad de tratamiento a niños sin recursos que viven en países en desarrollo. Son niños con enfermedades graves pero curables.
- El objetivo es que puedan regresar a su país sanos o con una mejora de la calidad de vida.
- Se presenta una situación novedosa en nuestro hospital que supone un reto para todo el equipo multidisciplinar.
- Se decide llevar a cabo una simulación para lograr una mejor planificación y ejecución de todo el proceso.



## Siameses

- En el mundo se produce 1 nacimiento de siameses por cada 250.000 partos gemelares.
- Son Monocigóticos → Un solo embrión  
Monocoriónicos → Una sola placenta
- Mismo sexo
- Genéticamente idénticos
- La mayoría no llegan a nacer o no sobreviven a los primeros meses de vida debido a la gravedad de conexión que presentan los órganos que comparten.
- Un 20% del total de siameses son onfalópagos.

## Siameses Onfalópagos

- Son siameses unidos por el ombligo y el 90% de estos comparten más de un órgano o viscera, haciendo inviable la separación.
- Khadija y Cherive estaban unidas solo por pared abdominal, lo que hizo posible el planteamiento de su separación.





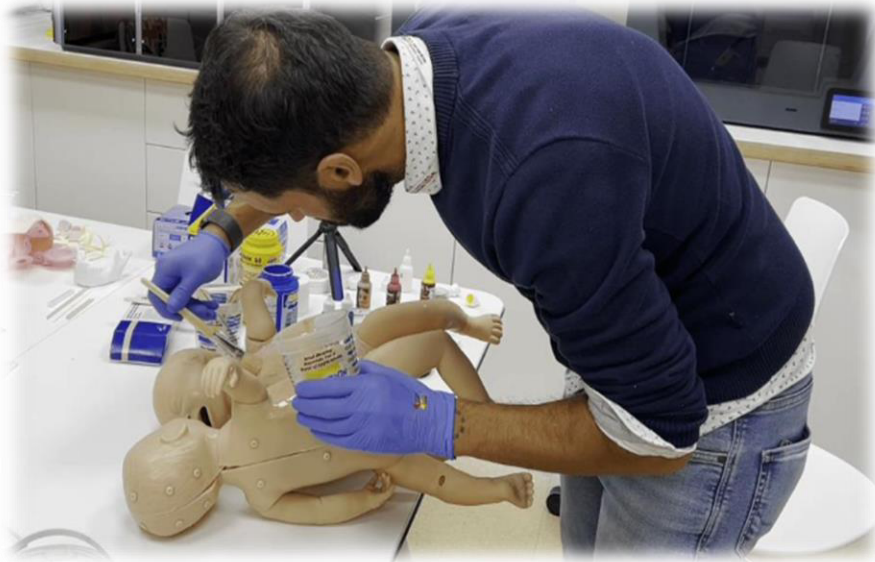
## Simulación

- Al tratarse de un caso complejo se decidió hacer una simulación 5 días previos a la cirugía.
- Nos reunimos todo el equipo multidisciplinar (enfermería, cirugía, anestesia, bioingeniería), junto con el equipo de simulación para determinar la forma más óptima de abordar el proceso quirúrgico y preveer todas las dificultades del procedimiento.
- La unidad 3D del hospital creó una reproducción física a tamaño real en 3D y virtual, de los cuerpos de las siamesas.





**Simulación**



## **EQUIPO QUIRÚRGICO**

- Se formaron dos equipos quirúrgicos, uno para cada niña.
- Todos los miembros del equipo tenían clara su función.

### **ANESTESIA**

- 1 Anestesista + 1 Enfermera de anestesia para cada paciente.
- 1 Anestesista de soporte para las dos niñas.

### **CIRUGIA**

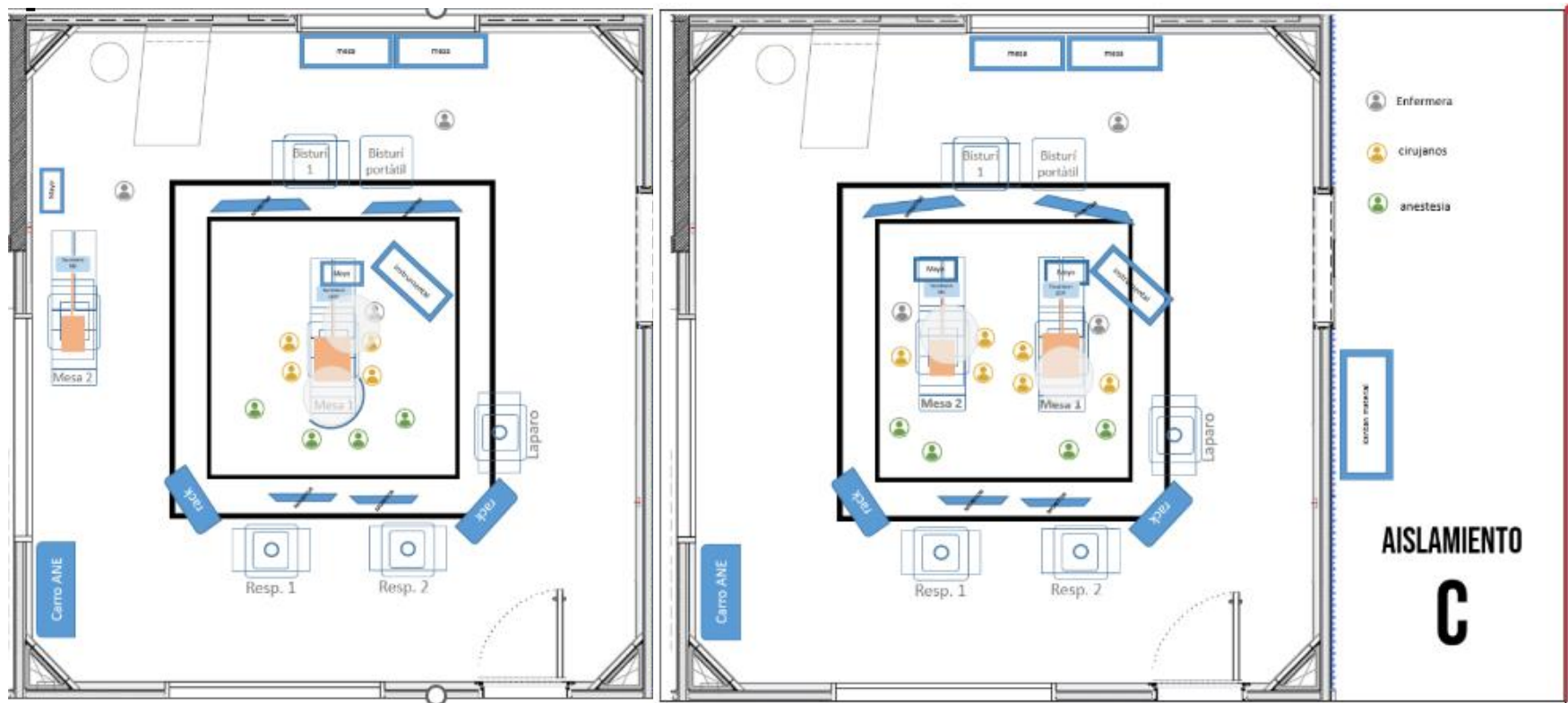
#### **Fase de separación siamesas:**

- 3 cirujanos adjuntos
- 1 residente de cirugía
- 1 enfermera instrumentista
- 1 enfermera circulante
- 1 TCAE

#### **Fase de cierre:**

- 2 cirujanos adjuntos para cada paciente
- 1 residente de cirugía para cada paciente
- 1 enfermera instrumentista para cada paciente
- 1 enfermera circulante para los 2 equipos
- 1 TCAE

-Se elaboró un croquis de la distribución del quirófano para visualizar y optimizar los espacios tanto del equipo humano como del aparataje.



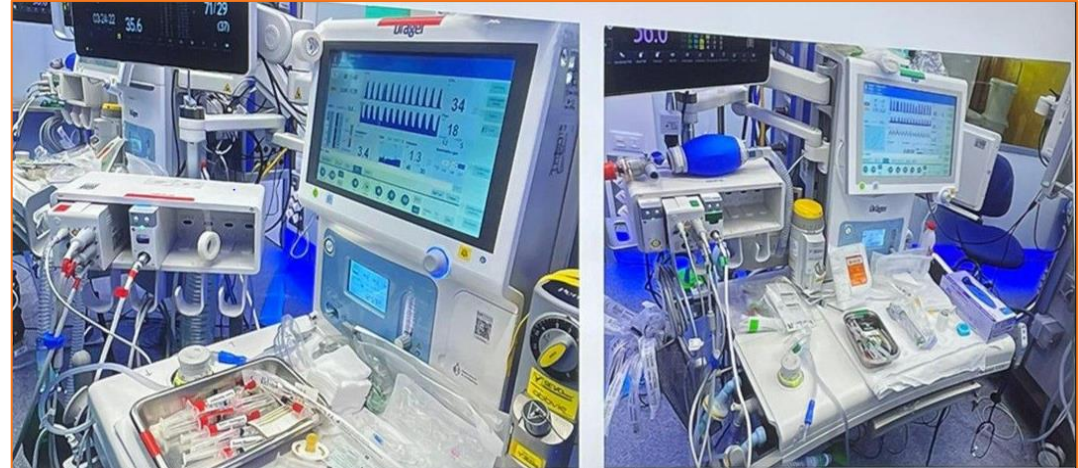




## Preparación en Quirófano

El equipo de enfermería junto con anestesia y cirugía realizó un check-list de preparación antes de la llegada de las pacientes para una mayor seguridad y un mayor control de la situación:

- Presentación de cada equipo
- Explicación del caso y resumen de actuación anestésica y fases quirúrgicas previstas.
- Previsión de posibles problemas anestésicos: intubación y sangrado (reserva de sangre)
- Comprobación de medicación, instrumental, material y aparatajes.
- Previsión de posibles problemas quirúrgicos.



## Preparación en NN

- Analítica pre-quirúrgica y reserva de sangre 24h antes de la IQ
- Colocación vía periférica 6h antes de la cirugía coincidiendo con el ayuno.
- Para facilitar la identificación de las niñas, equipos y material se utilizó un código de colores.

VERDE → Khadija

ROJO → Cherive

- Monitorización de pulsioximetría, ECG, temperatura y NIRS
- Bombas de medicación y sueroterapia colocadas en dos Racks separados e identificados con etiqueta de paciente/fármaco/dosis y código de colores.
- Las niñas estaban colonizadas por gérmenes multiresistentes. Se administra profilaxis antibiótica pre-quirúrgica.

### Traslado de pacientes a BQ

- Se minimizó el tiempo de transferencia de información gracias a la planificación previa, esto evitó que las niñas se enfriaran y desestabilizaran.
- Monitores y cableado mínimo con los códigos de colores.
- Vía periférica sellada.
- Manguito de PANI en brazo superior.





### Anestesia

- Colocación de las pacientes en una mesa quirúrgica y con 2 respiradores.
- Racks de bombas de medicación y perfusiones con su espacio bien delimitado asignando uno a cada niña para evitar cualquier confusión.
- Niñas en posición decúbito lateral.
- Monitorización completa (ECG, TA no invasiva, pulsioximetría, capnografía, temperatura, NIRS)



## Anestesia

- Contemplamos posible dificultad para ventilar e intubar a las dos niñas por la posición.
- Primero se hizo la inducción endovenosa e intubación a una de ellas sin repercusión en la otra niña (que se pudo ventilar sin dificultad) y posteriormente se intubó a la segunda paciente.
- Fijación del tubo endotraqueal en comisura inferior.
- Colocación de plásticos transparentes durante la inducción para evitar pérdida de temperatura de las niñas.



## Anestesia

- Canalización de CVC en vena yugular. Debido a la posición única de las niñas:
  - Roja en lado izquierdo
  - Verde en lado derecho
- Se acuerda no colocar vía arterial en reuniones previas.
- Sondaje vesical en posición lateral.
- Termómetro rectal.
- Se colocan en posición quirúrgica y se protegen todas las zonas susceptibles de decúbito.

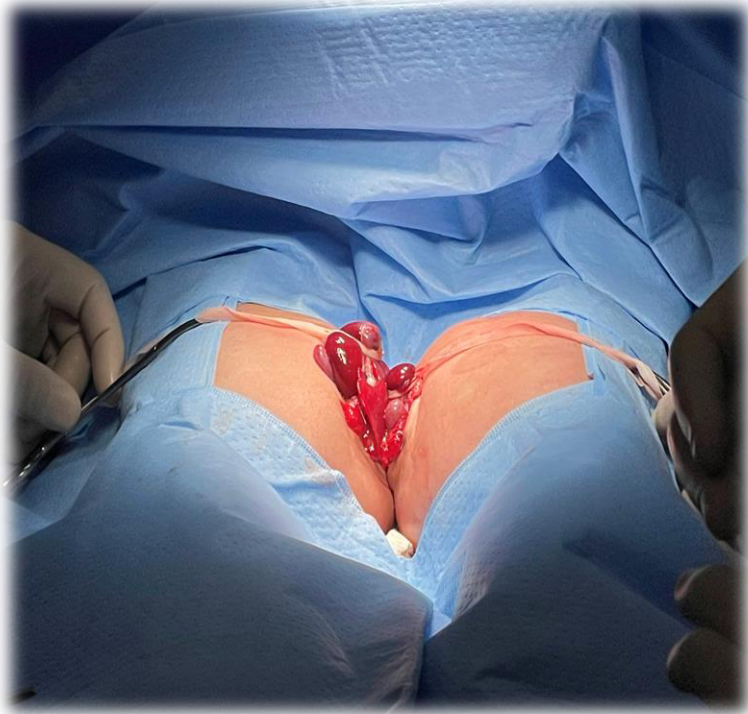




## Cirugía de separación

- Montaje del campo estéril.
- Separación de las niñas sin incidencias. La única víscera común era una lengüeta hepática de 2x3cm que se separó sin incidencias.
- Mientras el primer equipo quirúrgico está trabajando en la 1ª fase de la operación, el segundo equipo se prepara para la siguiente fase.







-Cobertura estéril del defecto con gasas y opsite.

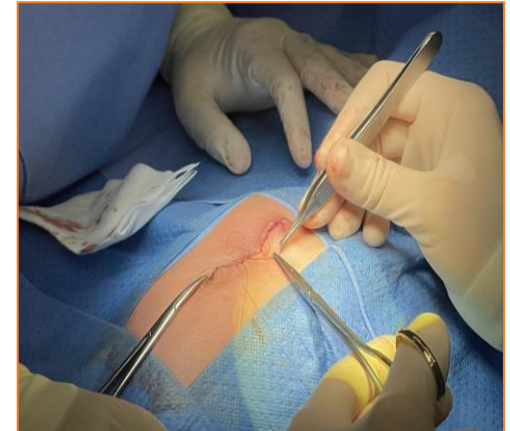
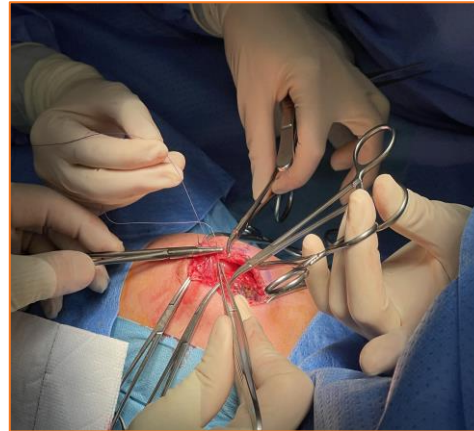


-Traslado de Khadija a la segunda mesa operatoria.  
-Especial atención por riesgo de extubación y pérdida de vías.



## Cirugía de cierre

- Se recolocan las 2 mesas dentro del flujo laminar teniendo en cuenta limitaciones de espacio, tubuladuras y cableado.
- Reubicación de equipos humanos. Desdoblamiento de equipos de anestesia, cirugía pediátrica, personal de quirófano y recursos materiales.
- Se entallan de nuevo las dos pacientes ya separadas.
- Cierre de la pared abdominal por planos en las dos niñas.
- Después de 5 horas finalizó el proceso quirúrgico con éxito.





### Salida de quirófano

- La salida de quirófano fue secuencial, primero se trasladó a Cherive y seguidamente a Khadija.
- Se trasladan a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales donde fueron extubadas a las 24h.
- Cinco días después se trasladaron a planta donde se recuperaron rápidamente.
- Un cirujano de Mauritania estuvo presente durante todo el proceso y se encargará de su seguimiento cuando regresen a su país.



## Reflexión

- Caso clínico complejo pero viable de separación de siamesas.
- Novedoso en nuestro hospital.
- La Simulación preoperatoria fue clave para:
  - Planificar cada fase adecuadamente e identificar posibles complicaciones.
  - Anticipar y disminuir riesgos asociados.
  - Todo el equipo ganó confianza en el momento del caso real.
  - Maximizar las probabilidades de éxito.
  - Ganar coordinación y efectividad minimizando tiempos quirúrgicos.
- La enfermera juega un papel crucial en la coordinación y colaboración del equipo multidisciplinar, asegurando que la cirugía se realice de manera segura y eficiente.



UN AÑO DESPUÉS...



# GRACIAS

