



# **PROYECTO UCI ZANZIBAR**

## **MEMORIA 2016-2018**

### **Introducción**

En Agosto de 2016 empezamos un proyecto para la organización y manejo de la nueva Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Mnazi Mmoja Hospital (Zanzibar) en colaboración con la Fundación NED y la dirección del Hospital.

La UCI fue construida en Noviembre de 2015 gracias a la financiación del Gobierno de China en concepto de ayuda humanitaria. Durante los primeros meses de existencia la UCI no funcionó correctamente por diversos motivos: falta de recursos organizativos (falta de liderazgo y conocimiento), personales (insuficiente plantilla y sin formación adecuada) y materiales (medicación, fungibles, etc.)

El principio fue duro, todos hemos sentido mucha impotencia viendo como fallecían pacientes que con un mínimo de medicación, cuidado y formación en otro contexto más avanzado saldrían adelante. Recuerdo que hubo que empezar de cero, desde no alimentar por vía oral a un paciente con bajo nivel de conciencia a abrir las cortinas individuales de cada cama para poder ver los pacientes y monitores. Además, hubo que cambiar la percepción que tenía el resto de servicios del Hospital sobre cómo debe ser y funcionar una UCI y que pacientes ingresen en la misma.

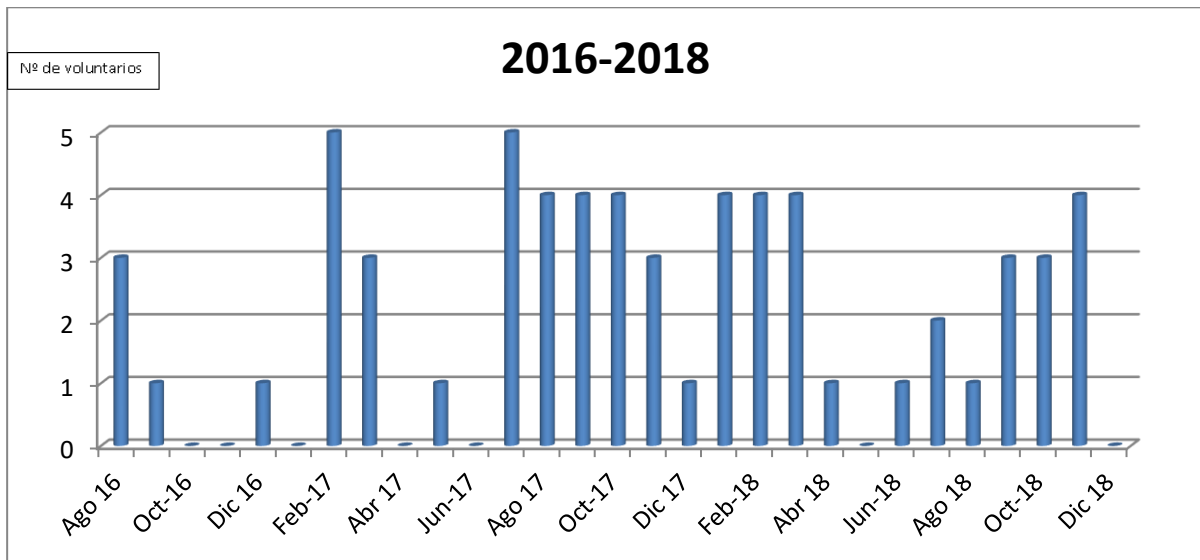
Tomando una serie de medidas iniciales, el equipo médico local se dio cuenta que tenían una buena oportunidad para aprender y dejarse guiar por los profesionales voluntarios sanitarios que estaban por venir. Hay que resaltar que una de las claves que todo funcionara y avanzara en la buena dirección es que el personal son jóvenes profesionales con muchas ganas de aprender y trabajar. Hay que destacar que en Zanzibar no existe la forma de formarse en alguna especialidad postgrado más allá de la formación que reciben en la facultad de Medicina y Enfermería. Nuestro objetivo siempre ha sido enseñar y formar al personal con idea de que en un futuro, sean ellos mismos capaces de llevar su propia Unidad de Cuidados Intensivos sin ayuda externa.

Tras dos años y medio de Proyecto UCI, pienso que había que mirar atrás, hacer una memoria de lo realizado hasta ahora, ver en qué estado estamos ahora y si tiene sentido continuar con el proyecto.

### **Medidas empleadas**

#### **Voluntarios**

La base del proyecto es la solidaridad de todos los voluntarios que altruistamente deciden ir a Zanzibar y aportar con su experiencia, toma de decisiones y trabajo. Desde Agosto 2016 y hasta Diciembre 2018 un total de 50 voluntarios, algunos incluso en repetidas ocasiones, han colaborado con el proyecto manteniendo una consistencia a lo largo de todo el periodo como puede verse en el grafico 1. Esta mantenida presencia de voluntarios ha permitido seguir una misma línea de trabajo y sobre todo crear una rutina de trabajo para el personal local sobre cómo debe ser el día a día en una UCI.



**Grafico 1. Número de voluntarios por mes durante el periodo entre Agosto 2016- Diciembre 2018.**

Prevedemos mantener esta dinámica ya que han sido muchos, los nuevos y antiguos voluntarios que han confirmado sus ganas de colaborar de nuevo durante este año 2019.

## Farmacia y nuevos almacenes

Gracias a las donaciones de todos los voluntarios y a la fundación NED, durante este periodo hemos conseguido construir y equipar una Farmacia para la UCI además de dos almacenes que al inicio del proyecto eran inexistentes (Figura 1 y 2)



**Figura 1 y 2. Material antes y después de la construcción de la farmacia.**

Todavía falta mucho para ser una farmacia de una UCI de un país desarrollado pero la construcción de la propia farmacia de UCI nos ha permitido trabajar en un entorno capaz de responder a las urgentes necesidades diarias. Actualmente la Farmacia se surte por diversas vías; de las donaciones de los voluntarios, de los propios pacientes y familiares que dependiendo de su nivel económico colaboran con la compra de material y medicación y finalmente mediante el propio Hospital Mnazi Mmoja que desde final de 2018 ha empezado a proveer medicación y material propia de UCI. Cabe destacar

también la donación que se realizó de un respirador portátil para los transportes de pacientes, que se está utilizando para transportar pacientes al Hospital de referencia en Dar es Salaam vía ferry.

## Criterios de ingreso, Protocolos UCI y Programa de clases

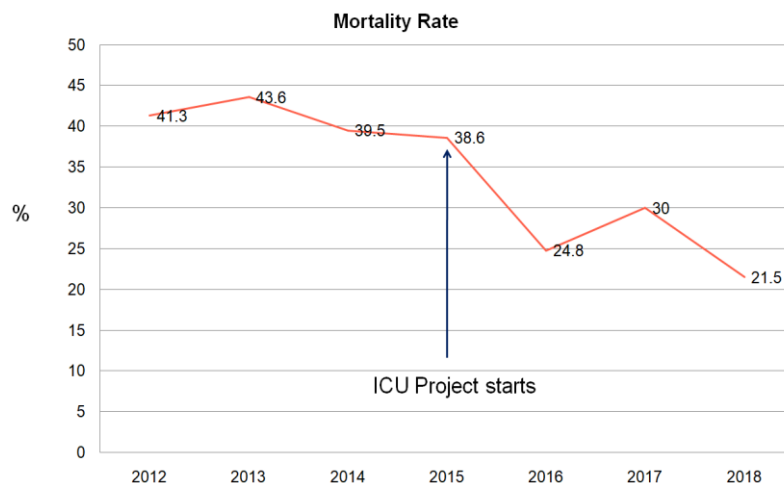
Como parte esencial para el funcionamiento de una UCI, se han establecido criterios de ingreso y protocolos de actuación adaptados al contexto del Mnazi Mmoja Hospital en Zanzibar.

Los criterios de ingreso en UCI fue una de las primeras medidas implementadas para seleccionar correctamente a los pacientes que se ingresan teniendo en cuenta las limitaciones de una unidad con escasos recursos. Inicialmente no bien aceptados por el resto de departamentos del Hospital por su carácter restrictivo, sin embargo han sido la base con la que empezar a trabajar viendo resultados a corto plazo. Con el paso del tiempo y la mejora de la unidad y del hospital (oxígeno fiable, diálisis convencional, pruebas diagnósticas...) estos criterios van progresivamente cambiando para adaptarse a las nuevas necesidades y realidad del hospital. Además se han creado protocolos de UCI para homogeneizar los tratamientos y actuaciones.

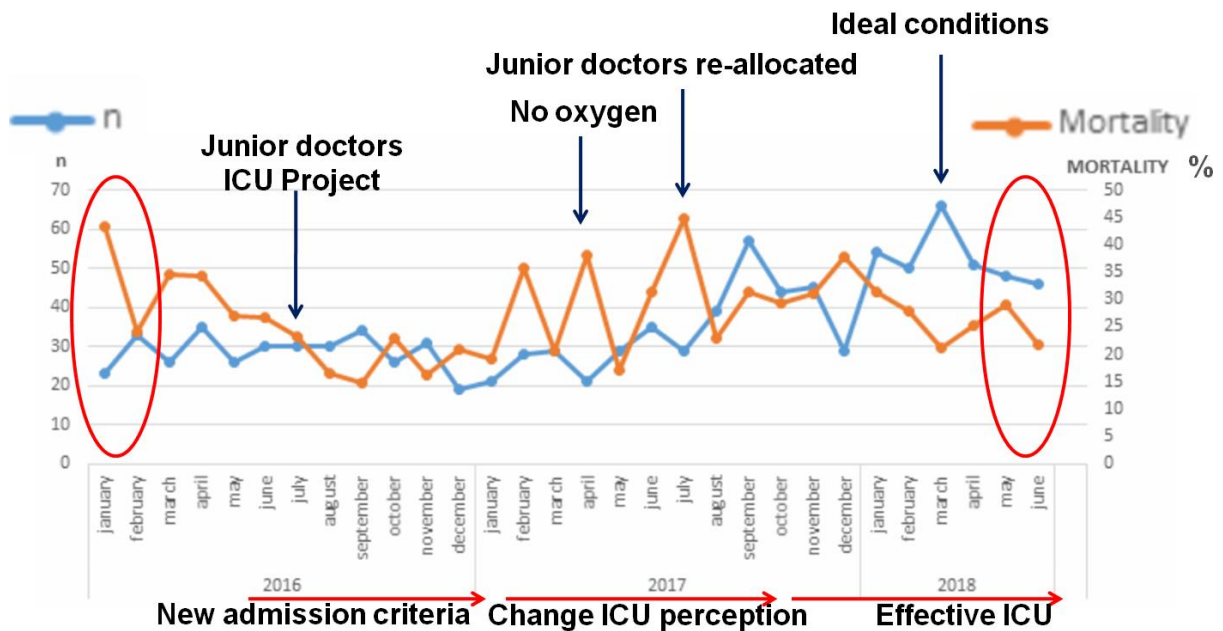
Finalmente se ha establecido un programa de clases para impartir por parte de los voluntarios al personal de la UCI con el objetivo de cumplirlo cada dos años y volverlo a repetir cíclicamente de forma más actualizada.

## Resultados

Durante los años del proyecto se ha establecido una base de datos con el objetivo de analizar el trabajo llevado a cabo. Como vemos en el grafico 2, tras la construcción de la nueva UCI y el inicio del Proyecto UCI en 2016 se produjo un descenso de la mortalidad significativa que posteriormente se ha mantenido.



**Grafico 2. Mortalidad en UCI en los años previos y posteriores al inicio del proyecto UCI.**



**Grafico 3. Evolución de la mortalidad y número de pacientes ingresados en UCI además de los hitos más relevantes.**

En el gráfico 3 se observa la evolución de la mortalidad desde la inauguración de la UCI en Enero 2016 hasta mitad del año 2018 junto con el número de pacientes ingresados en la unidad. Si nos fijamos en la parte de la izquierda de la gráfica, inicialmente la mortalidad (línea naranja) supera claramente a la azul (número de pacientes ingresados). Tras el inicio del proyecto UCI se establecieron los criterios de ingresos restrictivos previamente comentados. El objetivo de limitar el número de pacientes fue debido a los escasos recursos y formación del personal. Lo que se pretendía era poder generar en el resto del hospital una cierta confianza en la UCI de modo que si algún paciente ingresaba en UCI con esos criterios tenía ciertas posibilidades de sobrevivir.

Durante el año 2017, con ciertas mejoras en la UCI (personal local más formado, voluntarios de forma mantenida pero todavía con escasos recursos y poca fiabilidad en cuanto a funcionamiento del hospital) hubo varios intentos por ingresar pacientes más complejos de lo que realmente se podía permitir con repuntes de mortalidad. Cabe destacar Abril 2017 en el que no hubo abastecimiento de oxígeno y Julio 2017 donde tras una decisión de la Dirección Médica del Hospital los médicos locales ya con experiencia en UCI fueron trasladados a otros departamentos con el consiguiente aumento de mortalidad. Afortunadamente, tras un desastroso mes, fueron reasignados a sus puestos originales.

En 2018 se observa como las líneas naranja y azul se han invertido si lo comparamos con el 2016, lo que corresponde a mayor número de pacientes ingresados con reducción de la mortalidad. En Marzo 2018, se juntaron todos los factores para el ideal funcionamiento de la unidad: personal local disponible, grupo de voluntarios presente, inicio por parte del Hospital de suministrar fármacos y material de UCI, funcionamiento del TC (Tomografía computarizada) e inicio del servicio de diálisis convencional.

En cuanto a la complejidad del tipo de pacientes que ingresan en la UCI del Mnazi Mmoja, podemos observar en el Gráfico 4 como desde Julio 2017 hasta Junio 2018 han ingresado 519 pacientes. De ellos el 30% ha estado en Ventilación mecánica, casi un 10% ha recibido drogas vasoactivas, un 2.6% fueron tratados con diálisis convencional y un 4.4 % recibieron una transfusión masiva, considerada como al menos 5 concentrados de hematíes y 2 de plasma fresco congelado. El 41 % de los pacientes fueron considerados médicos y el 59% quirúrgicos.

### Database: July 2017- June 2018: **519** patients

- **30 %** → Mechanical ventilation
- **9.6 %** → Vasoactive drugs
- **2.6%** → Dialysis (conventional)
- **4.4%** → Massive transfussion (5 RBC + 2 FFP)
  
- **Medical patients** → **41.3% (214)**
- **Surgical patients** → **58.7% (305)**

Figura 3. Complejidad y tipo de pacientes ingresados desde Julio 2017 a Junio 2018.

En referencia a los diagnósticos más frecuentes de los pacientes ingresados en la UCI durante el periodo Julio 2017-Junio 2018 destacan los siguientes (Figura 4)

Top 10 Major Working Diagnoses	2017-2018	
	n	%
<i>Congestive cardiac failure/Postpartum cardiomiophaty</i>	69	13.2%
<i>Traumatic brain injury (TBI)</i>	61	11.7 %
<i>Postpartum haemorrhage</i>	54	10.4 %
<i>Respiratory infections</i>	53	10.2 %
<i>Abdominal surgery/Peritonitis</i>	39	7.5 %
<i>Eclampsia/Severe preeclampsia</i>	37	7.1 %
<i>Cerebrovascular disease</i>	30	5.7 %
<i>Septic shock</i>	26	5.0 %
<i>Trauma (excluding TBI)</i>	24	4.6 %
<i>Renal failure</i>	19	3.6 %

Figura 4. Top 10 diagnósticos más frecuentes en UCI en el periodo Julio 2017 a Junio 2018.

## Cambio de percepción UCI

Quizás lo más importante de todo, más allá de los números de estos resultados es el cambio de percepción que se ha conseguido establecer en el Hospital en torno a la UCI. Actualmente la UCI está considerada como un ejemplo a seguir por la mayoría del personal del Hospital,

desde enfermería hasta el personal de Dirección Médica. El personal local se está formando de forma gratuita en Cuidados Intensivos gracias a los profesionales que acuden altruistamente periódicamente. La unidad está creciendo gracias a, inicialmente el empuje de la Fundación NED pero recientemente también debido a la inversión del propio Hospital respondiendo a las necesidades creadas por el Proyecto UCI. La UCI ofrece apoyo y confianza al resto de departamentos del Hospital en situaciones críticas, incitando a la realización de cirugías y técnicas más complicadas y a ingresar pacientes más complejos.



**Figura 5. Cambio de percepción de la UCI en el Hospital.**

## **Futuro**

Dadas las buenas sensaciones que el proyecto mantiene en términos de mejoras significativas en la UCI, satisfacción del personal local y buenos feed-backs por parte de los voluntarios pensamos que debemos continuar con el proyecto UCI durante dos años más y posteriormente volver a evaluarlo otra vez.

Por tanto, seguimos buscando voluntarios que quieran colaborar con el proyecto durante los próximos años. Igual que la UCI está cambiando, quizás ahora también deben cambiar los criterios de selección de los voluntarios. Nuestra principal prioridad sigue siendo personal de enfermería con experiencia en UCI y médicos intensivistas/anestesiólogos. En cuanto al personal médico, dado que los médicos locales ya tienen casi 3 años de experiencia en UCI, buscamos principalmente médicos adjuntos o residentes de 5º año. Hay que recordar que la base de proyecto es la de formar al personal local, más allá de nosotros poder tener una experiencia en una UCI de un país en vías de desarrollo.

Gracias a la recolección de la base de datos por parte de los voluntarios se están generando resultados que pensamos publicar próximamente en congresos y revistas científicas.

Por otro lado, una de nuestras grandes ilusiones para el futuro es la de poder enviar personal local al extranjero para que puedan estar durante cierto tiempo en una UCI de primer nivel y



aprender otra forma trabajar con todos los medios disponibles. Estamos ya en trámites para realizar este apartado del proyecto pero cualquier nueva idea u otra forma de colaboración siempre es bienvenida.

## **Agradecimientos y Sugerencias**

Muchas gracias de verdad a vosotras por emplear vuestro tiempo, experiencia y dinero de forma altruista en un proyecto como este. Siempre digo que hay dos claves para que este proyecto esté funcionando; el haber encontrado personal local joven con ganas de aprender y la generosidad de buenas personas con alta formación sanitaria especializada que son conscientes de la suerte de haber nacido en el sitio correcto y quieren dar algo a cambio de ello.

Cualquier pregunta o sugerencia que tengáis no dudéis en poneros en contacto. ¡Muchas gracias de nuevo!

**Pablo Extremera**