

# Experiencia de un hospital rural en enfermedades infecciosas. Cubal (Angola) 1991-2018

Milagros Moreno, Teresa López

Hospital Nossa Senhora da Paz. Cubal. Angola

## Resumen

Las actividades llevadas a cabo en un hospital rural de Angola, el Hospital Nossa Senhora da Paz (HNSP), Cubal, Benguela, en relación a enfermedades transmisibles, constituyen el objeto de este trabajo.

Parte de las actividades presentadas fueron realizadas en un contexto de guerra, en un ambiente socio-económico muy empobrecido, con unas instalaciones hospitalarias precarias, pocos recursos materiales y un escaso número de profesionales sanitarios. La formación continuada, desarrollada a lo largo de los años a todo el personal, ha sido una herramienta fundamental, ya que ha posibilitado la creación de grupos de personal preparados específicamente para la realización de las diferentes actividades necesarias en la atención hospitalaria de los pacientes. Se describen varias enfermedades transmisibles que han sido objeto de especial atención por ser enfermedades prevalentes en la zona y por su impacto en la sociedad. Se presentan datos relevantes de diversos estudios realizados, algunos de ellos publicados en revistas internacionales o presentados en reuniones científicas.

Las enfermedades transmisibles representan una importante carga asistencial en el hospital. Las más prevalentes en el municipio de Cubal son la tuberculosis, la infección por VIH, la malaria y las parasitosis. Otras enfermedades transmisibles que se describen han aparecido en forma de brotes epidémicos.

Mediante la cooperación internacional ha sido posible el estudio y la publicación de algunas de estas enfermedades. Además, esta colaboración se ha constituido en un apoyo técnico fundamental para la formación continuada del personal, posibilitando así la actualización constante en las diversas patologías que el HNSP atiende.

### Palabras clave:

Hospital rural. Enfermedades transmisibles. Cooperación internacional. Tuberculosis. VIH. Malaria.

## Experience of a rural hospital in infectious diseases. Cubal (Angola) 1991-2018

### Summary

The activities carried out in a rural hospital in Angola, Hospital Nossa Senhora da Paz (HNSP), Cubal, Benguela, in relation to communicable diseases, constitute the object of this work.

Some of the activities presented were carried out in a context of war, in a very impoverished socio-economic environment, with precarious hospital facilities, few material resources and a small number of health professionals. The continuous training, developed over the years to all the personnel, has been a fundamental tool, since it has made possible the creation of groups of personnel prepared specifically for the accomplishment of the different necessary activities in the hospital attention of the patients.

The communicable diseases which are described have received special attention because they are prevalent in the area and because of their impact on society. Relevant data from various studies are presented, some of which have been published in international journals or presented at scientific meetings.

Communicable diseases represent a significant burden of care in the hospital. The most prevalent in the municipality of Cubal are tuberculosis, HIV infection, malaria and parasitosis. Other communicable diseases that are described have appeared in the form of epidemic outbreaks.

Through international cooperation it has been possible to study and publish some of these diseases. Furthermore, this collaboration has provided fundamental technical support for the continuous training of personnel, making possible the constant update in the diverse pathologies that the HNSP attends.

### Key words:

Rural hospital. Communicable diseases. International cooperation. Tuberculosis. HIV. Malaria.

Correspondencia: M<sup>a</sup> Milagros Moreno  
E-mail: [milamor14@gmail.com](mailto:milamor14@gmail.com)

## Introducción

Las enfermedades transmisibles constituyen una importante carga de morbilidad y mortalidad en todo el mundo. Existe una estrecha relación entre la pobreza y las enfermedades infecciosas como se ha constatado en diversos informes de la Organización Mundial de la Salud (OMS). En el informe *"Diseases of poverty and the 10/90 Gap"*, publicado en 2004, las enfermedades relacionadas con la pobreza representan el 54,1% de la carga de infecciones de los países con pocos ingresos frente al 6,2% de los países con altos ingresos. La mayor parte de las enfermedades infecciosas tienen tratamiento y algunas de ellas incluso se pueden prevenir<sup>1</sup>.

La OMS, en las estadísticas sanitarias de su informe de 2019 para el seguimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), constata una diferencia en la esperanza de vida según los ingresos que tienen los países. En los menos favorecidos, un tercio de los fallecidos son menores de 5 años y la esperanza de vida es de 62,7 años. Y entre las diez primeras causas de mortalidad se encuentran varias de origen infeccioso: Infecciones respiratorias agudas, diarrea, infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), tuberculosis (TB) y malaria<sup>2</sup>.

Según el mismo informe, 4,3 millones de personas fallecieron en 2016 en todo el mundo por TB, VIH, hepatitis, malaria y enfermedades tropicales desatendidas (ETDs), siendo el riesgo de morir por ellas mayor en las regiones de África, Asia Sudoriental y en los países de baja y media renta.

Angola, al igual que otros países Sub-saharianos, se encuentra permanentemente amenazada por enfermedades de causas infecciosas de carácter endémico y de otras que surgen en forma de brotes epidémicos.

El objetivo del presente trabajo es el de describir algunas de las actividades relacionadas con enfermedades transmisibles que se han llevado a cabo en el hospital rural "Hospital Nossa Senhora da Paz" (HNSP) de Cubal (Angola) a lo largo de casi 30 años.

## Contexto socio-geográfico

### Angola

Angola es un país situado al suroeste de África. Tiene una extensión de 1.246.700 km<sup>2</sup>, y una población de 24.300.000 habitantes según el censo realizado en el 2014 por el Instituto Nacional de Estadística con una densidad poblacional de 19,49 habitantes/km<sup>2</sup> según el mismo informe<sup>3</sup>.

La antigua colonia portuguesa alcanzó la independencia en 1975 después de un período bélico que comenzó en los años 60. Tras la independencia comenzó una guerra civil que

terminó en el 2002. Lo acontecido durante el conflicto armado es importante para comprender el contexto social en el que se realizó la actividad que se describe.

Las enfermedades de origen infeccioso aumentaron durante los años que duraron las guerras. Los Programas de Salud Pública se interrumpieron y desaparecieron las actividades preventivas de las enfermedades transmisibles. Se deterioraron los sistemas de saneamiento y potabilización de aguas y se destruyeron las estructuras sanitarias existentes que solo comenzaron a rehabilitarse a partir de 2005.

Las estimaciones sobre el crecimiento económico después de la crisis global del 2008, son muy pesimistas. Actualmente la tasa de pobreza a nivel nacional es del 41%, afectando a un total de 11.947.270 personas. Existe gran desigualdad en la distribución del nivel de pobreza que es dos veces superior en las áreas rurales con respecto a las zonas urbanas<sup>4</sup>.

Aunque se han ido dando pasos para la reconstrucción y mejora de las estructuras sanitarias todavía siguen existiendo muchas dificultades. En el 2008 se pusieron en marcha varias facultades de medicina; actualmente existen 2,1 médicos/10.000 hab. y 13,1 personal de enfermería/10.000 hab.<sup>4</sup>

Los principales desafíos establecidos por la OMS para la colaboración con Angola inciden en la disminución de la mortalidad materno-infantil y el control de las enfermedades transmisibles.

### Cubal

Es un municipio de la provincia de Benguela, al suroeste de Angola, tiene una extensión de 4.794 km<sup>2</sup> y una población de 287.931 habitantes<sup>5</sup>. Está dividido en cuatro Comunas. La sede del municipio es la ciudad de Cubal desde 1968. Toda la región tiene un carácter rural en el que la población se distribuye en pequeñas poblaciones, siendo la agricultura y la ganadería las principales actividades. Una gran parte de la población no tiene acceso a agua potable dependiendo principalmente de los ríos para las necesidades diarias de agua; tampoco disponen de red eléctrica y el saneamiento se limita a unas pocas calles de la Sede municipal. La red sanitaria actual cuenta con un Hospital Municipal, que dejó de funcionar en 1993 hasta su reapertura en 2002, y varios Puestos de Salud en las sedes de las Comunas, además del Hospital Nossa Senhora da Paz (HNSP), de donde procede la información de este trabajo.

### Hospital Nossa Senhora da Paz

Está localizado a 3 km de la sede municipal, en un barrio periurbano. Fue creado en 1973, como un ambulatorio de la Misión de Cubal de las Hermanas de la Compañía de Santa Teresa de

Jesús. Dada la falta de recursos sanitarios de la zona, la capacidad asistencial del ambulatorio se vio desbordada rápidamente por lo que progresivamente se fueron ampliando sus instalaciones. En 1997 fue inaugurado el actual hospital.

En el recinto existen tres áreas diferenciadas, una de hospitalización general, la de la asistencia ambulatoria y la del dispensario para pacientes con TB. Dispone de 300 camas para internamientos, aunque en caso de necesidad se pueden aumentar; en diversos momentos, el número de pacientes ingresados superó los 600. En algunos meses del año la tasa de ocupación de camas supera el 100%. En la zona pediátrica se dispone de un centro especial de nutrición (UEN) para niños con desnutrición severa. Se ofrecen consultas externas diferenciadas para programas específicos como el de personas infectadas por VIH y el de TB.

El Hospital dispone de un laboratorio donde se realizan pruebas básicas y como medios de apoyo al diagnóstico cuenta con un aparato digital de radiología y un ecógrafo. A partir del año 2006, con el inicio del programa para la atención a personas con infección por el VIH mejoraron las prestaciones del laboratorio y en la actualidad están garantizadas las pruebas para el diagnóstico de las patologías infecciosas más comunes en la región: los exámenes microscópicos en fresco y con las tinciones de Gram, Ziehl Neelsen, Giemsa y tinta china; test rápidos para algunas infecciones frecuentes; un citofluorímetro para el conteo de CD4 y un GeneXpert MTB/RIF para la detección de TB resistente a Rifampicina.

El personal para atender a los muchos pacientes que acudían al HNSP siempre fue muy insuficiente. Desde 1992 hasta 2014 en plantilla solo estaban dos médicos. Al acabar la primera promoción de médicos de la Facultad de Medicina de Benguela se pudieron contratar a dos médicos más. En diversas ocasiones, se recibió ayuda de médicos voluntarios o de contratación temporal para proyectos concretos. Además de las labores asistenciales, el equipo médico se ha ocupado de la formación del resto del personal y además colabora en la educación sanitaria a la población. A finales del 2018 el equipo médico estaba formado por 5 médicos locales.

Es interesante subrayar que los primeros enfermeros con los que contó el Hospital fueron formados por las teresianas a partir de un grupo de pacientes en tratamiento de TB. Posteriormente con la apertura oficial de las escuelas y facultades gran parte de los trabajadores tuvieron la posibilidad de mejorar su formación profesional. Actualmente componen la plantilla unos 220 trabajadores.

En la formación del personal ha sido muy importante la implicación de un grupo numeroso de colaboradores y cooperantes internacionales. Entre las actividades que se realizan para

la formación continuada destacan las video-conferencias con el servicio de enfermedades infecciosas y de microbiología del Hospital Universitario Vall d'Hebrón (HUVH), Barcelona que también colabora desde el año 2011 en la realización de las jornadas científicas anuales en las que además participan miembros de otros Hospitales angoleños e Instituciones sanitarias provinciales y nacionales.

De esta cooperación se benefician también médicos en formación de diversos centros españoles y de otros países.

En el año 2005, la ampliación del Sistema Sanitario de Angola permitió la reapertura de los hospitales municipales de la región, por lo que el HNSP reorientó sus actividades dando prioridad a los problemas relacionados con patología infecciosa.

La actividad del HNSP ha sido siempre intensa. En el periodo comprendido entre 2006 y 2015, la media anual de ingresos fue de 6.800 y la de las consultas externas fue de 25.000. En los años anteriores las cifras fueron más elevadas.

## Principales patologías infecciosas

Las enfermedades infecciosas constituyen un importante volumen de trabajo asistencial en el HNSP. Un estudio retrospectivo del periodo entre diciembre de 2014 y mayo de 2015, de la actividad de urgencias, constató que de 2.384 pacientes atendidos, el 47,2% precisaron ingreso y en cuanto al motivo de consulta el 20,3% presentaban una infección respiratoria (1/3 de las cuales la sospecha era de TB), 14% tenían fiebre, síntomas digestivos el 13,5% y el 10,4% estaba relacionado con malaria<sup>6</sup>.

En 2014 ingresaron en el Hospital 5.192 pacientes de los que 2.173 (41,9%) fueron diagnosticados de alguna patología infecciosa. Las cinco primeras causas fueron las infecciones respiratorias, las diarreicas, TB, sarampión y malaria (Tabla 1).

## Tuberculosis

La tuberculosis es la segunda causa de mortalidad en Angola, después de la malaria. Según el informe *Global Tuberculosis Report* de la OMS del año 2019, Angola está incluida entre los 30 países con más carga de TB (TB, TB resistente y coinfección TB-VIH). En 2018, la tasa de incidencia estimada fue de 355 casos por 100.000 habitantes. La letalidad por TB (mortalidad estimada / incidencia estimada) fue del 21%<sup>6</sup>.

En 2018, la tasa de incidencia estimada de TB en pacientes portadores de VIH fue de 34/100.000 habitantes. Sobre los casos notificados de TB el 68% conocían su serología para VIH, siendo el 10% positivo, y de éstos 49% estaban en terapia antirretroviral. El 42% de las personas viviendo con el VIH recibieron la terapia

**Tabla 1. Infecciones diagnosticadas como motivo de ingreso, Hospital Nossa Senhora da Paz, Cubal, Angola. 2014 (los pacientes pueden tener más de 1 diagnóstico).**

Infecciones diagnosticadas	2014	%
Infecciones respiratorias	727	33,46
Diarreas agudas / disentería	478	22,00
Tuberculosis	289	13,30
Sarampión	236	10,86
Malaria	128	5,89
Infecciones muco-cutáneas	70	3,22
Fiebre tifoide	53	2,44
Fiebre de origen desconocido	43	1,98
Septicemia	41	1,89
Infecciones genito-uritarias	36	1,66
VIH/SIDA	24	1,10
Esquistosomiasis/parasitosis intestinal	19	0,87
Meningitis	11	0,51
Carbunco	8	0,37
ETS	4	0,18
Hepatitis B	3	0,14
Brucelosis	1	0,05
Rabia	1	0,05
Tétano neonatal	1	0,05
Total patología infecciosa diagnosticada	2.173	100,00

preventiva de TB con isoniacida según la nueva orientación del Instituto Nacional Lucha contra Sida (INLS)<sup>6</sup>.

La tasa de incidencia estimada, en 2018, para TB multidrogorresistente (TB/MDR) (Multidrogorresistente o resistente a isoniacida y Rifampicina) fue de 13 casos/100.000 habitantes; con una proporción estimada de 2,4% en los casos nuevos y de 15% en los casos previamente tratados<sup>6</sup>. Hasta 2018, solo se podía determinar la resistencia a Rifampicina mediante GeneXpert MTB/RIF ya que no se realizaba la técnica de cultivo de micobacterias.

La tasa de éxito del tratamiento de los casos TB notificados en 2017 fue de un 25% y la de TB-MDR notificados en 2016 en tratamiento con fármacos de segunda línea fue del 4%<sup>6</sup>. Se han publicado varios trabajos en Luanda y Huambo para intentar analizar estos malos indicadores<sup>7-9</sup>. Se subrayan como causas de las bajas tasas de éxito en el tratamiento de TB: la interrupción del tratamiento o pautas incorrectas, el estigma social, el escaso apoyo social a los pacientes, el alcoholismo, el diagnóstico tardío y la falta frecuente de medicamentos que deben ser distribuidos por el Programa Nacional Contra la Tuberculosis (PNCT).

En el HNPS, la atención a los pacientes con TB comenzó en 1984 y hasta finales del 2018 se han notificado un total de 44.693 casos. Al dispensario llegaban de casi todas las provincias, incluso

de Cabinda que se encuentra al norte del país. En general los pacientes presentaban múltiples problemas que complicaban su atención. En ocasiones acudían a nuestro centro después de haber pasado por bastantes puestos de salud, clínicas e incluso hospitales sin ser diagnosticados. Otras veces vienen buscando un lugar donde puedan ser ingresados porque sus condiciones físicas no les permiten desplazarse diariamente a las pocas unidades de tratamiento que existen, teniendo que recorrer largas distancias y soportar costes elevado del transporte para recibir el tratamiento.

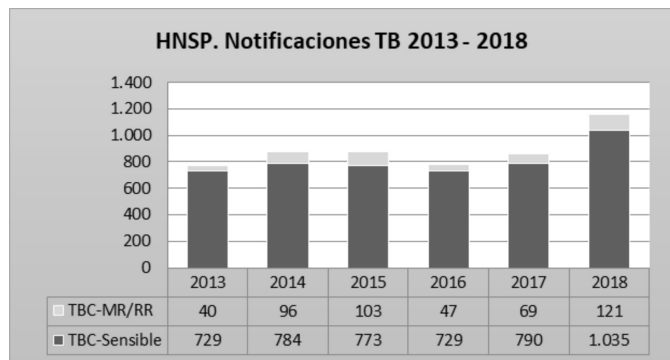
En un estudio retrospectivo de casos en nuestro centro en el periodo comprendido entre enero de 2009 hasta agosto 2010, se notificaron 1.425 pacientes (30% menores de 14 años), el 63,8% obtuvo una confirmación bacteriológica. Se realizó el estudio serológico para VIH al 89,9%, siendo positivos en el 7,3% (8,4% en el grupo de mayores de 14 años). 83,3% fueron clasificados como casos nuevos y el 15,1% de los casos habían sido previamente tratados. Finalizaron con éxito el tratamiento el 66,3%, con fracaso 6,4%, fallecieron el 7%, interrumpieron el tratamiento el 3,4% y el 16,8% fueron transferidos a otros centros más cercanos a sus domicilios<sup>10</sup>.

A principios del año 2000 se encontraban internados un grupo de jóvenes que no se recuperaban, la baciloscopia era casi siempre positiva. Ya habían recibido varias tandas de tratamiento completo con las pautas habituales de los 5 fármacos de primera línea de los que se disponía (Isoniacida, Rifampicina, Etambutol, Pirazinamida y Estreptomina). Lo que hacía lógico pensar en la resistencia a los tuberculostáticos de primera línea.

En el año 2002 se enviaron muestras de esputo al Hospital Clínico de Barcelona para estudio de posibles resistencias, pudiéndose observar una tasa de multiresistencia de 4,3% para los nuevos casos diagnosticados<sup>11</sup> y en el 2014 se envió otra serie de muestras al HUVH de Barcelona<sup>12</sup> observándose que la tasa de resistencia había aumentado para los casos nuevos al 8%. Y para los casos tratados previamente del 56% al 71,1%<sup>11-12</sup>.

Las muestras enviadas al HUVH formaban parte de un proyecto más amplio, uno de los objetivos era "determinar la utilidad de una técnica de diagnóstico genotípico para la detección de cepas de *Mycobacterium tuberculosis* resistente a Rifampicina en un hospital rural" lo que motivó la utilización de un Xpert MTB/RIF; fue el primer laboratorio de Angola en implementar esta técnica<sup>13</sup>. Además, se revisó la respuesta al tratamiento de TB-MDR. El régimen utilizado fue el de 8 meses con kanamicina, etambutol, etionamida, ofloxacino, cicloserina y 12 meses con etambutol, etionamida, ofloxacino, cicloserina. El 82,5% de los pacientes presentaron efectos adversos, la elevación de las enzimas hepáticas, de la creatinina y la ototoxicidad fueron los más

**Figura 1. Notificaciones de los casos de Tuberculosis sensible a fármacos de primera línea y resistentes a Rifampicina (MR/RR) en el Hospital Nossa Senhora da Paz, Cubal, Angola (2013 – 2018).**



frecuentes. Algunos efectos adversos fueron motivo de abandono de la terapéutica<sup>14</sup>.

En el año 2013 se había presentado la propuesta del proyecto al PNCT para garantizar que los pacientes diagnosticados con TB-MDR tuvieran acceso al tratamiento. El PNCT reconoció al HNSP como centro de referencia para el tratamiento de la TB-MDR y lo incluyó en la distribución nacional de fármacos de segunda línea. En Angola éramos tres centros los que tratábamos pacientes con TB resistente.

En el periodo 2013 – 2018, el total de pacientes con TB atendidos fue de 5.316 casos de los cuales 476 (8,95%) han recibido tratamiento de segunda línea (Figura 1).

Los pacientes son seguidos en el Hospital, bien en el dispensario o en algunos casos ingresados, hasta completar el tratamiento, aprovechando las visitas para reforzar la educación sanitaria e intentar garantizar la adhesión terapéutica. La actividad de la consulta externa se ha ampliado también para el estudio de los potenciales contactos de los pacientes, habitualmente del ámbito familiar, con el objetivo de diagnosticar precozmente la enfermedad en el grupo familiar. Además se ha reforzado el tratamiento directamente observado (TDO) (Figura 2) con una extensión hospitalaria. También se ha trabajado en mejorar el funcionamiento del equipo móvil ya existente que desde hacía años se desplazaba a varias aldeas para facilitar el tratamiento de la segunda fase.

La TB en la infancia constituye una gran preocupación por su frecuencia y gravedad. Según *Global Tuberculosis Report 2012* (WHO, 2012) hay 1,4 millones de nuevos casos de TB pediátrica al año a nivel mundial, 95% de los cuales se producen en países de escasos recursos, con 450.000 muertes anuales estimadas que representan el 10-15% de la carga mundial de TB. En Angola el 38,3% del total de nuevos diagnósticos de TB se produce en menores de 15 años.

**Figura 2. Tratamiento directamente observado en el dispensario del Hospital Nossa Senhora da Paz.**



La TB infantil muchas veces está asociada o provoca desnutrición. En el HNSP de los 640 menores de 5 años ingresados por desnutrición severa en la UEN en 2017, un 36% fue diagnosticado de TB. En una revisión retrospectiva de los años 2009-2013 fueron diagnosticados de TB 918 menores de 15 años que corresponde al 23,26% del total. Al 10% (todos mayores de 5 años) se les practicó el examen microbiológico del esputo con un resultado positivo del 77%. La serología para VIH fue realizada a 767 (83,55%) de los menores siendo positiva en un 3,12%. Se han diagnosticado casos de TB-MDR y hay menores en tratamiento con fármacos de segunda línea.

Son muchos los desafíos que tiene el Hospital para mantener el programa de TB. Sin recursos económicos no es posible garantizar los medios materiales y humanos para una correcta y completa ayuda a los enfermos. Y la ayuda exterior llega con dificultad a los centros de atención a los pacientes.

## VIH / SIDA

Según los datos del informe anual de ONUSIDA de 2018 en relación a la infección por el VIH se estima que en Angola hay 330.000 personas infectadas con VIH (66,67% son mujeres); con una prevalencia en adultos (15-49 años) del 2%; con 28.000 nuevas infecciones y 14.000 fallecidos; solo 42% de las personas infectadas por VIH conocen su estado serológico; 27% de personas viviendo con VIH están en tratamiento (28% en el grupo de mayores de 15 años, y 13% en los menores de 15 años). 38% de embarazadas han recibido tratamiento preventivo de la transmisión materno-fetal. El porcentaje de personas viviendo con VIH y TB que recibieron tratamiento para las dos patologías fue del 7,7%<sup>15</sup>.

Además el Informe final 2017 de la Comunidad de Países de Lengua Portuguesa indica que la vía de transmisión más elevada

es la heterosexual (76,6%). Pero también existe un importante número de contagios por causa de la transfusión sanguínea (10%) y en menor relevancia por el uso de drogas inyectables, cuyo aumento se verifica en los últimos años (1,4%). La transmisión vertical ha disminuido mucho: en 2014 fue de 1,8% frente a 7,6% que se estimó en el 2010. El porcentaje de personas infectadas es mayor en las mujeres jóvenes<sup>16</sup>.

En nuestro hospital, a partir de 1998 fue posible realizar el diagnóstico de la infección por VIH. Sin embargo no fue hasta el 2006 cuando se pudo iniciar la terapia retroviral (TARV). Los primeros diagnósticos, con test rápidos, se aplicaron a pacientes con TB y a los donantes de sangre.

Hasta finales de los 90 no hubo casos con sospecha clínica de la infección por VIH. La alarma se produjo cuando pacientes en tratamiento de TB iniciaban la segunda fase con el asociado de Isoniacida y Tiacetazona, algunos de ellos presentaron reacciones de hipersensibilidad cutáneas, la mayoría eran cuadros leves, sin embargo, hubo varios casos graves que presentaron el síndrome de Stevens Johnson y un par de personas tuvieron una necrólisis epidérmica tóxica. Esas reacciones no se habían observado anteriormente. La hipersensibilidad a la Tiacetazona se relacionó con la infección por VIH y fue descrita en otros países africanos<sup>17</sup>. En las guías de la OMS de 1991 aconsejaban la substitución de la Tiacetazona por Etambutol para la segunda fase del tratamiento de TB<sup>18</sup>; en Angola esta substitución se produjo en el Protocolo Nacional de 1997.

Como se ha mencionado durante algún tiempo solo era posible realizar el diagnóstico de la infección por VIH sin poder ofrecer ningún tipo de tratamiento por lo que el HNRP buscó apoyos de organizaciones nacionales e internacionales para poder ofrecer el TARV a los pacientes; la filosofía que circulaba en muchas instituciones por aquellos años era que en África no se debía tratar la infección. O sea que la actividad se podría resumir en: aconsejar, testar y prevenir con preservativos. Ni tan siquiera se pensaba en disminuir la transmisión materno-fetal o la de las transfusiones. Arduo camino el de la búsqueda de la igualdad en el acceso al TARV de las personas infectadas por VIH en África.

Con el inicio, en el 2006, de las actividades del Programa DREAM (*Drug Resource Enhancement against AIDS and Malnutrition*) de la Comunidad de Santo Egídio en Cubal, que ofrecía un modelo de asistencia integral a personas VIH+ se iniciaron mejoras en el laboratorio con la introducción de tres herramientas para el control de los pacientes VIH+, el Hemograma, el Citofluorímetro y algunas pruebas de Bioquímica y además el hospital consiguió un acuerdo con el INLS (Instituto Nacional Lucha contra Sida) siendo reconocido como un centro de control, diagnóstico y tratamiento para la infección por VIH, pudiendo tener acceso a los fármacos antirretrovirales distribuidos por el INLS.

El HNRP ha ido realizando análisis retrospectivos de los datos recogidos en el Programa Dream. Las revisiones fueron hechas en diferentes épocas y se presentaron en diversas jornadas científicas o sesiones de carácter formativo.

En uno de los artículos en los que se reúnen algunas de estas revisiones<sup>19</sup> se presentan los siguientes datos:

- En el periodo de enero de 2015 hasta agosto de 2016 (ambos incluidos) se habían realizado un total de 4.828 testes para detección de VIH con un resultado positivo en 171 casos (3,5%). En la distribución por grupos de edad la prevalencia fue de 5,8% en los menores de 14 años, de 4,5% en los mayores de esta edad y de 0,7% en el grupo de mujeres embarazadas<sup>19</sup>.
- En el periodo de 2010 hasta 2017 se inició la terapia antirretroviral a 1.192 personas, el 68,7% eran mujeres y el 31,3% hombres. 286 tratamientos fueron administradas a recién nacidos expuestos como profilaxis de la transmisión materno-fetal, 157 a menores de 14 años y 749 a adultos. En este mismo periodo 163 pacientes abandonaron el programa, fallecieron 291 y fueron transferidos 141 a centros sanitarios más cercanos a sus domicilios<sup>19</sup>.
- En el periodo de enero a septiembre de 2016 se incorporaron al *Programa Dream* 128 pacientes, 108 fueron diagnosticados en nuestro centro y 20 ya conocían su estado serológico. El 70,7% presentaban en el momento del diagnóstico un estadio avanzado de la enfermedad, (OMS III/IV) y el 24% fueron diagnosticados simultáneamente de infección por VIH y TB. En el conteo de linfocitos CD4, el 69,6% tenían en el momento inicial un valor inferior a 350, de este grupo el 55,5% tenían menos de 100 CD4; un 11,7% falleció antes de los 30 días posteriores al inicio del tratamiento<sup>19</sup>.
- Después de observar que varios pacientes desarrollaron un cuadro meníngeo grave causado por *Cryptococcus* al iniciar la terapia ARV, a un subgrupo de 18 pacientes con un recuento de linfocitos CD4 inferior a 100 se les practicó un examen preventivo del LCR a pesar de que ninguno de ellos presentaba síntomas de meningitis ni manifestaciones neurológicas. El resultado fue que en el 33,3%, el examen de tinta china fue positivo para *Cryptococcus*, lo que permitió tratar la enfermedad oportunista con Anfotericina B o Fluconazol (según la disponibilidad) antes de iniciar el TARV<sup>19</sup>. Desde entonces, se realiza preventivamente el estudio de LCR a los pacientes recién diagnosticados de la infección VIH con un conteo de linfocitos CD4 menor de 100 o que presenten un cuadro sintomático en estadio OMS avanzado.
- En septiembre del 2006, el *Programa Dream* controlaba 606 personas, de las cuales 505 estaban en TARV. En primera línea de tratamiento 475 y 17 en la segunda línea de tratamiento<sup>19</sup>.

Dado que un aspecto importante en el manejo de los pacientes en TARV es la aparición de resistencia al tratamiento en pacientes con sospecha de fracaso clínico e inmunológico, tanto en la estrategia de primera como de segunda línea, una vez descartado la falta de cumplimiento terapéutico, de las 17 personas que se encontraban en septiembre del 2006 en tratamiento de segunda línea, se pudo realizar la determinación de la carga viral (CV) y el estudio de resistencia con la colaboración del equipo de Infecciosas y de Microbiología del HUVH. Se observaron 3 casos con una resistencia a los antirretrovirales de primera línea y 4 a los de segunda línea<sup>20</sup>.

En otra revisión retrospectiva que analiza las 188 determinaciones de CV realizadas en el periodo 2016 – 2018, el resultado demostró que el 62,2% de adultos en TARV presenta una CV indetectable y un 35% una CV alta. En la distribución por edades, constituye un motivo de preocupación el que las muestras de los menores de 14 años, solo el 40% presenten una CV indetectable, lo que exigirá mayor control de la adhesión al tratamiento y a la evolución de cada caso. En esta misma serie de determinaciones de la CV se encontraban varios bebés de madres VIH+, a los cuales se pudo descartar la infección en el 50%. Durante las jornadas científicas anuales del HNSP se ha insistido, en diversas ocasiones, en la necesidad de disponer, en Angola, de la CV.

En relación a los datos de la prevención de la transmisión materno-fetal en el periodo comprendido entre enero 2007 hasta noviembre de 2012; nacieron 219 niños cuyas madres recibieron la terapia antirretroviral durante el embarazo, los niños realizaron el test de control a los 18 meses, los resultados fueron los siguientes: el 68% obtuvo un resultado negativo, en el 2% fue positivo, el 18% abandonaron el control, el 10% fallecieron y, el 2% fueron transferidos.

Son muchos los problemas para el seguimiento y control de personas infectadas por el VIH. Entre los más frecuentes en Cubal está la dificultad para los desplazamientos para las consultas de control y recibir la medicación, y la de la adhesión al tratamiento continuado por ser la infección por VIH una enfermedad crónica, el estigma social y familiar influye también decisivamente.

Desde 2006 hasta 2018 se han producido muchos cambios en el Protocolo Nacional. Se han modificado los criterios para el inicio del TARV y también se han modificado los fármacos a dar como primera o segunda línea. El Protocolo Nacional actual indica "Diagnosticar y tratar". Con esta nueva orientación a finales del 2018, las personas en control por el *Programa Dream* en TARV eran 857.

## Esquistosomiasis

La esquistosomiasis es una enfermedad endémica en Angola. Con un examen microscópico en fresco de la orina se puede

diagnosticar fácilmente. Sin embargo, muchas veces es ignorada por ser tan habitual "orinar rojo".

La esquistosomiasis provoca graves lesiones en el sistema urinario y genital. La población no tiene conciencia de la gravedad que puede tener la hematuria y sufre las consecuencias de poder padecer cáncer vesical precoz; En un estudio publicado por el Hospital Américo Boavida de Luanda, 7,7% del total de pacientes ingresados en urología presentaban cáncer vesical. La edad media de estos pacientes era de 47 años<sup>21</sup>.

Cuando comencé a trabajar en Angola me sorprendió que los pacientes aguardaban la consulta con un pequeño frasco de cristal lleno con orina para su examen macroscópico, cualquiera que fuese la sintomatología por la que habían acudido; los que presentaban hematuria recibían el tratamiento para la esquistosomiasis. Con el tiempo esa costumbre lamentablemente se perdió. En el 2013, conjuntamente con el equipo del Servicio de Enfermedades Infecciosas del HUVH se llevaron a cabo varios estudios en relación a la esquistosomiasis: un estudio epidemiológico en las escuelas de Cubal<sup>22</sup>, dos sobre las alteraciones ecográficas de las esquistosomiasis<sup>23</sup> y la evolución de estas alteraciones después del tratamiento<sup>24</sup>, y un ensayo para evaluar la técnica LAMP para el diagnóstico en el laboratorio<sup>25</sup>.

En el estudio epidemiológico que se llevó a cabo en 1.435 escolares, se pudo constatar la presencia de *Schistoma Haematobium* en el 61,18% de los exámenes microscópicos de orina. A los escolares se les pasó un test colorimétrico con el que un 42% identificaron su orina habitual como hematuria. Se hizo una valoración macroscópica y microscópica de la orina siendo positivas en un 17% y 65,7% respectivamente. El examen de heces reveló un 15,5% de *S. Haematobium* y un 16,7% de otros parásitos intestinales<sup>22</sup>.

A los escolares que tuvieron un resultado positivo se les permitió someterse a dos exámenes ecográficos uno antes del tratamiento y otro 6 meses después. En el examen previo al tratamiento, un 85,3% de ellos presentaban alteraciones en el sistema urinario (84,7% tenían lesiones vesicales, 34,4% presentaban alteraciones en los uréteres y 6,3% lesiones renales). La edad media de estos escolares fue de 8,7 años<sup>23</sup>.

En el estudio evolutivo ecográfico realizado después de 6-8 meses del tratamiento con Praziquantel se observó que el 75,7% mejoraron sus lesiones, el 17,1% no presentó ningún cambio y que en el 7,1% hubo un empeoramiento de las alteraciones ecográficas. Los resultados fueron mejores en el grupo de menores que siguiendo las recomendaciones dadas, habían evitado bañarse en el río, en algunos casos se consiguió la remisión de las lesiones, especialmente si la alteración era vesical<sup>24</sup>.

Mediante las Jornadas Científicas que el Hospital realiza anualmente fue posible la divulgación de estos datos y se solicitó

al Equipo del Departamento Nacional de Salud Pública, la inclusión de la distribución masiva de Praziquantel en la estrategia de prevención de las parasitosis. Entre tanto no se implementó esta medida, el Hospital fue autorizado a organizar algunas campañas de administración masiva a la población local, con una alta adherencia y colaboración de la misma.

Las autoridades locales prohibieron bañarse en el río con escaso resultado. La medida duró poco tiempo, ya que la mayor parte de la población no tiene agua en sus casas.

## Estrongiloidiasis

Las parasitosis intestinales constituyen otro de los problemas de salud que afectan a la población en general, pero sobre todo a la infantil.

En Angola se distribuye a los escolares el albendazol o mebendazol como profilaxis para la parasitosis intestinales. Este fármaco no es muy eficaz en el caso de *Estrongiloides stercoralis*, por lo de enero a mayo de 2015 conjuntamente con el equipo infecciosas del HUVH se realizó un estudio para conocer la prevalencia de la estrongiloidosis en el municipio de Cubal. Para ello se organizó la recogida de dos muestras fecales en escolares de las cuatro comunas, para obtener un resultado a nivel municipal. En cuanto al diagnóstico del laboratorio se compararon dos técnicas, la de formol-eter y la de Baermann para determinar cuál de las técnicas identificaba mejor a *S. stercoralis* y si la suma de las dos aumentaba el diagnóstico de la infección. Durante el estudio además de la recogida de muestras, se realizaron sesiones formativas para profesores y alumnos y se evaluó nutricionalmente a los escolares. En cuanto a los resultados, un 22,2% de las muestras presentaban una parasitosis intestinal y un 12,2% era producida por *Strongyloides Stercoralis*; La desnutrición severa encontrada fue del 20,4% y de la moderada del 14,3%; y, el 59,8% del total de los menores presentaban anemia<sup>26-27</sup>.

## Malaria y enfermedades transmitidas por mosquitos

La malaria es una enfermedad endémica que ha presentado brotes de recrudescimiento a lo largo de los años. Es una causa importante de morbi-mortalidad en la mayor parte de los países tropicales. Según el informe anual de 2019 de la OMS se estimaron 228 millones de casos de malaria con 405.000 fallecidos en 2018<sup>28</sup>.

En Angola se ha detectado un aumento progresivo de casos desde 2010. Y además se han producido cambios en el manejo de la enfermedad debido a la aparición de resistencia a la Cloroquina y a su mala tolerancia lo que facilitó la introducción de nuevos antimaláricos derivados de la artemisinina.

La malaria forma parte de los programas nacionales que en muchos países reciben ayudas internacionales para su erradicación, no obstante, en los últimos años en Angola se padecieron temporadas de falta de reactivos para su diagnóstico, de fármacos y de mosquiteras para su prevención que deberían haber sido distribuidos por el Programa Nacional de Malaria.

El informe anual de OMS para malaria de 2019, estimó una media de 7 millones de casos en Angola en el 2018, con una media de mortalidad de 13.400 personas. Un valor mucho mayor que el estimado en 2010 que fue de 4,3 millones de casos aunque la mortalidad no fue muy diferente 13.300. Angola reportó en 2018, 5.9 millones de casos confirmados, 2,4 millones diagnosticados con microscopía y 2,7 millones mediante test rápido; notificó 11.814 personas fallecidas por malaria<sup>28</sup>.

En el HNPS, en una revisión retrospectiva del año 2009 al 2013 se pudo observar la tendencia a la disminución de la malaria. Hubo una reducción anual del 52% con aumento estacional entre los meses de diciembre a marzo. La mortalidad infantil en el hospital también disminuyó proporcionalmente a la reducción de los casos de malaria<sup>29</sup>. En el periodo 2009-2011, 5.590 (30,1%) de los pacientes que ingresaron tuvieron un diagnóstico de malaria como causa de internamiento.

La población ha sido informada sobre la malaria y su prevención, sin embargo, pocos son los que utilizan correctamente los medios de prevención como usar mosquitera, repelentes de mosquitos, tapar los recipientes con agua, evitar aguas estancadas o matorrales cerca de las viviendas, tratamiento preventivo con sulfadoxina + pirimetamina durante el embarazo, etc. Como anécdota se puede explicar que algunas personas utilizan las mosquiteras para pescar.

En 2016 Angola notificó a la OMS, las epidemias de Fiebre Amarilla, Malaria, Chikungunya y Zika. Se realizó una importante campaña de vacunación a nivel nacional contra la Fiebre Amarilla con seguimiento irregular especialmente por la población masculina ante el temor de impotencia sexual.

En el 2017 el HNPS notificó 27 casos de Fiebre Hemorrágica. Fue muy difícil el diagnóstico diferencial ya que no se dispone de pruebas diagnósticas específicas. Algunos enfermos presentaban un aspecto grave desde el primer momento, con un cuadro hemorrágico evidente y se iniciaba el protocolo interno de actuación, que consistía en aumentar la protección del personal con batas desechables y guantes, pues, nunca se tuvo equipamiento especial de protección para el personal, el paciente era colocado en una sala de aislamiento y se colocaba una mosquitera en la cama para evitar la picadura de mosquitos que podrían posteriormente transmitir la enfermedad a otros enfermos ingresados. También se notificaba y se tomaban muestras que el equipo de



Salud Pública de Cubal enviaba a Luanda. Con la presencia de la epidemia por Ébola en zonas relativamente cercanas estos casos preocupaban mucho. Para el diagnóstico se dependía de los responsables municipales de Salud Pública, los cuales se llevaban las muestras de sangre que enviaba a Luanda para ser analizadas.

También se notificaron casos aislados de Chikungunya y un caso de Zika en un bebé que nació en Luanda.

## Otros brotes epidémicos

### Disenteria bacilar

Hacia mediado de los años 90, el HNSP atendió a muchos pacientes por cuadros de disentería grave. Además de las heces sanguinolentas presentaban una severa afectación del estado general, dolor abdominal y artritis de grandes articulaciones. En muchos casos los pacientes respondieron mal al tratamiento y tuvieron una mala evolución. Y se produjo una alta letalidad. La intervención de Médicos Sin Fronteras (MSF) que como ONG disponía de medios para el análisis de muestras fecales permitió confirmar que se trataba de disentería por *Shigella*. Duró varios meses. Cuadros similares fueron notificados en otros países africanos<sup>30-31</sup>. En el libro "Impacto de los desastres en la salud pública" se hace referencia a una epidemia por *Shigellas* en 1994 entre los refugiados de Angola<sup>32</sup>.

### Meningitis

Angola ha tenido brotes epidémicos de meningitis entre 1994 – 2000<sup>33</sup>. En este periodo se comunicaron 7.140 casos. En 1997 y 1998 se realizaron varias campañas de vacunación que alcanzaron una cobertura del 85% de la población. Sin embargo, debido a la guerra, la población de Yambala (una de las comunas de Cubal) no tuvo acceso a estas campañas. En 1999 se produjo un brote en esta zona. 6 pacientes pudieron llegar al HNSP donde se les pudo confirmar el cuadro de meningitis por *Neisseria meningitidis* serogrupo A mediante test rápido. Las informaciones clínicas sugirieron que probablemente hubo 253 casos de los cuales fallecieron 147. Se estimó que un 92% de los afectados no tuvieron acceso a asistencia sanitaria<sup>33</sup>.

A pesar de que la punción lumbar (PL) es una prueba relativamente fácil de realizar, las condiciones del hospital, por aquellos años, no aconsejaban su práctica, además el personal del laboratorio no estaba capacitado para el examen del líquido cefalorraquídeo (LCR). La aparición de numerosos casos de meningitis fue la ocasión que motivó la introducción de la nueva técnica diagnóstica y la capacitación de los técnicos de laboratorio para el conteo celular y la tinción de Gram.

MSF proporcionó test látex de aglutinación que posibilitó la identificación del germen causante, la mayor parte de los cuadros eran causados por *Neisseria meningitidis* subgrupo A.

Hubo días en los que el número de pacientes era elevado, los técnicos preparados para realizar la PL pocos, se necesitaba mucho tiempo para cada una de las punciones, por lo que en muchas ocasiones no se podía confirmar el diagnóstico. De acuerdo con las orientaciones del Protocolo Nacional se aplicaba el tratamiento a los pacientes sintomáticos. Se administraba una dosis de Cloranfenicol oleoso. Cuando el paciente no mejoraba se administraba quinina con la sospecha de malaria cerebral ya que se manifiesta con una sintomatología parecida.

### Sarampión

El sarampión ha sido y aún es, otra de las enfermedades que aparecen regularmente en forma de brotes epidémicos. Juntamente con otras virosis como varicela son relativamente frecuentes en Angola. Cuando el sarampión aparecía hacía estragos, no solo en los niños sino también en adultos. Además en el caso del sarampión se produce un aumento de casos de desnutrición y es frecuente la reactivación de la TB latente<sup>34</sup>. De forma inversa, cuando el sarampión afecta a un niño desnutrido, el cuadro es más grave y presenta mayor número de complicaciones<sup>35</sup>.

Con frecuencia la población solo lleva al hospital los casos complicados de sarampión, ya que "el Tchimbolongondjo" como es llamado en umbundo está relacionado con muchas tradiciones para su curación, algunas de ellas son prácticas peligrosas y perjudiciales para la salud. Una de las tradiciones aparentemente inofensiva es que cuando el sarampión aparece en el seno de una familia que vive en el campo, se hace un círculo en medio de los cultivos y los padres junto al niño pasan a vivir allí. El niño es embadurnado de barro. Sin embargo, se puso de moda el colocar directamente en los ojos el polvo de la cápsula de cualquier antibiótico. Por eso además de los casos de conjuntivitis y de xeroftalmía por déficit de Vit. A, vimos bastantes casos con importantes lesiones por abrasión corneal.

Además de las complicaciones habituales del sarampión, hubo algunos brotes que se caracterizaron por presentar unas complicaciones habitualmente menos frecuentes, que la mayor parte de los pacientes afectados presentaban. Se trata de un enfisema subcutáneo que tenía su inicio generalmente en el cuello o en la parte superior del tórax y que se extendía rápidamente a todo el tronco e incluso algunas veces al abdomen. La letalidad en esos brotes era muy alta. Este tipo de complicación ha sido descrita en otros brotes de sarampión, sobre todo en África y algunos países asiáticos<sup>36-37</sup>.

Aunque en Angola ha habido un gran empeño por implementar campañas de vacunación todavía se reportan anualmente casos de sarampión. El hospital también colabora de forma activa con las autoridades en estas campañas. Durante la guerra asumió en varias ocasiones la vacunación en zonas de la guerrilla y posteriormente implementó un proyecto de vacunación sistemática en varias poblaciones juntamente con los equipos de Pastoral de la Salud. En el hospital hay una sección donde se vacuna regularmente a la población, según las orientaciones del Programa de Vacunación Alargada.

## Discusión

Cuando surgen epidemias se manifiesta con mayor evidencia la fragilidad del sistema sanitario, sobre todo en las zonas rurales. En la mayor parte de los hospitales de las poblaciones rurales de Angola faltan medios para garantizar la bioseguridad de los profesionales y de los otros enfermos, falta energía eléctrica durante muchas horas del día y algunos hospitales no tienen acceso a agua canalizada. Tanto la lencería para las camas como la alimentación de los pacientes dependen de las familias. En la mayor parte de ellos no hay instalaciones de cuidados intensivos.

La velocidad con la que se transmiten algunas enfermedades infecciosas en el mundo ha aumentado debido a la facilidad de los desplazamientos entre distintas localizaciones. Por eso, cualquier infección surgida en el seno de una población pueda llegar a otras muy distantes en poco tiempo. Se ha observado en la actual pandemia de COVID-19, como también sucedió en una de las epidemias de Ébola, recientemente sufridas en varios países africanos. La población angoleña tiene vínculos comerciales con varios países asiáticos y otros europeos.

El grado de desnutrición que existe en la población puede aumentar en tiempos de crisis sanitaria.

Otro de los riesgos que se vive en situaciones de emergencia es que con los esfuerzos por combatir las epidemias se disminuye el control de las otras enfermedades que se presentan de forma continuada. Los pacientes evitan recurrir a los centros sanitarios y recurren a otras alternativas de atención como la medicina tradicional. Este fenómeno fue observado durante la epidemia de Marburg, en el 2004-2005, que surgió en una de las provincias del norte de Angola. El personal sanitario sufrió las consecuencias del miedo de la población. Debido a la ignorancia, incluso escondía a los enfermos en las casas para evitar que fueran llevados a los hospitales. El miedo aumenta en la población cuando el personal sanitario debe vestir ropas especiales<sup>38</sup>. Esta situación también fue observada en nuestro hospital durante los episodios de fiebres hemorrágicas.

Los desafíos en el manejo de las enfermedades transmisibles son comunes a la realidad de muchos hospitales rurales de diversos países africanos. El diagnóstico precoz de las distintas enfermedades descritas, la adhesión al tratamiento y la implementación de los tratamientos correctos se describen también en otros hospitales de la región africana.

En un estudio retrospectivo realizado en la República Democrática del Congo se analizan las características de pacientes con TB-RR. Los valores de resistencia encontrados (11,1%) y las pautas de tratamiento utilizadas son diferentes. Sin embargo, manifiestan la necesidad de garantizar un diagnóstico precoz de TB y TB-RR, el aumento del uso de GenXpert MTB/RIF, la utilización de nuevas pautas de tratamiento más eficaces y la potenciación de la estrategia del tratamiento observado directamente. La presencia de efectos adversos durante el tratamiento fue mayor en los pacientes TB-RR y fue motivo de mayor riesgo de fracaso al tratamiento<sup>39</sup>.

En el contexto de la pandemia por COVID-19, en el que se escribe este trabajo, se puede comprender más fácilmente el impacto que las enfermedades infecciosas provocan en la sociedad. Hasta el 27 de mayo de 2020, en Angola se han notificado 71 casos confirmados de COVID-19, con 4 fallecidos, no se han notificado casos de transmisión comunitaria y existen varios grupos de población en cuarentena. El último caso positivo es un bebé de 2 meses. En Cubal hay un pequeño grupo en cuarentena procedente de Luanda. El Ministerio de Sanidad está haciendo un esfuerzo para la instalación urgente de equipos de GeneXpert MTB/RIF para aumentar el número de laboratorios que podrán facilitar el diagnóstico del COVID-19 en todas las provincias del país. También está organizando cursos de formación para el personal sanitario. No es difícil suponer las consecuencias dramáticas que la pandemia puede ocasionar si aumenta el número de personas infectadas en el país.

## Conclusiones

Este trabajo intenta describir la evolución y el manejo de algunas enfermedades infecciosas en un hospital rural en Angola. Se han descrito las infecciones más prevalentes que además implican mucha carga asistencial.

Habitualmente los hospitales rurales de países con baja o media renta soportan una gran carga asistencial frente a una escasez de recursos, tanto de personal como de materiales. La formación continuada de los profesionales constituye un gran desafío, pero al mismo tiempo es una de las herramientas fundamentales para conseguir maximizar la acción de los medios existentes (Figura 3). La cooperación internacional juega un importante papel en

**Figura 3. Sesión de formación al personal en el Hospital Nossa Senhora da Paz.**



esta área, pudiendo establecerse una simbiosis muy positiva para ambas partes.

La mayor parte de las infecciones descritas se acompañan con situaciones de gran precariedad y pobreza, otras, como en el caso de las infecciones por TB o VIH, provocan gran estigma social, por todo ello el acompañamiento del enfermo precisa de una atención holística que contemple todas las necesidades del paciente y en algunas circunstancias incluso las de sus familiares. El grado de desnutrición crónica existente en la región de Cubal posibilita que las infecciones se manifiesten con mayor severidad, aumentando la letalidad, sobre todo entre los menores de cinco años.

Algunas de las infecciones prevalentes en el área de Cubal tienen la posibilidad de ser evitadas por lo que es importante fomentar las medidas de prevención, reforzando los programas de vacunación, y de la estrategia MDA (*Mass drug administration*) recomendada por la OMS; en el caso de Cubal habría que añadir también la distribución masiva regular entre los escolares de Praziquantel para la disminución del *Schistosoma Haematobium*; Además de la educación sanitaria y los principios básicos de higiene.

Lejos de disminuir, cada vez hay un mayor número de personas infectadas por TB o/y VIH. El diagnóstico tardío, el abandono del tratamiento y la aparición de casos con resistencia a los distintos fármacos administrados para cada una de ellas, pone de manifiesto la necesidad de mejorar el control de estas patologías. Además del control en el hospital es necesario mejorar el acompañamiento familiar y comunitario.

El trabajo en equipo desarrollado a lo largo de casi treinta años ha permitido la realización de diversos proyectos que superaron las expectativas iniciales de cuantos trabajábamos en el HNSP.

Hay un dicho africano que expresa muy bien esa idea: “*Si quieres ir rápido camina solo, si quieres llegar lejos ve acompañado*”

## Agradecimientos

Nuestro sincero reconocimiento a todo el personal local y colaborador con quienes hemos compartido estos casi treinta años de actividad en el Hospital de Nossa Senhora da Paz.

Agradecemos a la Dra. M<sup>a</sup> Luisa Aznar y al Dr. José Luis Tovar los comentarios críticos en la redacción de este trabajo.

## Bibliografía

1. Stevens, Philip. Diseases of poverty and the 10/90 Gap. Great Britain by Hanway Print Centre: International Policy Network. 2004.
2. World Health Organization. World health statistics 2019: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. Geneva: Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO, 2019.
3. Instituto Nacional Estatística. Governo de Angola. Ministerio do Planeamento e do Desenvolvimento territorial. Censo 2014. Instituto Nacional Estatística Angola. Disponible: <http://censo.ine.gov.ao/>.
4. Instituto Nacional Estatística. Angola. Apresentação do relatório sobre o IDR/IDREA 2018-2019. Luanda: s.n., Dezembro de 2019. Disponible: <https://ine.gov.ao/biblioteca-e-media/destaques/756-lancamento-do-relatorio-final-do-inquerito-de-despesas-receitas-e-emprego-em-angola>
5. Instituto Nacional Estatística. Governo de Angola. Ministerio do Planeamento e do Desenvolvimento territorial. Censo 2014. Instituto Nacional Estatística Angola. Disponible: <http://censo.ine.gov.ao/>.
6. World Health Organization. Global Report TB 2019. Geneva. 17 October 2019. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/329368/9789241565714-eng.pdf?ua=1>
7. Brady P, Domingos V. Challenges to tuberculosis control in Angola: the narrative. *J Public Health (Oxf). Journal of Public Health*, 2017;40(4):820–6. DOI: 10.1093/pubmed/fox159.
8. Santos E, Felgueiras Ó, Oliveira O, Duarte R. The Effect of a Basic Basket on Tuberculosis Treatment Outcome in the Huambo Province, Angola. *ScientificLetters/ArchBronconeumol*. 2018;54 (3):115-74.
9. Santos E, Ó. Felgueiras O, Oliveira, Duarte R. Diagnosis delay of tuberculosis in the Huambo province, Angola. *Pulmonology*. 2018;24(5):294-9.
10. López T, Moreno M, Salvador F, Zacarias A, de Carvalho R, Tomas E, et al. Tuberculosis diagnosed in a rural setting in Angola. Accuracy of follow-up sputum smears to predict outcome. *Pathogens and Global Health*. 2013;107(1):5-10.
11. Moreno M, Tudó G, Cabrera S, Ascaso C. Prospective study of the resistance among new and previously treated cases of Mycobacterium Tuberculosis in Benguela district, Angola. Istanbul, Turkey: 26th Annual Congress of the European Society of Mycobacteriology, June 2005, 26-29.
12. Rando-Segura A, Aznar ML, Moreno MM, Espasa M, Sulleiro E, Bocanegra C, et al. Drug Resistance of *Mycobacterium tuberculosis* Complex in a Rural Setting, Angola. *Emerg Infect Dis*. 2018r;24 (3):569-572.
13. Aznar ML, Rando-Segura A, Moreno MM, Sol ME, Igual ES, Bocanegra C, et al. Prevalence and Risk Factors of Multidrug-Resistant

- Tuberculosis in Cubal, Angola: A Prospective Cohort Study. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2019;23:67-72.
14. Aznar ML, Rando Segura A, Moreno MM, Espasa M, Sulleiro E, Bocanegra C, *et al*. Treatment Outcomes and Adverse Events from a Standardized Multidrug-Resistant Tuberculosis Regimen in a Rural Setting in Angola. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. 2019;101(3):502-9.
  15. UNAIDS. UNAIDS. HIV in Angola. <https://www.unaids.org/en/regionscountries/countries/angola>.
  16. Lima, Helena. RELATÓRIO FINAL CPLP ANGOLA 2018. Luanda : Instituto Nacional Luta contra SIDA, 2018.
  17. Wirima JJ, Harries AD. Stevens-Johnson syndrome during anti-tuberculosis chemotherapy in HIV-seropositive patients: report on six cases. (1), *East Afr Med J*. 1991;68:64-6.
  18. WHO. Guidelines for tuberculosis treatment in adults and children in National Tuberculosis Programmes. Geneva: Tuberculosis Unit. Division of Communicable Diseases. 1991. 91.161.
  19. Pessela A, Gil E, Mateus RM, Samba F, Falcó V, Nicasio MM. Os Desafios no controlo da epidemia VIH em Angola: experiência do Hospital Nossa Senhora da Paz, Cubal. *Sol Nascente*. Centro Investigação Sol Nascente Nº12, no. ISSN: 2304-068 (dezembro 2017):8 -17.
  20. Moreno M, Caballero E, Mateus RM, Samba F, Gil E, Falcó V. HIV drug resistance in Africa an emerging problem that deserves urgent attention. *AIDS*. 2017;31(11):1637-9.
  21. Santos J, Chaves J, Costa JM, Oliveira J, Santos LL. Schistosomose haematobium e carcinoma da bexiga: Análise retrospectiva de 145 doentes internados no Serviço de Urologia do Hospital Américo Boavida em Luanda. *Acta Urológica. Associação Portuguesa de Urologia* 2012;1:15-20.
  22. Bocanegra C, Gallego S, Mendioroz J, Moreno M, Sulleiro E, Salvador F, *et al*. (2015) Epidemiology of Schistosomiasis and Usefulness of Indirect Diagnostic Tests in School-Age Children in Cubal, Central Angola. *PLoS Negl Trop Dis* 9(10): e0004055. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0004055>
  23. Bocanegra C, Pintar Z, Mendioroz J, Serres X, Gallego S, Nindia A, *et al*. Ultrasound findings and associated factors to morbidity in Schistosoma haematobium infection in a highly endemic setting. *Am J Trop Med Hyg*. 2018;99(4):1011-7. doi: 10.4269/ajtmh.18-0343
  24. Bocanegra C, Pintar Z, Mendioroz J, *et al*. Ultrasound Evolution of Pediatric Urinary Schistosomiasis after Treatment with Praziquantel in a Highly Endemic Area. *Am J Trop Med Hyg*. 2018;99(4):1011-7. doi:10.4269/ajtmh.18-0343
  25. Gandasegui J, Fernández-Soto P, Dacal E, *et al*. Field and laboratory comparative evaluation of a LAMP assay for the diagnosis of urogenital schistosomiasis in Cubal, Central Angola. *Trop Med Int Health*. 2018;23(9):992-1001. doi:10.1111/tmi.13117
  26. de Alegría MLAR, Colmenares K, Espasa M, *et al*. Prevalence of Strongyloides stercoralis and Other Intestinal Parasite Infections in School Children in a Rural Area of Angola: A Cross-Sectional Study. *Am J Trop Med Hyg*. 2017;97(4):1226-31. doi:10.4269/ajtmh.17-0159
  27. Dacal E, Saugar JM, de Lucio A, *et al*. Prevalence and molecular characterization of Strongyloides stercoralis, Giardia duodenalis, Cryptosporidium spp., and Blastocystis spp. isolates in school children in Cubal, Western Angola. *Parasit Vectors*. 2018;11(1):67. Published 2018 Jan 29. doi:10.1186/s13071-018-2640-z
  28. Global Malaria Programme World Health Organization. World malaria report 2019. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO: Geneva: World Health Organization, 2019.
  29. Salvador F, Cossio Y, Riera M, *et al*. Changes in malaria epidemiology in a rural area of Cubal, Angola. *Malar J*. 2015;14:21. Published 2015 Jan 21. doi:10.1186/s12936-014-0540-z
  30. Mazumder RN, Salam MA, Ali M, Bhattacharya MK. Reactive arthritis associated with Shigella dysenteriae type 1 infection. *J Diarrhoeal Dis Res*. 1997;15(1):21-24.
  31. Bennish ML, Wojtyniak BJ. Mortality due to shigellosis: community and hospital data. *Rev Infect Dis*. 1991;13 Suppl 4:S245-S251. doi:10.1093/clinids/13.supplement\_4.s245
  32. Noji, Eric K. Impacto de los desastres en la salud pública. Bogotá : Pan American Health Org, 2000. Disponible: [http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000001203cnt-2006\\_impacto-desastres-en-salud-publica.pdf](http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000001203cnt-2006_impacto-desastres-en-salud-publica.pdf)
  33. Pelkonen T, Roine I, Monteiro L, *et al*. Acute childhood bacterial meningitis in Luanda, Angola. *Scand J Infect Dis*. 2008;40(11-12):859-866. doi:10.1080/00365540802262091
  34. Perry RT, Halsey NA. The clinical significance of measles: a review. *J Infect Dis*. 2004;189 Suppl 1:S4-S16. doi:10.1086/377712
  35. Médicos Sin Fronteras. Somalia: el sarampión se suma a la desnutrición, la falta de acceso a la salud y el conflicto. *Medicos Sin Fronteras*, 09 30, 2011. <http://www.https://www.msf.es/actualidad/somalia-sarampion-se-suma-la-desnutricion-la-falta-acceso-la-salud-y-conflicto>.
  36. Odita JC, Akamaguna AI. Mediastinal and subcutaneous emphysema associated with childhood measles. *Eur J Pediatr*. 1984;142(1):33-6. doi:10.1007/BF00442587
  37. Moons P, Thallinger M. High incidence of subcutaneous emphysema in children in a Somali refugee camp during measles outbreak. *Pediatr Infect Dis J*. 2014;33(1):96-8. doi:10.1097/INF.0b013e3182a6e1cd
  38. Ligon BL. Outbreak of Marburg hemorrhagic fever in Angola: a review of the history of the disease and its biological aspects. *Semin Pediatr Infect Dis*. 2005;16(3):219-24. doi:10.1053/j.spid.2005.05.001
  39. Bulabula ANH, Nelson JA, Musafiri EM, *et al*. Prevalence, Predictors, and Successful Treatment Outcomes of Xpert MTB/RIF-identified Rifampicin-resistant Tuberculosis in Post-conflict Eastern Democratic Republic of the Congo, 2012-2017: A Retrospective Province-Wide Cohort Study. *Clin Infect Dis*. 2019;69(8):1278-87. doi:10.1093/cid/ciy1105