

# Trabajando y enseñando en Chad

## Working and Teaching in Chad

Rodrigo López<sup>1</sup>, Eduardo Kattan<sup>2</sup>, Juan Pablo Ghiringhelli<sup>3</sup>, Rodrigo Gutiérrez<sup>4</sup>,  
Fernando Reyes<sup>5</sup>, Angela Enright<sup>6</sup>

### ABSTRACT

Anesthesiologists from different centers of our country have been involved in an international cooperation program in Chad. This article shows the experience of a group of them, as well as a brief account of the work that different organizations have carried out to reduce the worldwide deficit of anesthetists.

### RESUMEN

Anestesiólogos de distintos centros de nuestro país se han involucrado en un programa de cooperación internacional en Chad. Este artículo muestra la experiencia de un grupo de ellos, así como un breve resumen del trabajo que distintas organizaciones han llevado a cabo para disminuir el déficit global de anestesiólogos.

### Key words:

Chad,  
anesthesiology,  
international  
cooperation

### Palabras clave:

Chad,  
anestesiología,  
cooperación  
internacional

<sup>1</sup> División de Anestesiología, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

<sup>2</sup> Departamento de Medicina Intensiva, Centro de Educación Médica y Ciencias de la Salud.

<sup>3</sup> Servicio de Anestesia y Reanimación, Hospital Naval Almirante Nef, Viña del Mar. Centro de Bioética, Pontificia Universidad Católica de Chile.

<sup>4</sup> Servicio de Anestesia y Reanimación, Hospital Dr. Luis Tisne, Santiago.

<sup>5</sup> Departamento de Anestesiología y Reanimación, Hospital Clínico y Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

<sup>6</sup> Departamento de Anestesiología, Farmacología y Terapéutica, Universidad de Columbia Británica, Vancouver.

Fecha de ingreso: 14 de marzo de 2019

Fecha de aceptación: 19 de marzo de 2019

### ORCID

<https://orcid.org/0000-0003-3144-9954>

Correspondencia:

Dr. Rodrigo López

E-mail: [golopezbarreda@gmail.com](mailto:golopezbarreda@gmail.com)

## Introducción

Chad es uno de los países más pobres del mundo. Ubicado en el África subsahariana, cuenta con una población de 13 millones de habitantes, un PIB de 1.087 USD por persona al año, y una expectativa de vida de 51 años. En el país hay 1 médico anesestesiólogo y sólo 22 enfermeros que están capacitados para dar cuidados anestésicos.

Desde 2009 anesestesiólogos y residentes de anesestesiología de distintos centros del país han tenido la oportunidad de participar en instancias de cooperación internacional en el complejo Hospitalario-Universitario El Buen Samaritano, en Yamena, la capital de Chad. El compromiso del grupo se tradujo en un diplomado en Anesestesiología Básica, impartido en 2017 (Figura 1).

En este artículo se recogen las experiencias de las distintas personas que participaron en esta actividad de formación, desde el diseño y la implementación, al regreso a Chile, una vez finalizado el curso. Por último, se comentan iniciativas que organizaciones de anesestisistas han llevado a cabo en distintas partes del mundo, para intentar paliar el déficit en la formación.

## Diplomado en anesestesia

Una de las necesidades que más apremiaban en Chad, desde el punto de vista anestésico, era la posibilidad de contar con profesionales capacitados en anesestesiología. Así nació el "Diploma de anesestesiología básica para enfermeros de Chad", el cual fue aprobado y certificado por la Pontificia Universidad Católica de Chile. Se dictó en 4 cursos, cada

uno de un mes de duración, durante los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre de 2017. La estructura de cada curso fue bastante similar: durante las mañanas, se realizaba trabajo clínico de pabellón y práctica supervisada; en las tardes se realizaban las clases, las cuales incluían clases teóricas, práctica en simuladores, simulación de crisis, exámenes teóricos y *feedback*. El análisis de las notas de los cursos y la evaluación de habilidades demostró que los alumnos efectivamente lograron obtener conocimientos teóricos y prácticos. La evaluación de satisfacción de los estudiantes fue excelente, describiendo algunos puntos por mejorar, como el manejo del francés.

Una vez finalizado el curso, solicitamos a los estudiantes registrar todas las anesestisias que realizaron, incluyendo el tipo de pacientes, la técnica anestésica y las complicaciones. Al analizar los resultados, hubo alumnos que dieron hasta 100 anesestisias mensuales, la mayoría de ellas con técnica raquídea. Las cirugías más frecuentes fueron la cesárea y cirugía abdominal de urgencia, y con una tasa de complicaciones perioperatorias de 0,15%. En cuanto al costo, incluyendo los pasajes, estadías y alimentación, fue aproximadamente de 4.000 USD por estudiante, el cual está en rango para los distintos cursos de educación continua en el mundo. Por último, realizamos una evaluación de la competencia de comunicación intercultural de los diferentes participantes (docentes y estudiantes), para evaluar si existía una potencial barrera cultural que impidiera el aprendizaje. El resultado mostró que ambos grupos presentaron altos niveles de capacidad de comunicación intercultural.

El diseño y el desarrollo del diploma fueron una experiencia única, tanto para el equipo docente como para los estudiantes. Esperamos poder realizar una



Figura 1. Grupo de voluntarios.



**Figura 2.** Grupo de estudiantes de medicina.

versión depurada de este curso y así aumentar la fuerza laboral capacitada en anestesia en Chad, mejorando la atención perioperatoria en el país (Figura 2).

### Trabajando en Chad

Al comienzo es difícil hacerse una idea de lo que se trata estar allá, por lo que poco que uno ve y porque la barrera del idioma parece difícil de romper. Pero el francés se puede trabajar y, con tiempo, es posible hacerse una idea más global. Por la mañana, previo a pabellón pasamos visita con internos y enfermeros. Sorprendentemente, esta rutina se cumple a la perfección. Por la tarde damos las clases del curso. El inicio fue decepcionante y parecía que el desafío era demasiado grande y en más de una oportunidad nos preguntamos si valía la pena el esfuerzo.

Con los demás miembros del equipo se forma una dinámica muy especial. Hay buena onda en el pabellón y en los pocos ratos libres. Dan ganas de conocer más de Chad, de salir más, pero el pabellón no lo permite porque estamos casi siempre de turno. Progresivamente se arma una rutina: cirugías y mucho trabajo en el día, almorzamos cerca de las 14:00, clases de 16:00 a 19:00, luego un descanso con cerveza, cena y conversaciones terraza en hasta bien entrada la noche. Las cirugías no son muy complejas, en su mayoría las hacemos con anestesia espinal y algunas con anestesia general, que aquí hay que evitar a toda costa porque las herramientas no son las óptimas. Es muy desafiante; aunque no es lo ideal, creo que es lo mejor que podemos hacer. Pero es difícil hacerse esa

idea, porque no es lo mejor para el paciente. ¿Por qué tiene que ser distinto a lo que hacemos en Santiago? (Figura 3).

Al parecer, los chadianos son felices ¡y mucho! Se conforman con lo que tienen, saludan, se ríen, enfrentan bien la muerte... deben ser más resilientes que nosotros. Los alumnos aprenden y se esfuerzan. Lo comprobamos en pabellón hablando con uno de ellos.

Hay que reconocer que la frustración nos acompaña con frecuencia, especialmente con las muertes en pabellón. Primer caso, una paciente de 21 años en el postparto inmediato. Tenía preeclampsia y sufrió un desgarro importante. Estaba en shock hipovolémico.



**Figura 3.** Visión de un quirófano de Chad.

mico. ¿Podríamos haber hecho algo más? No, probablemente no. Sin cuidados intensivos, sin una buena unidad de recuperación, sin ventiladores para el reanimador, no había mucho más que ofrecerle. La muerte no es lejana para los chadianos en general, tampoco lo es para esta familia. Lo enfrentaron bien, diciendo que era el destino y que nosotros, por más que quisiésemos, no podíamos cambiarlo.

Segundo caso, un paciente de 53 años, neumonía aspirativa. Al no contar con muchos recursos, falleció al poco tiempo. Devastador. Es necesario recordar que no sólo somos anestelistas, sino también docentes, y tenemos que preparar a nuestros estudiantes para enfrentar las complicaciones cuando estén solos. Pero no dejamos de pensar en cuántas complicaciones tendrán. Difícil.

## El regreso

---

Identificar aquellas cosas que cambiaron luego de esta experiencia no es algo fácil. Nos encantaría poder asegurar que nos hicimos mejores profesionales, o mejores personas, pero probablemente no es así. Sin embargo, tampoco sería realista decir que somos los mismos después de haber conocido aquella realidad. Y haber estado en Chad durante un período de formación profesional es una buena aproximación a los contrastes que nos entrega la vida. Contrastes tan extremos como el blanco y el negro, o el calor y el frío, son los que uno observa allá. Y estos contrastes se hacen patentes principalmente al regreso; es en ese momento cuando las diferencias e injusticias se hacen evidentes.

Antes de haber ido al Chad el despilfarro de recursos no era un tema relevante en nuestro quehacer diario. Estando allá tampoco lo fue: había poco que despilfarrar (¡y aun así nos esforzamos en ahorrar!). Pero al regreso es cuando las cosas cambian para uno y comienzan los cuestionamientos. Además, uno se hace consciente de aquello que tiene y de lo que dispone. La forma en que manejamos a nuestros pacientes acá y la forma en que los manejamos allá. Al poco andar uno se da cuenta que lo que acá consideramos un "estándar de cuidado" en anestesia, en otros lugares es simplemente un lujo.

Pero no todo es sentir que "acá sobra" y "allá falta". La vida se trata de contraste y "lo de acá" o "lo de allá" no es necesariamente bueno o malo. Una anécdota: hace unas semanas, durante un quiebre de stock de bupivacaína hiperbárica, un residente se acercó y preguntó "¿como lo hacían ustedes en Chad para?". En ese momento recordé esos detalles,

de cómo aprendimos a hacer mucho con poco. "Por cada cc de bupivacaína isobara al 0,5% agregas 0,3 cc de solución glucosada al 30%".

Otra historia: hace un par de días estaba en una anestesia fuera de pabellón y hubo un corte de luz, algo inusual acá. La sala de radioterapia quedó a oscuras. Esto nos ocurrió más de alguna vez en Chad, mientras se operaban pacientes. Allá conocimos lo que en verdad significa "mantener la calma". Probablemente, sin esa experiencia no se hubiese mantenido la calma en este evento.

Por otra parte, el haber conocido una realidad tan distinta aumenta la sensibilidad a las carencias. Ahora estamos más sensibles a las brechas en el acceso a la salud, tanto allá como acá. Uno no se queda indiferente y surge el compromiso por hacer lo posible por cambiar las cosas para aquellos más desfavorecidos de nuestra sociedad.

Tal vez, las cosas sí cambiaron para nosotros luego de haber tenido esta experiencia en África, pero sólo el tiempo y la experiencia nos dirán lo qué cambiamos.

## Una perspectiva global

---

La Comisión Lancet de Cirugía Global (LCoGS) ha señalado que uno de los principales contribuyentes a la falta de acceso a anestésicos y cirugías seguras en los países de bajos y medianos ingresos (LMIC) es la falta de personal calificado[1]. La Comisión recomienda una proporción de 20 cirujanos, anestesiólogos y obstetras por cada 100.000 habitantes[1]. Los anestesiólogos son particularmente escasos, como lo demuestra la Encuesta Global de la Fuerza Laboral de la Federación Mundial de Sociedades de Anestesiología (WFSA)[2]. Gran parte de la anestesia es administrada por personal no médico (NPAP)[3], con variados antecedentes y niveles de capacitación muy variables. Algunos han aprendido "en la práctica", sin ninguna capacitación formal; otros han recibido una formación de duración variable inmediatamente después del colegio; por último, algunos son enfermeros que se someten a algún entrenamiento formal en anestesia. Lo que en su mayoría tienen en común es que trabajan en áreas rurales y remotas, con recursos mínimos, sin supervisión de anestesiólogos y poco acceso a educación médica continua. Las tasas de mortalidad quirúrgica, donde se han medido, son varios órdenes de magnitud más altas que en los países ricos[4],[5].

Existe una gran variedad de formas en que los anestesiólogos en países de altos ingresos, tanto individual como colectivamente, pueden ayudar. La So-

ciudad Chilena de Anestesia y la Dra. Silvana Cavallieri desde 1996 han estado entrenando a jóvenes anestesiólogos latinoamericanos en anestesia pediátrica[6]. Actualmente, un grupo de anestesiólogos chilenos ha establecido un programa de capacitación de personal no médico en Chad, una asociación sur-sur muy inusual[7]. Mongolia ha recibido asistencia continua de colegas australianos y tailandeses durante años, lo que ha llevado a enormes mejoras en la anestesia del país[8]. La Fundación de Educación Internacional de la Sociedad Canadiense de Anestesiólogos (CAS) tiene, o ha tenido, programas en Nepal[9], Ruanda[10], Burkina Faso[11], Etiopía[12] y Guyana[12]. Todos estos son apoyados por las donaciones de los miembros del CAS. No todos pueden ir a enseñar en el extranjero y no todos quieren, pero todos podemos apoyar a quienes lo hacen con nuestras donaciones, ayudándoles con los reemplazos en el tiempo de ausencia y con apoyo moral. Aunque es difícil obtener cifras para mostrar la mejora después de las intervenciones

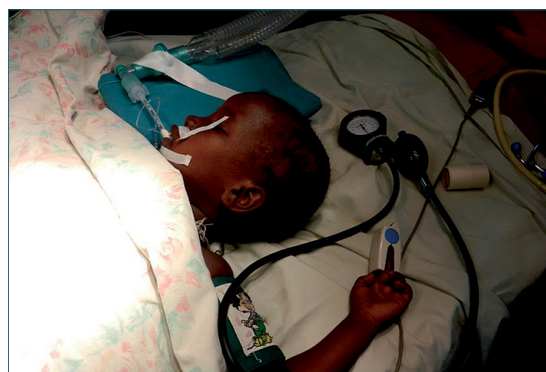


Figura 4. Paciente pediátrico complejo.

educativas, los que trabajamos en este campo observamos los cambios que ocurren en la práctica y que conducen a una mejor seguridad del paciente (Figura 4).

## Referencias

- Meara JG, Leather AJ, Hagander L, Alkire BC, Alonso N, Ameh EA, et al. Global Surgery 2030: evidence and solutions for achieving health, welfare, and economic development. *Lancet*. 2015 Aug;386(9993):569-624. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60160-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60160-X) PMID:25924834
- Kemphorne P, Morriss WW, Mellin-Olsen J, Gore-Booth J. The WFSA global anesthesia workforce survey. *Anesth Analg*. 2017 Sep;125(3):981-90. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000002258> PMID:28753173
- Baxter LS, Ravelojaona VA, Rakotoarison HN, Herbert A, Bruno E, Close KL, et al. An observational assessment of anesthesia capacity in Madagascar as a prerequisite to the development of a national surgical plan. *Anesth Analg*. 2017 Jun;124(6):2001-7. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000002049> PMID:28525513
- Bainbridge D, Martin J, Arango M, Cheng D; Evidence-based Peri-operative Clinical Outcomes Research (EPICOR) Group. Peri-operative and anaesthetic-related mortality in developed and developing countries: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2012 Sep;380(9847):1075-81. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60990-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60990-8) PMID:22998717
- Ouro-Bang'na Maman AF, Tomta K, Ahouangbévi S, Chobli M. Deaths associated with anaesthesia in Togo, West Africa. *Trop Doct*. 2005 Oct;35(4):220-2. <https://doi.org/10.1258/004947505774938666> PMID:16354475
- Enright A. Leading the world: perspectives of a female President of the WFSA. *Int Anesthesiol Clin*. 2018;56(3):128-40. <https://doi.org/10.1097/AIA.000000000000194> PMID:29889130
- Kattan E, Takoudjou R, Venegas K, Brousse J, Delfino A, López R. A basic anesthesia training program for nurses in Chad: first steps for a south-south academic cooperation program. *Can J Anesth* 2019; e-pub <https://doi.org/10.1007/s12630-019-01341-8>.
- Lundeg G, Baric A, Pescod DC, Pescod K. Anesthesia development in Mongolia: strengthening anesthesia practice in Mongolia through education and continuing professional development. *Anesth Analg*. 2018 Apr;126(4):1287-90. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000002566> PMID:29547422
- Shrestha BM, Rana NB. Training and development of anesthesia in Nepal - 1985 to 2005. *Can J Anaesth*. 2006 Apr;53(4):339-43. <https://doi.org/10.1007/BF03022496> PMID:16575030
- Twagirumugabe T, Carli F. Rwandan anesthesia residency program: a model of north-south



- educational partnership. *Int Anesthesiol Clin.* 2010;48(2):71-8. <https://doi.org/10.1097/AIA.0b013e3181dd4f65>  
PMID:20386228
11. Enright A. A friend in need: evaluating the impact of Lifefox in Burkina Faso. *Can J Anaesth.* 2019 Feb;66(2):139-42. <https://doi.org/10.1007/s12630-018-1264-2>  
PMID:30484165
12. CASIEF website. Disponible en <https://casief.ca/about-us/>
13. Livingston P, Evans F, Nsereko E, Nyirigira G, Ruhato P, Sar-geant J, et al. Safer obstetric anesthesia through education and mentorship: a model for knowledge translation in Rwanda. *Can J Anaesth.* 2014 Nov;61(11):1028-39. <https://doi.org/10.1007/s12630-014-0224-8>  
PMID:25145938