

# MARIA HELENA LEAL DE SOUZA

*“La perfusión presenta  
una gran diversidad en su praxis”*

Entrevista concedida por Flavia Cristina Gomes Alves  
Adaptación al español: Saul Zapata Romera

En primer lugar, quisiera hacer un agradecimiento muy especial a mi estimada colega, la Profesora Flavia Cristina Gomes Alves, reconocida especialista, a quien nuestra sociedad nacional de Circulación Extracorpórea tanto le debe por su excelente y prolífico trabajo en favor de la perfusión. Quisiera agradecer también la amable invitación que me fue realizada para conceder esta entrevista, y que será publicada en este número inaugural de la ALAP (Asociación Latinoamericana de Perfusión).

Me parece muy oportuno y gratificante, disfrutar de un espacio para conversar, sin las ataduras y normas que impone el trabajo científico, de aspectos del pasado y consideraciones del futuro sobre nuestra apasionante profesión, de la cual, por cierto, aún me considero un miembro plenamente efectivo, aunque si no por la práctica diaria y la rutina del trabajo, si en mi mente y mi corazón. Ocasionalmente sucede, como ahora por ejemplo, que amigos me traigan a la memoria el camino recorrido de tantos años de labor, y me animen a realizar previsiones (que ojalá, en un futuro cercano se transformen en precisiones, como dice la chica que presenta las noticias del tiempo en la televisión). La perfusión presenta una gran diversidad en su praxis, esto debido a las realidades socioeconómicas y profesionales presentes en las diferentes sociedades que componen los países.

Si miramos el mundo en un globo terrestre, observaremos que la línea del ecuador divide el planeta en dos grandes hemisferios: norte y sur. Por razones que no siempre son plenamente comprendidas, observamos que el hemisferio norte concentra la mayor parte de los países más desarrolla-

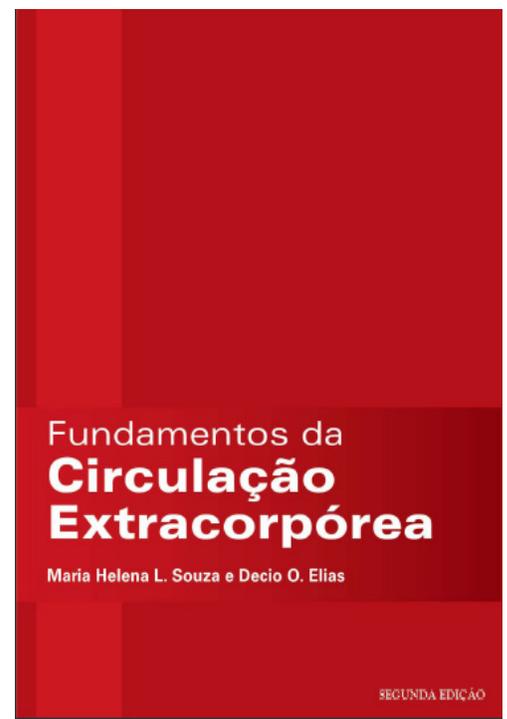
dos desde el punto de vista político, científico, filosófico, artístico, económico, tecnológico, cultural y social, liderados por América del Norte y Europa. El hemisferio Sur, donde estamos, concentra la mayor parte de los países subdesarrollados o en vías de desarrollo, que, salvo raras excepciones, padecen las más diversas calamidades, entre las cuales vamos a citar: económica, científica y tecnológica.

Diferencias pueden ser observadas en ambos hemisferios en todas las actividades humanas, esto lo veremos con mayor claridad más adelante, cuando abordaremos aspectos relacionados a la circulación extracorpórea en términos tecnológicos y de metodologías prácticas.



MARIA HELENA LEAL DE SOUZA  
MACEIÓ, BRASIL

Perfusionista  
Presidente de CLAP



FLAVIA GOMES.

- ¿Cómo fueron tus inicios como perfusionista?

MARIA HELENA LEAL DE SOUZA.

- Trabajaba como relacionista pública y gerente de recursos humanos en un hospital de la zona sur de Río de Janeiro, cuando el nuevo directorio decidió ampliar sus actividades asistenciales, incluyendo, entre otras, la práctica de la cirugía cardiovascular. Estamos hablando de los años 1971 a 1973, fue entonces cuando conocí al Dr. Décio, recién llegado de Chicago donde fue a profundizar su formación profesional, y se mostraba decidido a formar su propio equipo de cirugía.

En ese entonces, desconocía los más elementales conceptos del área de la salud, necesité aprender desde el lavado de manos hasta los procesos de esterilización.

Debido a mi experiencia con recursos humanos, ayudé a entrevistar a algunas personas para encontrar el perfil apropiado para el ejercicio de una nueva actividad, la técnica de perfusión. Las principales características eran: estabilidad emocional, seriedad y responsabilidad, capacidad de trabajar en equipo, capacidad de seguir rutinas y un alto interés en el crecimiento personal y profesional. En segundo plano quedaban la formación académica, la habilidad y gusto por la actividad. Inmediatamente me sentí identificada con el perfil, y con cierta preocupación, yo le manifesté al doctor que me gustaría intentarlo. Empecé mi entrenamiento preparando los materiales y el equipo para la perfusión y la cirugía, era la época anterior a la de los materiales desechables. Era el momento de la transición de los oxigenadores de disco por los de burbujas. Los oxigenadores de burbuja, construidos por el Dr. Adib Jatene en São Paulo y por el Dr. Waldir Jazbik en Rio de Janeiro eran reutilizables. Los tubos se fabricaban en Campinas y necesitaban un proceso de lavado, secado y esterilización muy largos, el proceso demoraba casi cinco horas. Las cánulas eran fabricadas desde el circuito de tubos y eran preparadas por el perfusionista (entonces conocido como técnico de la perfusión), que ayudaba al cirujano a conducir los procedimientos.

Preparar y montar un oxigenador fue una larga y compleja mezcla de ciencia y arte. A pesar de representar un intenso trabajo físico, el componente intelectual era exigente y motivador. Enseguida me di cuenta de que me encontraba frente a la oportunidad de mi vida. Me encantó el tipo de actividad y me di cuenta de lo importante que sería para mí, proporcionar mi contribución en la reparación de las enfermedades del corazón. Fue como me convertí en el técnico de perfusión que el equipo buscaba.

Realicé la primera parte de mi aprendizaje práctico en el servicio del Prof. Waldyr Jazbik en la Universidad de Río de Janeiro, con su perfusionista Marlene Siqueira, profesional magnífica y excelente persona. A Marlene le gustaba enseñar y compartir su experiencia práctica, no estaba interesada en la publicación de trabajos o ponencias, pero era una gran profesional dentro de la sala de operaciones.

La ciudad São Paulo en ese momento ya tenía un selecto grupo de técnicos de perfusión altamente capacitados,

y formados en el Instituto del Corazón - InCor y en el Hospital da Beneficência Portuguesa.

Eran tiempos de pionerismo en nuestro medio, los cirujanos buscaban un intenso intercambio de experiencias con sus compañeros y profesores en el hemisferio norte, especialmente en Estados Unidos. En los años setenta, visitas a los mejores centros de los Estados Unidos era una etapa casi obligatoria para el aprendizaje de técnicas quirúrgicas y de otras naturalezas, como de la circulación extracorpórea, por ejemplo. En este sentido, me gustaría rendirle un homenaje especial a uno de los nombres más destacados de la historia de nuestra profesión: Bennett A. Mitchell, uno de los siete principales pioneros de la tecnología extracorpórea. Después de Mary Gibbon, Ben, como era conocido Bennett, fue la primera persona que sin tener formación médica, realizó perfusiones. Además, Ben fue el creador del término perfusionista para designar al profesional que conduce la perfusión durante los procedimientos de cirugía cardíaca.

Ben fue uno de los mayores defensores de la creación de la American Society of Extracorporeal Technology (AmSECT). Siento un gran cariño y respeto por su memoria. Fue un gran honor haber estudiado con Ben, aprender a hacer frente a las diversas situaciones que podían surgir durante los procedimientos quirúrgicos. Ben era conocido como la enciclopedia de la perfusión, siempre tenía la orientación correcta para cualquier duda o circunstancia y estaba dispuesto a ayudar y a enseñar a aquellos que lo buscaban. Con Ben aprendí la mejor lección de toda mi vida profesional:

Estudiar es la única manera de alcanzar el progreso. Estudiar siempre, estudiar todo, estudiar y estudiar de nuevo. Tomar notas, escribir lo que has aprendido, y sobre todo, entender que siempre hay algo nuevo que aprender. Ben decía: "haga estas tres cosas en la vida profesional: estudie, estudie y estudie." Intenté seguir su consejo lo mejor que pude. Sería injusto no citar la ayuda igualmente importante de Frank Hurley, excelente perfusionista de Chicago, actualmente presidente de la AmSECT.

Recuerdo que Frank, patrocinado y con todos los gastos pagos por la AmSECT, dictó una conferencia en la Sociedade Brasileira de Circulação Extracorpórea (SBCEC). En esa ocasión, me hizo entrega de algunas copias de las principales publicaciones de la Sociedad Americana, además, la conceción del permiso de usar de la forma más conveniente la difusión de la información. Desde entonces he utilizado el material en diversos artículos y presentaciones, para que la misma se haga pública. Frank fue mi tutor para que me convirtiera en un miembro de la AmSECT y American Academy of Cardiovascular Perfusion (AACP).

A través de sus valiosas gestiones, pude realizar prácticas en el Childrens Hospital de Chicago, donde pude apreciar minuciosamente la técnica de perfusión neonatal. Excelente oportunidad de aprendizaje.

F.G.- ¿Dónde trabajaste? ¿Hiciste la perfusión para adultos y niños?

M.H.L.S.- Mi actividad siempre ha estado directamente relacionada con los equipos que trabajaron con el Doctor Decio. Siempre hemos estado juntos y siempre en la ciudad de Río de Janeiro, a excepción de un corto período de dos años y medio, cuando ayudamos a implantar un servicio de cirugía cardíaca pediátrica en el Instituto de Cardiología de Maceió, por invitación del equipo local.

Empecé a hacer la perfusión sin preceptores, en pacientes adultos. Con el pasar del tiempo, el número de niños fue en aumento hasta hacerse prácticamente exclusiva, salvo raras excepciones.

En los años noventa, retomamos el servicio dedicado exclusivamente a la cardiología y cirugía cardíaca pediátrica en el Hospital de Cardiología de Laranjeiras, hoy Instituto Nacional de Cardiología de Rio de Janeiro, aunque yo era a responsable del entrenamiento de todos los perfusionistas del hospital.

F.G.- ¿Qué te impulsó a realizar el libro “Fundamentos de Circulación Extracorpórea”?

M.H.L.S.- Esto me hace recordar algunos fragmentos de un artículo publicado hace algunos años. “En sus inicios, la perfusión fue conducida por un miembro del equipo quirúrgico, con la ayuda de otro individuo, menos calificado, encargado de las tareas menos nobles que incluían colocar hielo en el tanque, la preparación de las soluciones para la perfusión, y principalmente, ser el objeto de las reclamaciones por parte de los cirujanos, cuando el procedimiento no daba los resultados esperados, lo que no era un hecho muy inusual.”

Los cirujanos que conducían las perfusiones, a los pocos, delegaron esas tareas a sus asistentes los auxiliares de enfermería. Estos, al principio, bajo la supervisión de los cirujanos y luego por su cuenta, asumieron gradualmente las tareas de preparación y realización de la perfusión, los cirujanos entonces pasaron a dedicar toda su atención casi exclusivamente a la cirugía.

Fue así que comenzaron a constituirse las primeras generaciones de técnicos de la perfusión. Estos, en su mayoría, carecían de conocimientos de fisiología y patología, pero eran sumamente hábiles en el manejo de los aspectos mecánicos de la circulación extracorpórea, inclusive en el mantenimiento y servicio técnico de los equipos.

En esos tiempos el cirujano al mismo tiempo que realizaba el acto quirúrgico servía como preceptor de las actividades de un auxiliar, era bastante claro que nos faltaba el conocimiento teórico, aunque la ejecución práctica pudiera ser ejecutada.

Yo siempre fui muy estricta en el trabajo y estaba siempre dispuesta a aprender más sobre el funcionamiento del cuer-



po humano en las condiciones artificiales de circulación extracorpórea. Tenía un hábito, organizar una copia de la hoja de perfusión en la que anotaba todos los exámenes, eventos y detalles importantes e interesantes. Además, le preguntaba a los anesthesiólogos y cirujanos y anotaba los puntos de vista. Yo estudiaba y anotaba compulsivamente de los libros de cirugía cardíaca que trataban de la tecnología extracorpórea todo lo que podía.

Empecé a presentar trabajos, conferencias y cursos.

Me di cuenta de que nuestra comunidad sentía mucha falta de literatura y material de estudio. Había muy pocas publicaciones, revistas y artículos de investigación que no fueran producidos por perfusionistas del hemisferio norte, además eran casi inaccesibles por diversos factores, entre los cuales, la barrera del idioma. La primera publicación sobre la circulación extracorpórea en Brasil, fue realizada en 1985 por el profesor Otoni Moreira Gomes.

La escasez de artículos e informes prácticos no contribuían de forma importante en la formación profesional y el entrenamiento, esta realidad me llevó a confeccionar una pequeña colección de tres módulos teóricos, titulados: “Introducción a la circulación Extracorpórea”, que contó con el apoyo de la Sociedade Brasileira de Circulação extracorpórea, de la cual era presidente en el momento.

La sorprendente receptividad, tanto en nuestro país como en muchos otros países de América Latina, hizo evidente la necesidad de alguna publicación más consistente y una mayor cobertura. Algunos años después fue lanzada la primera edición de Fundamentos de Circulación Extracorpórea, cuyo propósito era ayudar a la comprensión de los fenómenos fisiológicos asociados a la circulación extracorpórea e ilustrar el procedimiento en todos los detalles.

Esta primera edición fue impresa en capa dura y sobre cubierta, y fue realizada por dos aficionados sin ninguna experiencia en la actividad editorial, Decio y yo. El libro fue un éxito entre perfusionistas y un verdadero fracaso comercial. El tiraje fue de mil ejemplares (mínimo aceptable para una industria gráfica de tamaño mediano). Tuvimos que asumir todos los costos implicados en el proceso de publicación, porque ningún editor estaba interesado en publicar un libro con un potencial de ventas para un grupo de menos de quinientas personas. Por fortuna, con muchas dificultades, pudimos recuperar la inversión a los dos años de la impresión. La impresión y venta de copias no autorizadas fueron el factor principal de las dificultades con la comercialización del libro. Cada ejemplar vendido tenía un promedio de 5 a 7,5 copias ilegales, esto según las estimaciones de expertos de la industria. Esta era (y parece que todavía lo es) la situación del mercado editorial en Brasil.

Al cabo de unos años, más precisamente en el 2004, ya recuperados del “choque” causado por nuestra primera aventura editorial y estimulados por varios colegas, decidimos escribir una edición más completa. En ese momento la Internet ya era una realidad y teníamos un sitio web educativo denominado Perfusion Line que podía albergar el libro y ayudar a la promoción y una amplia difusión, todo con gran facilidad, sin la participación de editores, industria gráfica, librerías o cualquier otro tipo de intermediarios. Los e-books ya eran la sensación del momento, en formato PDF.

Decidimos abrazar la tarea de escribir un libro de texto lo más completo posible, y al final de un año y medio de trabajo diario, tuvimos la segunda edición de “Fundamentos da Circulação Extracorpórea”, con más de ochocientas páginas y listo para ser distribuido a las personas interesadas. Nuestros únicos objetivos fueron hacer el mejor libro posible dentro de nuestras limitaciones, contar con una distribución gratuita a todos los interesados y permitir la copia, reproducción y distribución sin restricciones.

En resumen, puedo decir que la gran motivación para escribir un libro de texto sobre la circulación extracorpórea fue la necesidad de registrar, de la forma más amplia posible el contenido de esta actividad en nuestro idioma para el uso dentro de nuestra comunidad, ara nuestra sorpresa, hubo muchas personas interesadas en Brasil y otros países de América Latina. El “contador” de nuestro sitio registró más de diez mil “descargas” los dos primeros años después de la publicación del libro. Ciertamente, el precio ayudó mucho, pero sin falsa modestia, creo que el libro ha sido útil para muchos colegas con menos experiencia. Y ésta es nuestra gran recompensa.

F.G.- ¿Qué beneficios profesionales te ha traído el desarrollo de tu libro?

M.H.L.S.- Yo diría, sin temor a equivocarme que los beneficios profesionales eran enormes, pero fueron mucho mas

importantes durante la preparación del libro, que después de su publicación. Yo tuve que estudiar desesperadamente cada tema discutido en el libro. Tuve que ser sumamente cuidadosa con cada frase y cada información. Necesité y recurrí a la ayuda de muchos autores con gran experiencia. Sin duda, creo que he aprendido más de lo que he enseñado. Decio, como coautor, fue asesor permanente y revisor final del texto, y, créanme, formamos un equipo extraordinario en la sala de operaciones, la redacción del trabajo, la actividad editorial y, sobre todo en nuestro matrimonio.

A lo largo de mi carrera profesional he sido ayudada por una multitud de personas, de Brasil y de otros países, de las cuales estoy profundamente agradecida. Nombrarlos a todos uno por uno sería largo, tedioso y arriesgado; podría dejar a alguien fuera de la lista. Nadie hace nada por sí solo y yo no sería una excepción. Una extensa legión de colaboradores, profesores y estudiantes, todos en realidad una legión de amigos a los que recuerdo con gran afecto, respeto y admiración, también siento orgullo de no haber dejado enemigos.

F.G.- Según tu criterio; ¿Cómo describirías el trabajo de un Perfusionista actualmente?

M.H.L.S.- Actualmente la actividad del perfusionista en nuestro país es bastante heterogénea y depende de dos factores principales: el primero y más importante es el nivel de formación (incluye el nivel de conocimiento del profesional). El segundo factor es el nivel de confianza que los cirujanos o el equipo quirúrgico depositan en el perfusionista. Estos son dos factores relacionados entre sí; cuanto mayor sea el nivel de conocimiento y la mejor formación del perfusionista, mayor será nivel de responsabilidad que el equipo pondrá en su trabajo. Por lo tanto, sabemos que hay perfusionistas que disfrutan de plena confianza de los equipos de cirugía y ellos son responsables de todo el proceso, de la elección y la adquisición de material, la selección de las técnicas que se utilizan y los detalles de la perfusión durante el curso de la cirugía. En el otro extremo hay perfusionistas que están limitados por el equipo quirúrgico para realizar apenas las tareas mecánicas de la perfusión, bajo la mirada atenta de los primeros auxiliares o el anestesiólogo. Reciben instrucciones (que no siempre son las mejores) y que simplemente deben realizar apenas lo que se les pide.

Existe también una relación con el tamaño del equipo o institución y la carga de trabajo del perfusionista. Los principales centros médicos atraen y preparan buenos perfusionistas, los centros menores tienen más dificultades para mantener a los mejores profesionales, con las debidas excepciones, claro.

La motivación y la aptitud de cada profesional se encargará de hacer la selección natural en un tiempo relativamente corto.

La compleja relación entre el equipo de cirugía y el perfusionista siempre podrá ser mejorada con la contribución del perfusionista. Mantenerse actualizado, conocer las necesidades de cada paciente y actuar como un miembro activo del equipo, sin olvidar nunca que el “comandante” de todo el equipo es el cirujano, responsable de llevar a cabo la operación.

Siempre recordar los consejos de Ben Mitchell: “para ser un buen perfusionista haga tres cosas en la vida profesional: estudie, estudie y estudie.”

Un perfusionista puede, a su sola discreción, establecer su propio programa de estudios basados en los programas de las escuelas de perfusión, sin la necesidad de frecuentar programas, ya que no siempre están disponibles las plazas, el tiempo o los recursos para los cursos de formación.

Como lo dijéramos, hay dos libros básicos disponibles en portugués que contienen toda la información necesaria para la preparación de un perfusionista, además de artículos, conferencias, cursos y el congreso anual de SBCEC.

Hoy en día no existen razones de peso que no permitan el desarrollo profesional. Por no hablar de las numerosas oportunidades para entrar en contacto con colegas de otros países, o inclusive realizar cortas pasantías, que son una fuente inagotable de valiosa información.

Sin duda, los perfusionistas formados en las dos últimas generaciones, con diplomas universitarios y cursos de formación de perfusionistas, están ocupando progresivamente las plazas disponibles y proveen a los equipos quirúrgicos de excelente calidad. Es evidente la mejoría de los estándares de calidad, equiparando a Brasil a los mejores niveles de otros países de América Latina.

No hay más espacio para las generaciones de perfusionistas formada solamente por la experiencia práctica de equipos quirúrgicos. Estamos en el siglo XXI y debemos usar todos los recursos existentes. En la ciencia no hay espacio para continuar las prácticas que quedaron en el pasado.

F.G.- ¿Qué recomiendas a las nuevas generaciones de perfusionistas?

M.H.L.S.- Las nuevas generaciones de perfusionistas deben estar compuestas de profesionales con alto nivel de conocimiento académico y experiencia práctica, muy diferentes de aquellos héroes de los primeros años de la cirugía cardíaca en nuestro país. Deben ser capaces de seguir la evolución que está en marcha, de administrar los procedimientos derivados de la circulación extracorpórea convencional, como el ECMO, en las diversas unidades de los hospitales.

Podemos imaginar el perfusionista del siglo XXI, como un profesional con responsabilidades en unidades de cuidados

intensivos, en las unidades de emergencia y las salas de hemodinámica, con una frecuencia mucho mayor de lo que hemos vemos ahora.

Los progresos realizados en las áreas de terapia invasiva intravascular modificarán sustancialmente el tipo y la gravedad de los pacientes que son sometidos a cirugías convencionales. Estos pacientes requerirán servicios profesionales con sólidos conocimientos en la fisiología y la fisiopatología.

Los perfusionistas del tercer milenio serán los herederos de los profesionales surgidos de la era de Ben Mitchell, de quien podemos decir que su mensaje permace vigente, la única manera de adquirir y mejorar habilidades es: estudiar, estudiar y estudiar.

Por último, me gustaría decir que me siento muy grata de haber aprovechado la oportunidad, de seguir la evolución de esta maravillosa actividad, desde los primeros días del empirismo hasta la formación universitaria. Hice lo que estaba a mi alcance, ayudé a algunos colegas a ser mejores profesionales. Vi jóvenes idealistas en su primera visita a un centro quirúrgico convertirse en excelentes profesionales, profesores y maestros. Toda esta experiencia me permite decir que no importa el tamaño de la contribución

- todas son sólo contribuciones - Hice mi parte, al igual que muchos otros colegas lo han hecho y lo siguen haciendo. Y así va nuestro pequeño mundo, caminando a través de las vías venosas y arteriales, la alimentación de las células, en su conjunto, forman la más preciosa creación divina - el cuerpo humano.

Lo que hoy son rutinas en nuestra actividad diaria, hubiesen sido milagros en los tiempos de John H. Gibbon. Como bien lo dijera Einstein: “Sólo hay dos formas de vivir la vida: la primera es vivir como si los milagros no existieran.

La segunda es vivir como si todo es fuera milagro”.