



## INVESTIGACIÓN PRÁCTICA

# Mantenimiento de instrumental y equipos: una historia de éxito

**RD Thulasiraj y V Srinivasan**

Lions Aravind Institute of Community Ophthalmology,  
Aravind Eye Care System, Madurai 625 020, India.

Email: [v.srinivasan@aravind.org](mailto:v.srinivasan@aravind.org)

“Cuando una persona tiene hambre y usted proporciona un pez, estará satisfaciendo el hambre en esa ocasión. Sin embargo, si usted le enseña a pescar, estará ocupándose del hambre para el resto de su vida.” Este es un principio de enseñanza que se repite a menudo y es un principio muy útil en lo que se refiere al mantenimiento de los equipos médicos.

Los instrumentos y equipos utilizados para la atención ocular moderna se han vuelto muy sofisticados y costosos. El mantenerlos en buenas condiciones de funcionamiento puede convertirse en una pesadilla, especialmente si los hospitales están ubicados en lugares donde hay poca asistencia de servicio de parte de los fabricantes o proveedores. Estos artículos pueden inesperadamente dejar de funcionar y el tiempo de inactividad resultante, puede comprometer los resultados y la seguridad de los pacientes.

Un hecho importante acerca de los instrumentos y equipos es que, cuando son fabricados por compañías bien establecidas y los proveedores son confiables, raras veces fallan, siempre y cuando se les haga el mantenimiento descrito en el manual del usuario.

Es más probable que un equipo presente problemas cuando recién es instalado, a menudo debido a deficiencias en su instalación, uso o manejo. Por ésta razón, la mayoría de los fabricantes usualmente ofrece un contrato de garantía libre de costo por el primer año de uso. Los equipos deberían ser utilizados de manera frecuente durante este período; cualquier mal funcionamiento, aunque sea trivial, debería ser comunicado al proveedor y rectificado de manera inmediata. Si esto se hace, el equipo usualmente funcionará bien durante el resto de su vida útil.

Por lo general, se cree que los médicos y/o el personal paramédico que utiliza un instrumento se ocuparán de su mantenimiento, pero esto es algo que no puede esperarse en todos los casos. La preocupación primordial de los médicos y del personal paramédico, son los pacientes. Si hubiera un conflicto, la atención a los pacientes



Aravind Eye Hospital

**Una técnico limpia el equipo de faco luego de haber terminado las operaciones del día. INDIA**

tendrá prioridad, por lo que el mantenimiento de los instrumentos se verá afectado. El mantenimiento de algunos equipos es muy complejo para ser efectuado por una persona sin entrenamiento técnico.

En el Hospital de Ojos Aravind, tomamos en cuenta todos estos factores y creamos un sistema en el cual, se hace responsable de un instrumento o parte de un equipo sofisticado a una persona con entrenamiento técnico. La responsabilidad de ésta persona es la de cuidarlo; encenderlo y/o apagarlo, además de ir meticulosamente recorriendo los pasos estipulados, antes de que esté listo para ser usado por médicos o el personal paramédico. Esto aligera considerablemente la carga laboral de los médicos, los cuales pueden dedicar su atención plena al procedimiento y el paciente. Cuando un procedimiento termina, los médicos y el personal paramédico pueden estar cansados. El apagar el equipo siguiendo la secuencia sugerida por el fabricante es entonces responsabilidad de la persona con entrenamiento técnico.

No hay necesidad de que un ingeniero biomédico como tal efectúe ésta tarea, ya que es siempre posible

entrenar en los varios aspectos de un instrumento particular o equipo a una persona con alguna experiencia en ingeniería. Ésta persona podrá a su vez entrenar a otros para mantener el funcionamiento de los equipos en buenas condiciones. Hemos encontrado que los graduados de las escuelas politécnicas (universidades técnicas) hacen bien este trabajo.

Utilizamos éstas personas entrenadas para mantener nuestros equipos de facoemulsificación (faco), aparatos de ERG (Electroretinograma), cámaras de fondo de ojo e instrumentos quirúrgicos costosos. También hemos tenido gran éxito con nuestros equipos LASIK: están siendo utilizados regularmente y han funcionado sin ninguna complicación en los últimos siete años, lo cual ha sorprendido incluso al proveedor!

Es difícil entrenar a muchas personas dentro de una organización para cuidar instrumentos y equipos sofisticados. No todos tendrán las destrezas o la actitud requerida para entender los detalles técnicos. Entrenar a una o dos personas con la actitud correcta y hacerlos responsables del mantenimiento de instrumentos y equipos, asegurará un mejor mantenimiento y desempeño a largo plazo.