

MÉTODOS ALTERNATIVOS PARA EL APRENDIZAJE DE LA TÉCNICA QUIRÚRGICA

*Dr. Enrique G. Bertranou **

INTRODUCCION

El aprendizaje de la cirugía es penoso. No solamente para el que aprende sino también para el que tiene el gusto de enseñar. Esta situación se debe a que el material con el cual se trabaja es el ser humano. Los sentimientos angustiosos que experimenta el aprendiz son: la responsabilidad profesional, el temor a hacer daño al paciente, el temor al error técnico, la falta de experiencia, la falta de destreza manual, la falta del hábito quirúrgico en el quirófano, el temor a lo desconocido, etc. Por parte del cirujano docente los sentimientos experimentados son también aflictivos: responsabilidad profesional, temor a hacer daño al paciente, falta de confianza en el aprendiz y temor por su eventual error, prolongación de la operación, temor a las críticas de otros cirujanos formados, etc.

Por todas esas razones el cirujano encargado de enseñar la cirugía debe extremar los medios para que la adquisición de automatismos y las prácticas no se hagan en el ser humano ⁽¹⁾. De esa manera, cuando llegue el momento de realizar una operación, tanto el aprendiz como el docente van a poder disponer de la tranquilidad y la confianza logradas en horas de trabajo en conjunto, sin la presencia del paciente, lo que significa seguridad y margen de error mínimo ⁽⁴⁾.

En 1989 se elaboró, siendo el autor Jefe del Departamento de Docencia e Investigación, un programa de aprendizaje de la técnica quirúrgica con medios alternativos que permite aprender las bases de la cirugía, asepsia y antisepsia, manejo de los seis instrumentos fundamentales, técnicas para el desarrollo y control de la atención y algunas técnicas de sutura, en el Laboratorio de Destrezas del Hospital Privado de Comunidad, con módulos especialmente elaborados a tales efectos.

El curso está destinado a los residentes de especialidades quirúrgicas que ingresan al primer año de la residencia, en número de 11 a 12 cada año, a saber, Cirugía General, Ginecología, Urología, Ortopedia y Traumatología, Otorrinolaringología y Oftalmología.

El objetivo del curso es preparar al residente para un mejor aprovechamiento del aprendizaje y ayudarlo a transitar con menos esfuerzo y tropiezos sus primeros pasos por la cirugía

Se desarrollaron 10 cursos anuales de "Métodos alternativos para el aprendizaje de la técnica quirúrgica" con buena aceptación por parte de los residentes. Por el contrario la asistencia y la asiduidad no fueron buenas durante los 8 primeros cursos a pesar que se ensayaron diferentes días de la semana y horarios para realizarlos. Los motivos de estas deficiencias deben encontrarse en el trabajo sin horario de los noveles residentes y en la falta de apoyo de las respectivas residencias.

MODALIDADES DEL CURSO

La primera modalidad es la que se utilizó en los 8 primeros cursos y consiste en dos horas semanales para completar alrededor de 40 horas cátedra. Con esta modalidad se tuvo una asistencia baja durante el primer tercio del curso (alrededor del 50%) debido a que ciertas especialidades no le prestaron importancia al mismo. Por otra parte el presentismo siguió bajando hasta alrededor del 20% durante el tercer tercio del curso, debido a la sobrecarga progresiva del trabajo clínico de los nuevos residentes.

La segunda modalidad es la que se implementó en los dos últimos años (1997 y 1998) luego de realizar un estudio tendiente a buscar una fórmula que mejorara el presentismo. Fue así que en 1996 se realizó una búsqueda bibliográfica encontrándose sólo un centro quirúrgico que realizaba este tipo de cursos. Se trata del Departamento de Cirugía de la Universidad de Montreal a cargo de Gilles Beauchamps ⁽³⁾. Dado que es la Universidad la responsable de la educación de posgrado, los futuros cirujanos comienzan su residencia realizando el curso intensivo durante una semana de cinco días con ocho horas de trabajo diario. La similitud de los objetivos, de los procedimientos y de los módulos de trabajo de la Universidad de Montreal y los del Laboratorio de Destrezas es destacable. Por supuesto la asistencia es perfecta en Montreal dado que los residentes no tienen aún tareas clínicas. En el año 1997, imitando la modalidad del curso citado se decidió el ingreso de los residentes de

* *Coordinador del Laboratorio de Destrezas
Hospital Privado de Comunidad, Córdoba 4545
Código Postal: 7.600 Mar del Plata, Argentina*

especialidades quirúrgicas una semana antes de la fecha habitual de ingreso, sin responsabilidades asistenciales. De esa manera los futuros cirujanos trabajaron cinco días consecutivos de 8 horas diarias en el Laboratorio de Destrezas. La asistencia fue perfecta, los residentes se mostraron muy satisfechos del curso y los cirujanos de planta demostraron su beneplácito por los resultados obtenidos. Siguiendo con esta modalidad se realizó el curso del año 1998, viéndose facilitada la tarea por la aparición del libro "Técnica Quirúrgica – Métodos Alternativos para su Aprendizaje" (2).

MÉTODOS:

El curso consiste en una parte teórica durante la cual se habla de temas tales como: principios de la cirugía, perfil del cirujano, organigrama del aprendizaje de la cirugía, la mano como herramienta del cirujano, infraestructura ideal de un quirófano, aseo y aliño personal del cirujano, normas de cepillado, vestido y enguantado, circulación en quirófano, asepsia y antisepsia, etc. Luego se comienza con la parte práctica que consiste en el conocimiento de la manipulación de los instrumentos básicos de la cirugía y la aplicación de estos últimos a diferentes tareas: separado, corte con bisturí, sutura superficial, sutura en profundidad, corte recto con tijera, corte en zig-zag con tijera, anudamiento manual, anudamiento instrumental, anudamiento video asistido con dos pinzas endoscópicas de asir, etc.

Cada una de las tareas mencionadas se realiza en módulos especialmente diseñados que simulan una situación quirúrgica y que permiten la práctica de la labor tantas veces como sea necesario para lograr el automatismo deseado. A título de ejemplo se muestran algunas tareas realizadas sobre los módulos: anudamiento en profundidad (fig. 1); corte en zig-zag con tijera (fig. 2); anudamiento instrumental video-asistido (fig. 3); corte con bisturí y sutura continua (fig. 4).

Una tarea original es la que se elaboró para desarrollar la atención, la respuesta a estímulos y la estabilidad durante la cirugía. Se trata de un módulo en el cual es necesario separar una "herida" sin temblequeo, además de responder a órdenes recibidas por auriculares, de evaluar parámetros clínicos del "paciente" y de hacer un conteo de alguna consonante dentro de un texto que pasa bajo los ojos del cirujano principiante cuando separa la "herida". La detección de los cuatro eventuales errores que pudieran surgir se realiza electrónicamente. Esta tarea tiende a confirmar que la privación de sueño es deletérea para la atención y la destreza (5), no debiendo operar por la mañana un cirujano que no durmió durante la pasada noche.

La parte práctica del curso está constituida por 15 tareas. La evaluación de los resultados se hace en base a la correcta realización de cada tarea en un tiempo limitado, siendo este último la variable que pone tensión emocional en el "acto quirúrgico".

RESULTADOS:

La evaluación objetiva del curso se expresa en términos de presentismo relacionado con el número de horas cátedra, como expresión de la aceptación por parte de los nuevos residentes y de los servicios quirúrgicos. La evaluación subjetiva se analiza en base a los resultados de encuestas realizadas en los residentes y en los cirujanos de planta sobre la valoración de la segunda modalidad del curso.

En el cuadro se destaca que en el curso intensivo de los últimos dos años, con un promedio de 36 horas cátedra, se obtuvo un presentismo del 100%, pudiendo realizar los residentes las 15 tareas tantas veces como fueron necesarias para lograr los automatismos requeridos. En cambio sólo 1 de los 87 residentes que participaron del curso en su modalidad "durante el año", logró completar todas las tareas.

Modalidad del Curso	Número de cursos anuales estudiado	Promedio anual de residentes ingresantes	Promedio anual de horas cátedra	Promedio anual de presentismo durante el primer tercio del curso	Promedio anual de presentismo durante el segundo tercio del curso	Promedio anual de presentismo durante el tercer tercio del curso
Durante el primer año de residencia	8	11	41	49.7%	30.2%	20.8%
Intensivo una semana antes del ingreso	2	10	36	100%	100%	100%

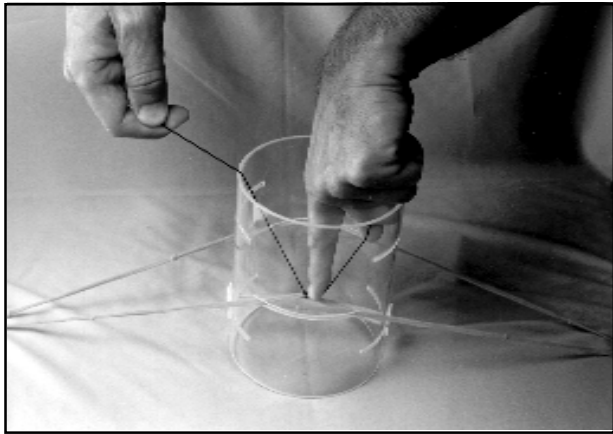


Figura 1: anudamiento en profundidad

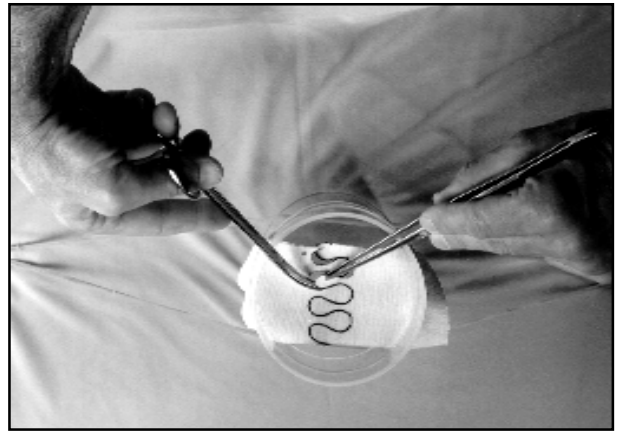


Figura 2: corte en zig-zag con tijera.



Figura 3: anudamiento instrumental video-asistido

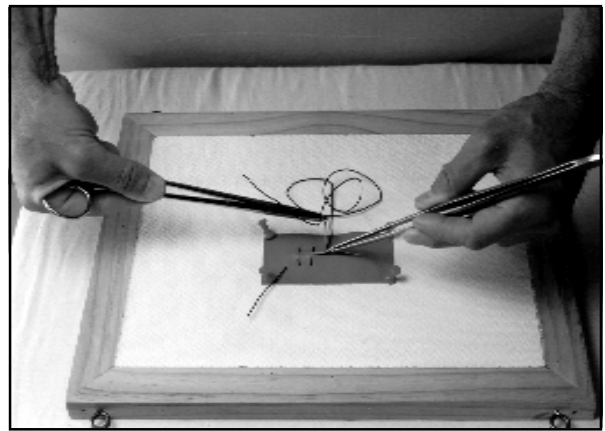


Figura 4: corte con bisturí y sutura continua

BIBLIOGRAFIA

- 1) Barnes RW: *Surgical handicraft: teaching and learning surgical skills*. *Am J Surg*, 153:422-427, 1987.
- 2) Bertranou EG: *Técnica Quirúrgica. Métodos Alternativos para su Aprendizaje*. Editorial Datagraph, Mar del Plata, 1998.
- 3) Heppell J, Beauchamps G, Chollet A: *Ten-years experience with a basic technical skills and perioperative management workshop for first-year resident*. *Can J Surg*, 338:27-32, 1995.
- 4) Jelovsek FR: *Teaching basic surgical skills in Ob-Gyn*. *Obs Gyn Survey*, 50:633, 1995.
- 5) Reznick RK, Folse JR: *Effect of sleep deprivation on the performance of surgical residents*. *Am J Surg*, 154:520-525, 1987.