

## Impacto del trabajo individual frente al grupal en la resolución de problemas clínicos en anatomía

Aldo J. Cordero, Daniel Covello, Teresa Hambeli, Mario San Mauro

La enseñanza en anatomía humana se sustenta sobre tres pilares principales: a) el conocimiento de los aspectos teóricos, basado en el programa analítico; b) las habilidades y destrezas adquiridas del manejo de material cadáverico y estudios por imágenes; y c) a modo de nexo entre esos dos puntos, la resolución de situaciones clínicas que tienen como eje el conocimiento anatómico.

La tendencia de enseñar la anatomía de manera integrada no es nueva, pero en la última década esta herramienta pedagógica se incorporó de forma definitiva a los programas de estudio [1].

La Cátedra de Anatomía B de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de La Plata en Argentina desarrolla esta actividad como parte de su curso ordinario anual desde 1985, y desde 1987 se dispone de una base de datos con el registro estadístico de la resolución de problemas clínicos basados en conocimiento anatómico sobre un total de 6.304 alumnos [2].

En esta carta se analizan los resultados del período 2005-2008 entre los estudiantes del curso ordinario de anatomía. El objetivo es evaluar el rendimiento individual y grupal de los alumnos en cuatro cursos con la aplicación de la técnica de resolución de problemas clínicos en anatomía y analizar el impacto del trabajo grupal sobre el individual.

Durante los años 2005, 2006, 2007 y 2008 se planteó a los estudiantes de anatomía la resolución de problemas en dos tiempos: inicialmente, de forma individual, y más tarde, de manera grupal. Los problemas consistían en enunciados que planteaban el contexto de un caso o una situación médica concreta y preguntas que exigían a los alumnos que identificaran o esquematizaran una estructura anatómica en particular, que relacionaran diversos elementos y analizaran las posibles interacciones, o que explicaran signos y síntomas atribuibles a un fallo funcional o lesión anatómica determinada. Por ejemplo, un modelo de ejercicio sería: 'paciente con una herida penetrante en la región axilar con afec-

tación del nervio radial: ¿qué consecuencias funcionales podrá acarrear?'

La actividad se realizó utilizando la nomenclatura previamente acordada y bien conocida por todos, y teniendo como norma la no utilización de libros ni apuntes. La sistemática de resolución fue en dos tiempos. En un primer momento cada estudiante resolvía la actividad de manera individual y, en un segundo tiempo, de manera grupal (grupos de cinco alumnos). La implementación de esta doble resolución se fundamentaba en el impacto probable de la actividad intelectual colectiva para modificar los juicios previos. Las actividades se dividieron, según aparatos, en seis grupos: aparato locomotor, esplacnología, tórax, abdomen, genitourinario, y sistema nervioso central y periférico.

Las respuestas combinadas (individual y grupal) se dividieron en cuatro grupos: grupo 1, respuestas correctas tanto en la forma individual como en la grupal; grupo 2, respuestas individuales incorrectas y grupales correctas; grupo 3, respuestas individuales correctas y grupales incorrectas, y grupo 4, respuestas incorrectas tanto en la forma individual como en la grupal.

Durante el período 2005-2009 se recogieron un total de 7.122 respuestas. La distribución según los grupos fue: grupo 1, 3.038 respuestas (42,6%); grupo 2, 1.792 respuestas (25,1%); grupo 3, 401 respuestas (5,6%), y grupo 4, 1.891 respuestas (26,7%).

La resolución de problemas es una actividad nexo en el proceso de enseñanza y aprendizaje, en especial en una asignatura de las características de la anatomía. La denominación de 'nexo' proviene de que, en esta actividad, el alumno pasa de la teoría de los libros de texto a una realidad médica simulada que pretende reproducir su futura actividad médica. El aprendizaje basado en problemas (ABP) es una técnica pedagógica utilizada desde los años sesenta [3]. Una revisión completa de este método aplicado a la medicina se publicó en el año 2003 [4]. En nuestra facultad gozó de cierta adhesión a finales de la

Cátedra B de Anatomía. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de La Plata. La Plata, Buenos Aires, Argentina.

### Correspondencia:

Dr. Mario San Mauro. Cátedra B de Anatomía. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de La Plata. Calle 60 y 120. 1900 La Plata, Buenos Aires (Argentina).

### E-mail:

mariosanmauro@yahoo.com.ar

© 2012 Educación Médica

década de los noventa. Tal vez el aspecto más revolucionario del ABP sea que la actividad se centra en el estudiante, que es quien debe movilizar el 'andamiaje' intelectual para intentar resolverlos. Se han realizado comparaciones entre el ABP y el método tradicional de aprendizaje basado en la lectura. Khan et al [5] compararon ambos tipos de aprendizaje en medicina y concluyeron que los estudiantes del ABP mostraban una mayor actitud hacia la investigación aunque el manejo de datos fuera similar.

Nuestra investigación se dirigió a estudiar el impacto de la resolución grupal de problemas anatómicos. Si bien se analizaron todas las combinaciones, en el grupo 2 (resolución individual incorrecta y resolución grupal correcta) fue decisiva la resolución grupal. Los resultados mostraron que en un 25% de los estudiantes el trabajo colaborativo les permitió alcanzar el objetivo. Vivimos en una era donde las herramientas tecnológicas son capaces

de llevar los métodos de enseñanza basados en simulaciones y resoluciones de problemas a otro nivel. Nosotros, los docentes, tenemos el desafío de administrar el modo en que fluye el aprendizaje, transitando la delgada línea que separa la innovación efímera de la tradición inamovible.

#### Bibliografía

1. Perales-Palacios FJ. La resolución de problemas: una revisión estructurada. *Enseñanza de las Ciencias* 1993; 11: 170-8.
2. Cordero AJ, Covello D, Hambeli T, San Mauro M, Campos G, Colque-Peca ML, et al. Veintidós años de experiencia en la resolución grupal de problemas clínicos en la enseñanza de la anatomía humana. *Jornadas de Educación Médica. Facultad de Ciencias Médicas de la UNLP. La Plata*, 2009.
3. Camp G. Problem-based learning: a paradigm shift or a passing fad? *Med Educ Online* 1996; 1: 2.
4. Wood D. Problem-based learning. *BMJ* 2003; 326: 328.
5. Khan H, Taqui AM, Khawaja MR, Fatmi Z. Problem-based versus conventional curricula: influence on knowledge and attitudes of medical students towards health research. *PLoS One* 2007; 2: e632.