

# ¿Estamos dando una buena formación a nuestros alumnos? Percepción de los estudiantes acerca de sus competencias clínicas en pediatría

JORGE ALBERTO BURASCHI\*, JUAN MANUEL OLCESE, EDUARDO ALFREDO DURO, MARÍA FERNANDA BURASCHI

Departamento de Pediatría - Facultad de Medicina - Universidad de Buenos Aires

\*✉ buraschijorge@yahoo.com.ar

## RESUMEN

Se han observado deficiencias importantes en la capacidad de los alumnos de Medicina de la Universidad de Buenos Aires, próximos a finalizar el ciclo clínico de la carrera, para realizar maniobras y procedimientos clínicos necesarios para su práctica profesional. La Educación Médica Basada en las Competencias Finales que debe reunir un médico es un marco adecuado para definir e instrumentar los aprendizajes necesarios. El presente trabajo tiene como objetivo demostrar algunas de las carencias existentes en el campo pediátrico de las habilidades clínicas y proponer recursos para solucionarlas.

**Palabras clave:** competencias profesionales - habilidades clínicas - evaluación - pediatría.

## ABSTRACT

There are significant shortcomings in the abilities of advanced medical students of the Universidad de Buenos Aires, to conduct physical exam maneuvers and pediatric procedures necessary for professional practice. The Medical Education Based on Final Competences is an adequate framework to define and implement the necessary learnings and also to give students the minimum required skills to begin their professional life. The present study aims at demonstrating some of the gaps that exist on the field of clinical skills in pediatrics and to propose ways to address them.

**Key words:** professional competence - clinical skills - evaluation - pediatrics

Un trabajo realizado en 2003 por docentes del área Norte del Departamento de Pediatría de la Facultad de Medicina de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires (UBA)<sup>1</sup> mostró deficiencias en el campo de las habilidades y destrezas, en alumnos que acababan de cursar Medicina I (Semiología), en diversas Unidades Docentes Hospitalarias (UDH) de la Facultad.

El trabajo consistió en una encuesta anónima planteada a los alumnos que ingresaban a cursar Pediatría, -ya próximos a terminar el ciclo bio-clínico-, en la que debían exponer su percepción de las competencias que tenían acerca de una nómina de habilidades y destrezas clínicas en pediatría consideradas esenciales para un médico generalista.

Se trató, así, de responder una pregunta inquietante: ¿Posee el estudiante próximo a graduarse las habilidades y destrezas clínicas mínimas para el correcto desempeño profesional?

La respuesta habría de servir para tener un diagnóstico de situación, y permitiría hacer los ajustes

necesarios en cada unidad docente y en el conjunto de las unidades que conforman el Departamento.

Esas encuestas, si bien cargadas de subjetividad y que no representan el universo de alumnos de quinto año de Medicina, fueron motivo de preocupación sobre la eficiencia lograda en la preparación práctica que recibían esos estudiantes, y a la necesidad de un replanteo de la enseñanza en este campo.

Ello llevó al grupo de docentes a profundizar el conocimiento de experiencias realizadas en otras universidades de nuestro país y del extranjero, donde se adoptaron estrategias de enseñanza basadas en las competencias finales o "de salida", propugnadas inicialmente por universidades escocesas y extendidas luego a prestigiosas escuelas de los países más avanzados<sup>2-8</sup>. (Harden, 1999<sup>2</sup>, Palés 2001<sup>3</sup>, Bloch 2002<sup>4</sup>, Carraccio 2002<sup>5</sup>, IIME 2002<sup>6</sup>, Schwacz 2002<sup>7</sup>, Stern 2003<sup>8</sup>, Reta 2004<sup>9</sup>, H. de Espínola 2005<sup>10</sup>, entre otros). Consiste, esencialmente, en definir las competencias finales, planificar la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación, teniendo como meta los conocimientos,

destrezas y actitudes que debe poseer un médico general cuando obtiene el título de grado.

Con ese objetivo se decidió confeccionar, por consenso dentro del Dpto. de Pediatría, una nómina de destrezas clínicas y procedimientos pediátricos y neonatales consideradas esenciales y mínimas, factibles de ser enseñadas y aprendidas en el transcurso de la materia Pediatría y que permitiesen, en su momento, ser evaluadas, asumiendo que tal nómina era susceptible de futuras modificaciones o adaptaciones. Esta nómina fue puesta en conocimiento de los alumnos para que conocieran qué se espera de ellos y pudieran transformarse en partícipes activos del proceso de enseñanza-aprendizaje. En el presente trabajo se exponen los resultados obtenidos y se hacen consideraciones sobre las condiciones que permitirían una constante superación de las dificultades observadas.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio transversal, observacional, con selección no probabilística de voluntarios, con alumnos del ciclo clínico, quienes accedieron a responder en forma anónima y no vinculante a sus calificaciones, una encuesta estructurada.

La encuesta consiste en un listado de 86 destrezas clínicas, (74 pediátricas y 12 neonatológicas), denominadas: “Requerimientos Esenciales Mínimos” (REM), que contempla las situaciones que *cualquier médico generalista debe poder resolver*. (Apéndice I)

La selección se realizó analizando varios listados de competencias clínicas pediátricas y seleccionando de ellos un listado *mínimo* de aquellas que, por su frecuencia de presentación, por su gravedad para la vida del paciente o por la necesidad de medidas inmediatas para sostén de la vida se consideran *esenciales*.

Los estudiantes debieron responder si se sentían capaces de realizar las destrezas clínicas o los procedimientos seleccionados en forma autónoma, eficiente y sin tutor ni control.

Muchos de los ítems consignados en la nómina son compartidos con otras asignaturas como parte del examen físico general. Otras, en cambio, son notoriamente relevantes en la edad pediátrica, por lo que se resaltaron en el formulario de la encuesta para destacar la necesidad de adquirirlas durante el curso. Previamente a la entrega de la encuesta se les explicó la finalidad de la misma y la forma en que debía completarse. El estudiante debió contestar la primera vez al inicio del curso de pediatría y la segunda al finalizarlo.

Recibieron la encuesta un total de 277 alumnos pertenecientes a 9 UDH de capital y del conurbano bonaerense. Cuatro UDH participaron con más de

un grupo de alumnos. El número de UDH participantes representa el 17% del total.

El análisis de los resultados consistió en la obtención del porcentaje de REM previas reconocidas y el de REM finales para luego realizar un análisis comparativo y evaluar las diferencias.

## RESULTADOS

En la Tabla 1 se reproducen los porcentajes de REM antes y después de los cursos de pediatría según las Unidades Hospitalarias y el número de estudiantes participantes.

## DISCUSIÓN

Las destrezas clínicas son una parte sustancial del proceso de razonamiento médico que llevará a la solución del problema que plantea cada paciente. Juntamente con los datos aportados por la historia personal y el interrogatorio permitirán, debidamente jerarquizados, elaborar una hipótesis diagnóstica que podrá requerir verificación, para seleccionar la estrategia terapéutica adecuada<sup>11</sup>.

Las encuestas citadas no permiten afirmar que los resultados sean extrapolables a todas las Unidades

**Tabla 1**  
Requisitos esenciales mínimos (REM)

UDH	Nº de Alumnos	Promedio de % REM Previos	Promedio de % REM Finales
UDH 1 (grupo 1)	18	48,5	69,4
UDH 1 (grupo 2)	24	44,6	80,1
UDH 1 (grupo 3)	40	46,4	75,1
UDH 1 (grupo 4)	35	35,6	67,7
UDH 1 (grupo 5)	28	44,9	80,3
UDH 2 (grupo 1)	8	55,7	76,3
UDH 2 (grupo 2)	7	62,1	80,3
UDH 3 (grupo 1)	12	55,9	83,9
UDH 3 (grupo 2)	16	52,2	71,5
UDH 4 (grupo 1)	12	53,8	68,5
UDH 5 (grupo 1)	15	39,6	87,7
UDH 6 (grupo 1)	13	60,8	81,9
UDH 7 (grupo 1)	6	48,4	81,3
UDH 8 (grupo 1)	20	46,8	76,3
UDH 8 (grupo 2)	18	41,4	74,7
UDH 9 (grupo 1)	5	51,4	70,3
Promedio:		46,3	75,9
Rango:		(10,4 – 87,2)	(27,9 – 100)
<b>Total de alumnos: 277</b>			

Docentes o que representen al universo de estudiantes. No obstante, posibilitan un acercamiento a la real magnitud del problema, plantean nuevos interrogantes y reafirman la necesidad de encarar acciones tendientes a mejorar la calidad del proceso de adquisición de competencias necesarias para la práctica de la medicina.

El análisis de los resultados permite ver que existe un déficit de alrededor de un 30% de habilidades destrezas y procedimientos *mínimos y esenciales* (REM) que los alumnos no logran alcanzar. También se observó que hay ítems que son alcanzados por el 100% de los estudiantes así como su contraparte: ítems que son alcanzados por una marcada minoría. Ello confirma que la guía es el “piso” desde donde partir y es un instrumento modificable que irá optimizándose de acuerdo a los resultados que se obtengan.

La Universidad de Buenos Aires DEBE garantizar que sus egresados posean las habilidades y destrezas requeridas para la práctica autónoma de la profesión médica.

Actualmente, sus programas de estudio, -con un fuerte contenido cognoscitivo-, no logran aportar suficientemente lo que el graduado “*debe saber hacer*” y esta formación fuertemente teórica tiene un impacto negativo en su competencia profesional.

De los resultados obtenidos en este trabajo se puede inferir, como generalización empírica, que la limitada formación práctica de los estudiantes dificulta la adecuada jerarquización e integración de los conocimientos que reciben durante la carrera, lo que constituye una seria dificultad en la adquisición del criterio médico que deberán aplicar al graduarse.

Por otra parte, es dable advertir marcadas diferencias en el resultado de la enseñanza, no sólo entre las más de 50 unidades docentes existentes dentro de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires (UBA), sino aún entre las diversas asignaturas que los estudiantes cursan en un mismo hospital asociado a la Facultad. Cada asignatura suele funcionar como una isla, desconectada de las demás, cumpliendo sus propios objetivos y sin la necesaria coordinación de metas, planificación, objetivos de enseñanza, integración de contenidos y experiencias de aprendizaje, análisis de la evaluación, etc.

La Facultad de Medicina de la UBA gozó, durante buena parte del siglo pasado, de merecido reconocimiento internacional por la calidad de la preparación de sus egresados. Diversas razones, cuyo análisis escapa a la finalidad de este trabajo, han modificado la situación. Pero es necesario destacar ciertos factores que adquieren una relevante importancia.

La formación práctica de los estudiantes ha sido relegada a un papel secundario, aunque habitualmen-

te no se lo reconozca. Existe una buena formación en conocimientos biológicos, que los alumnos no saben aplicar a la práctica de la medicina que deberán ejercer. El trabajo en el aula nunca podrá reemplazar la riqueza en experiencia que aporta el contacto con el paciente.

Sería necesario “deconstruir” los programas de estudio vigentes para reconstruir una estructura curricular acorde a los avances científicos y pedagógicos del siglo XXI.

En el proceso de enseñanza de la medicina es habitual remarcar la importancia de los conocimientos biológicos y las habilidades clínicas, postergando o minimizando inadvertidamente la atención de otras competencias que requiere el futuro médico, como la formación del criterio médico, las habilidades comunicacionales, las actitudes que debe sustentar, el empeño por conocer la realidad social del medio en que debe actuar, el conocimiento e interés por las políticas de salud, su preocupación por la actualización continua, la complementación con otras disciplinas, entre otras.

José Venturelli<sup>12</sup> dice que “el cambio es parte del proceso educativo. Los métodos van mejorando y seguiremos aprendiendo. La mayor parte de los procesos educacionales innovadores actuales coinciden filosóficamente con los principios de aprendizaje de adultos, es decir, con la educación centrada en el estudiante, el aprendizaje basado en problemas, que integra las áreas básicas y clínicas. Además, en forma constante busca establecer la evaluación formativa, es decir, la que identifica los errores y facilita su corrección”.

En un reciente trabajo publicado<sup>13</sup> se dice que “es razonable proponer la necesidad de una reforma curricular cuya agenda debería considerar temas tales como integración horizontal y vertical entre materias simultáneas o de años ulteriores tanto dentro del Ciclo Biomédico como del Ciclo Clínico; asignación de actividades teóricas y prácticas a cada materia con una estimación proporcional de tiempo y orientadas a los fines formativos que la Facultad se propone; evaluaciones parciales y finales conjuntas de materias afines acordes con el dictado integrado de los cursos, evitando la competencia por desplazamiento entre asignaturas con contenidos vinculados”. “La pregunta que surge inmediatamente ante estas propuestas tan simples y tantas veces enunciadas es por qué no se ha conseguido concretarlas a lo largo de muchos años y de múltiples intentos de reforma”.

Por su parte, la Unidad Regional 4 de la Facultad de Medicina (UBA), inició en 2004 acciones enmarcadas en el concepto de calidad, que llevaron a conformar el “Programa de requisitos esenciales mínimos”, herramienta para promover el aprendizaje de

habilidades y destrezas necesarias para la práctica de la medicina, actualmente en proceso de aplicación en las UDH que dependen de dicha URE<sup>14, 15</sup>.

Es esperable que el período de formación predominantemente práctica que debe proveer el Internado Anual Rotatorio sirva para adquirir las destrezas esenciales faltantes, pero para ello sería necesario una implementación eficiente que tenga en cuenta esas falencias y una planificación cuidadosa, así como una evaluación efectiva de los logros pretendidos.

## CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

Las encuestas efectuadas a un grupo de estudiantes de la UBA evidencian deficiencias en la práctica clínica que requerirán para el desempeño profesional. Tal deficiencia, resultante de varios factores, requiere para su solución de cambios estructurales que en algún momento deberán producirse.

La explícita definición de las competencias necesarias para una práctica eficiente de la medicina, –la educación médica basada en las competencias finales o de salida–, es un recurso valioso si se aplica en todas sus dimensiones y se evalúa adecuadamente. Hace falta para ello un efectivo y concreto compromiso de docentes y estudiantes para implementarla y responder así a las necesidades de la comunidad.

Como primer paso hacia el logro de las competencias clínicas el Departamento de Pediatría de la UBA ha implementado una nómina de destrezas clínicas esenciales y mínimas (REM), que en poder de los alumnos contribuye a que sepan qué se les exigirá conocer y practicar. Los docentes son los encargados de su enseñanza y práctica, así como de la comprobación de la adquisición de las mismas con la finalidad de optimizar el proceso de enseñanza y alcanzar las metas propuestas.

**Agradecimientos:** Se agradece la participación de los docentes de la Unidad Docente Académica del hospital Ricardo Gutiérrez, y las Unidades Docentes Hospitalarias Bocalandro, Elizalde, Eva Perón, Ezeiza, Fernández, San Fernando, San Isidro y Tigre (\*)

(\*) Ordenados alfabéticamente

*No existe conflicto de intereses.*

## BIBLIOGRAFÍA

1. Buraschi JA, Duro EA, Buraschi MF, Marano L, y Vautier M. Percepción de los alumnos de quinto año de medicina sobre algunas de sus competencias clínicas. Arch Argent Pediatr 2005;103 (5): 444-449.
2. Harden RM, Crosby JM, Davis MH. An introduction to outcome-based education. AMEE Education Guide 1999; 14: 7-16.
3. Palés J, Vallés A, Cardellach F, Gomar c, y col. Habilidades y procedimientos clínicos básicos a adquirir por los estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad de Barcelona. Educ Méd (Barcelona). 2001; 4 (2): 72-81.
4. Bloch R, Burgi H. The Swiss Catalogue of Learning Objectives. Med Teach 2002; 24 (2): 144-150.
5. Carraccio C, Wolfsthal SD, Englander R y col. Shifting Paradigms: from Flexner to competencies. Acad Med; 2002; 77 (5): 361-367.
6. Instituto para la Educación Médica Internacional (IIME). Requisitos globales mínimos esenciales en educación médica. Comité Central. Med Teach 2002; 24: 130-155.
7. Roy Schwarz M, Wojtczak A. Global minimum essential requirements: a road towards competence-oriented medical education. Med Teach 2002; 24: 125-129.
8. Stern DT, Wojtczak A, Roy Schwarz M. The assessment of global minimum essential requirements in medical education. Med Teach 2003; 25: 589-595.
9. Reta AM, López MU, Varga AL, Ortiz AM, Montbrun MC. Identificación de competencias para la carrera de Medicina de la UNCuyo. VI Conferencia Argentina de Educación Médica. Buenos Aires, 2004.
10. de Espínola BR, Melis IG, González MA. La formación de competencias clínicas según la percepción de los graduados de la Univ. Nac. del Noreste. Educ Méd (Barcelona) 2005; 8 (1): 31-37.
11. Dresch SH, Murno JR, de Narváez R, Sordo ME. Criterio médico. Definición, proceso y evaluación. Arch Arg Ped 1998; 96 (1 y 2).
12. Venturelli J, “Educación Médica: Nuevos enfoques, metas y métodos”. Org. Panam. de la Salud 1997, Washington, E.U.A.
13. De los Santos AR, Solberg V, Wassermann A, Pafundi S y Tauro NB. Conocimientos biomédicos al ingreso a la Unidad Hospitalaria. Rev Arg Educ Méd 2007; 1 (1): 9-16.
14. Bernabó JG, Buraschi JA, Olcese JM, Buraschi MF, Duro EA. La educación médica basada en las competencias. Vertex 2007, XVII: 200-206.
15. Bernabó J, Buraschi J, Stagnaro J, et al. “El programa de requisitos esenciales mínimos (PREM): una herramienta para promover el aprendizaje de las habilidades y destrezas necesarias para la práctica médica”. Rev Arg Educ Méd 2007; 1 (2): 59-68.

APÉNDICE I

REQUERIMIENTOS ESENCIALES Y MÍNIMOS EN PEDIATRÍA Y NEONATOLOGÍA

(REM)

APELLIDO Y NOMBRE

--

	REM previas	REM finales	VALIDACION DOCENTE
<b>ANAMNESIS:</b> Ser capaz de			
Hacer una la anamnesis completa centrada en el paciente y su familia			
<b>PIEL, MUCOSAS Y FANERAS:</b> Ser capaz de reconocer:			
Palidez.			
Ictericia.			
Cianosis.			
Lesiones cutáneo-mucosas elementales.			
Púrpuras.			
Hematomas.			
Edemas.			
SIGNO DEL PLIEGUE.			
<b>CABEZA Y CUELLO:</b> Ser capaz de:			
Explorar y valorar adenopatías cervicales,			
Explorar y valorar el pabellón auricular, conducto auditivo externo y membrana timpánica.			
Explorar y valorar fauces, amígdalas, pilares, úvula, paladar duro y blando.			
Dentición: evaluar características de la mordida, defectos del esmalte y caries.			
<b>TÓRAX:</b> Ser capaz de:			
Explorar adenopatías axilares y supraclaviculares.			
<b>SISTEMA DIGESTIVO-ABDOMEN:</b> Ser capaz de:			
Reconocer una hernia umbilical e inguinal.			
Palpar el hígado.			
Palpar el bazo.			
Palpar masas abdominales.			
Reconocer la contractura y defensa abdominal.			
Explorar el signo de Blumberg.			

	REM previas	REM finales	VALIDACION DOCENTE
<b>SISTEMA RESPIRATORIO:</b> Ser capaz de:			
<b>VALORAR TIRAJE.</b>			
Quejidos.			
<b>RETRACCION INTERCOSTAL.</b>			
<b>RESPIRACIÓN PARADOJAL.</b>			
Reconocer por auscultación: sibilancias,			
Roncus,			
Estertores crepitantes,			
<b>ESTERTORES SUBCREPITANTES</b>			
Valorar sonoridad o matidez de columna vertebral.			
Utilizar aerosoles e inhaladores.			
Medir la frecuencia respiratoria.			
<b>EVALUAR EL SCORE DE TAL.</b>			
<b>SISTEMA CARDIOVASCULAR:</b> Ser capaz de:			
Localizar los focos de auscultación cardíaca.			
Auscultar los ruidos cardíacos normales.			
Auscultar un soplo y definirlo.			
Explorar el llenado capilar.			
Reconocer el tercer ruido cardíaco.			
Evaluar la tensión arterial.			
Evaluar un electrocardiograma.			
Evaluar la frecuencia cardíaca.			
<b>SISTEMA NERVIOSO:</b> Ser capaz de:			
Valorar el estado de conciencia.			
Explorar la agudeza visual.			
Reconocer una rigidez meníngea.			
Reconocer un opistótonos.			
<b>EVALUAR DESARROLLO MADURATIVO DEL MENOR DE 6 AÑOS (lenguaje y motricidad gruesa).</b>			
<b>SISTEMA GENITO URINARIO:</b> Ser capaz de:			
Realizar y valorar la puñopercusión lumbar.			
<b>VALORAR EL INICIO DE LA PUBERTAD EN LA MUJER A TRAVES DEL DESARROLLO MAMARIO.</b>			
<b>VALORAR EL INICIO DE LA PUBERTAD EN EL VARON A TRAVES DEL DESARROLLO TESTICULAR.</b>			
Explorar: Pene, meato uretral, saco escrotal, prepucio y testículos.			
Explorar adenomegalias inguinales.			
<b>EVALUAR VISUALMENTE LOS GENITALES EXTERNOS EN LA NIÑA SEPARANDO LOS LABIOS MAYORES.</b>			

	REM previas	REM finales	VALIDACION DOCENTE
<b>SISTEMA LOCOMOTOR:</b> Ser capaz de:			
Explorar la maniobra de Adams.			
Reconocer una escoliosis.			
Reconocer un genu valgo / varo			
<b>RECONOCER UN PIE BOT / METATARSO ADUCTO</b>			
Exploración de la articulación de la cadera.			
<b>SIGNO DE ORTOLANI, ABDUCCION DE CADERAS.</b>			
Explorar y reconocer signos inflamatorios, dolor a la movilización y deformidades en articulaciones.			
<b>CRECIMIENTO y DESARROLLO</b>			
<b>PESAR, MEDIR, PERCENTILAR E INTERPRETAR RESULTADOS.</b>			
<b>CONTROLAR VACUNAS SEGUN CALENDARIO NACIONAL Y CONTEMPLAR SITUACIONES ESPECIALES.</b>			
<b>DESARROLLO PSICOLÓGICO</b>			
<b>SOSPECHAR SIGNOS Y SINTOMAS DEL TRASTORNO GENERALIZADO DEL DESARROLLO.</b>			
<b>LABORATORIO</b>			
Determinar glucemias capilares.			
Efectuar exámenes básicos de orina por medios de las tirillas reactivas.			
Interpretar resultados básicos de análisis de sangre y orina.			
<b>RADIOLOGÍA</b>			
Interpretar una radiografía de tórax.			
Interpretar una radiografía simple de abdomen de frente y de pie			
<b>EMERGENCIAS</b>			
Aplicar medidas de asepsia en heridas simples.			
Realizar reanimación cardiopulminal básica (RCP).			
Mantener permeabilidad de la vía aérea.			
Realizar inmovilizaciones elásticas: mano, muñeca, tobillo, pie.			
Conocer procedimientos básicos de primeros auxilios.			
<b>INYECTABLES</b>			
Vía Intramuscular.			
Vía Intradérmica.			
Vía Subcutánea.			

