
EL EXAMEN CLINICO OBJETIVO ESTRUCTURADO COMO INSTRUMENTO DE EVALUACION Y RETROALIMENTACION DEL PROCESO FORMATIVO EN EL AREA PEDIATRICA DEL INTERNADO ROTATORIO

Dra. Roxana Servin, Dra. Mónica Auchter, Dra. María Elena Grachot, Dra. Lilian Denegri

Resumen

Las sociedades han cambiado los patrones de enfermedad, la estructura social y la situación demográfica, ante lo cual, las Universidades se han propuesto formar profesionales competentes. Las competencias se determinan por lo que un profesional hace (capacidades), y lo que es (personalidad y actitud).

La evaluación basada en la práctica es fiable, válida y factible y guía el aprendizaje, pudiendo producir cambios significativos en los currículos y métodos docentes, orientándolos de una manera más adecuada hacia una mejor atención médica.

El presente trabajo tiene el propósito de valorar con ECOE competencias adquiridas por los alumnos del último año de la Carrera de Medicina de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste, que se han cursado el Área Pédica del Internado Rotatorio.

Palabras clave: competencias - evaluación - práctica - pediatría.

Abstract

Societies have changed disease patterns, social structure and demography, whereupon, Universities have been proposed to train competent professionals. Skills are specified as professional capabilities, personality and attitude.

The practice-based assessment is reliable, valid and feasible, and guides learning process, being able to produce significant changes in curricula and teaching methods, leading to a better health care.

The present study aims to assess with OSCE skills acquired by students which have completed pediatric training internship in the last year of medical studies, Faculty of Medicine of Universidad Nacional del Nordeste,

Keywords: skills – evaluation – practice – pediatrics.

INTRODUCCION

Con la implementación del nuevo Plan de Estudios en la Facultad de Medicina de la UNNE, el Internado Rotatorio se plantea si el sistema de enseñanza genera en los egresados la adquisición de las competencias básicas del médico generalista, contempladas en el perfil profesional.

Históricamente ha preocupado más la evaluación de los conocimientos teóricos y la capacidad de resolución de problemas por medio de exámenes “con lápiz y papel”, con innumerables buenos resultados. No ha ocurrido lo mismo con la evaluación de las destrezas que adquiere un alumno, por lo complejo y subjetivo de valorar cómo se desenvuelve frente a la persona sana o enferma, su capacidad de resolución de casos clínicos, hasta sus habilidades de comunicación interpersonal y relación con el otro.

El Examen Clínico Objetivo Estructurado (E.C.O.E.) es una herramienta diseñada para valorar en forma precisa las competencias médicas adquiridas por el alumno durante la carrera. Su desarrollo y utilización tienen un gran impacto educativo sobre el alumno, el docente y las instituciones que lo vienen adoptando.

Marco teórico

Las sociedades han cambiado en los últimos tiempos los patrones de enfermedad, la estructura social y la situación demográfica, con continuas modificaciones y avances en el diagnóstico, tratamiento, desarrollo de tecnologías de la información y el acceso generalizado a ésta. En la actualidad la sociedad civil tiene nuevas demandas en salud, en compartir decisiones, en el derecho a acceder a una segunda opinión o a la libre elección de médico. Estos hechos obligan a los servicios sanitarios a replantear su posición en el conjunto social para mantener la necesaria legitimidad, preguntándose qué servicios dar, de qué forma y con qué recursos.

Ante esto, las Universidades se han propuesto formar profesionales “competentes”, que según Kane¹, son los que utilizan los conocimientos, habilidades, actitudes y buen juicio asociados a su profesión para resolver adecuadamente las situaciones de su ejercicio. En medicina esto contempla el aspecto clínico y otros necesarios para el desempeño profesional como son: relación médico – paciente, dinámica familiar, docencia, investigación, gestión clínica, actividades grupales y comunitarias, trabajo en equipo.

Tal como lo refiere Esteve Rios², por competencias se entiende también el conjunto de saberes, cualidades y comportamientos puestos en juego para resolver situaciones concretas de trabajo, lo que implica que las competencias no provienen solo de la aprobación de un currículo formal, sino de un ejercicio de aplicación de los conocimientos en situaciones críticas, lo que las hace inseparables de la acción, pero que para ser desarrolladas necesitan sustento sobre la base del conocimiento. Es decir que las competencias no se determinan sólo por lo que las personas saben o entienden, sino también por lo que pueden hacer (capacidades), su valor y voluntad de hacer y lo que son (personalidad y actitud).

Gilles Ferry en su libro *Pedagogía de la Formación*, afirma que el objetivo del docente es no solo transmitir conocimientos, sino que los alumnos puedan apropiarse de ellos. Es lo que se designa como enseñar a aprender.

Si bien este autor se refiere específicamente a los conocimientos, lo mismo ocurre con la adquisición de habilidades y destrezas. La tarea docente es contribuir a que el alumno adquiera, es decir, "se apropie" de dichas competencias y buscar la manera más precisa, justa y adecuada de constatar que ha adquirido las competencias que se transmiten o enseñan.

Por lo tanto la evaluación no sólo se circunscribe a evidencias de conocimientos, sino también a evidencias de desempeño que demuestren la capacidad real en situaciones concretas. Esto requiere de instrumentos de evaluación que abarquen resultados de desempeño por observación y por conocimientos, teniendo en cuenta situaciones normales y de contingencia, es decir, imprevistas.

La evaluación basada en la práctica es fiable, válida y factible y guía el aprendizaje, por lo que implantar exámenes basados en la práctica puede producir cambios significativos en los currículos y métodos docentes, orientándolos de una manera más adecuada hacia una mejor atención sanitaria a las personas.

Si bien la calidad de los servicios está vinculada a una buena planificación y organización y a los recursos económicos y de infraestructura empleados, también depende de la competencia de sus profesionales.

Por lo tanto es ético formar profesionales con niveles de competencia elevados y es indispensable desarrollar sistemas de evaluación de competencias justos, que estimulen el mantenimiento de un nivel de competencias adecuado que faciliten a los profesionales la formación necesaria para ello y al mismo tiempo protejan a los ciudadanos de prácticas poco seguras.

Existe actualmente evidencia de que es posible evaluar la competencia de los profesiona-

les, teniendo en cuenta que el concepto de competencia es complejo, y por lo tanto su evaluación también lo es. En los últimos años se han descrito instrumentos que intentan medir la competencia, pero ninguno de ellos ha sido suficiente, sugiriéndose métodos combinados con técnicas rigurosas.

Una forma de evaluarlas es a través del examen clínico objetivo estructurado (ECO), el cual supera muchas de las limitaciones de las pruebas tradicionales escritas y del examen oral, por lo que se ha incrementado su uso a nivel de pregrado, posgrado y de especialidades médicas en México y en otros países iberoamericanos³.

El ECO, basado en competencias permite observar al estudiante interactuando con pacientes, para certificar sus habilidades clínicas, capacidad de razonamiento, habilidad para resolver problemas, integrar un diagnóstico, así como habilidades de comunicación e interpersonales, es decir, una evaluación integral de lo que se requiere como profesional⁴. La metodología de evaluación del examen clínico objetivo estructurado (ECO) cumple con los requisitos que debe reunir una evaluación, además responde a las exigencias actuales de la educación médica superior⁵. Se diseña de tal manera que permite al estudiante desempeñarse en una gran variedad de escenarios⁶.

El presente trabajo tiene el propósito de valorar con ECO competencias adquiridas por los alumnos del último año de la Carrera de Medicina de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste, que se han cursado el Área Pediátrica del Internado Rotatorio.

Los resultados permitirán detectar las debilidades del accionar docente, corregir falencias para poder convertirlas en fortalezas y reforzar los aspectos positivos.

Objetivos. *Evaluar* en los alumnos del Internado Rotatorio de la Carrera de Medicina de la UNNE, la adquisición de competencias pediátricas en el control del niño sano y en la atención de enfermedades pediátricas prevalentes mediante el ECO, e *Identificar* las estaciones del ECO que muestren mayores dificultades de aprendizaje según tipo de estación (estática o dinámica) y tipo de práctica (control de niño sano o atención a pacientes con enfermedades prevalentes).

MATERIALES Y METODOS

Se trata de un estudio prospectivo, aplicado a alumnos que finalizaron la rotación del área Pediatría del Internado Rotatorio de la Carrera de Medicina de la UNNE desde Enero de 2005 a Enero de 2008. Se estudiaron 14 estaciones con el método de ECO que evaluaban competencias correspondientes al control de niño sano y patologías pediátricas prevalentes.

Las variables consideradas en el estudio fueron las siguientes:

1. Tipo de estación: dinámica o estática. En las primeras, el alumno interactúa con pacientes, ya sea reales, simulados o maniqués.

En las estáticas debe resolver cuestiones integrando datos como ser análisis e interpretación de exámenes complementarios; confeccionar solicitudes de estudios; efectuar indicaciones y recetas médicas, entre otros.

2. Área pediátrica evaluada: control y seguimiento del niño sano y patología pediátrica prevalente.

Las estaciones contienen un número determinado de consignas, a resolver en un 60% para considerarse aprobadas y evalúan competencias de tipo cognitivo, procedimental y comunicacional.

RESULTADOS

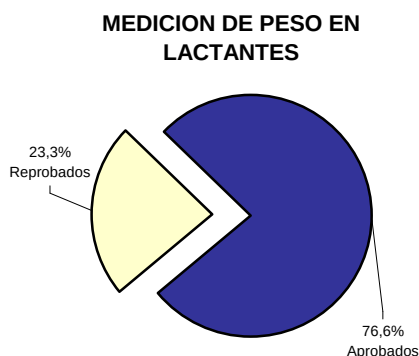
Se estudiaron 300 alumnos que finalizaron el cursado del Área Pediatría del Internado Rotatorio del Facultad de Medicina de la UNNE. Cada uno de ellos fue evaluado con 2 o 3 estaciones, dependiendo de las oportunidades de cada rotación.

Se analizaron 778 resultados de las 14 estaciones seleccionadas para el presente trabajo: 7 correspondientes al control de niño sano y 7 a la atención de patologías pediátricas prevalentes.

Las estaciones de control de niño sano fueron de tipo dinámico e incluyeron medición de peso en lactantes y percentilación; medición de peso en niños y percentilación; medición de talla en lactantes y percentilación; medición de talla en niños y percentilación; medición de perímetro cefálico en lactantes y percentilación; inmunización a los 2 meses e inmunización a los 12 meses. Se realizaron 178 evaluaciones con estas 7 estaciones, aplicando cada una a 20 o 30 estudiantes.

Cada estación evaluó un número diferente de alumnos (entre 20 y 30).

Gráfico 1



En la medición de peso en lactantes y en niños (gráficos 1 y 2) participaron 30 estudiantes por estación. Como puede observarse, hubo mayoría de aprobados y mejor porcentaje en la medición del peso en niños que en lactantes. Las principales falencias se detectaron en las técnicas antropométricas sobre todo en lactantes, errores en la percentilación, en la interpretación de las gráficas antropométricas o en la integración de los datos obtenidos.

Gráfico 2



En cuanto a la medición de la estatura, también se evaluaron 30 alumnos en cada una. En lactantes hubo un alto porcentaje de aprobación. Sólo 3 alumnos la reprobaron (gráfico 3) por desconocimiento de la técnica y, por ende, errores al percentilar al niño.

En las mediciones de talla de niños mayores (gráfico 4), no hubo inconvenientes. Fue la única estación aprobada por el 100% de los alumnos. Se infiere que los estudiantes están más familiarizados en el trato con los niños mayores, probablemente porque éstos colaboran más, o porque ya han tenido posibilidades de acercarse y practicar con este grupo etéreo.

En la estación de medición del perímetro cefálico en lactantes se utilizó un maniquí. Participaron en ella 28 alumnos con resultados aceptables. Fue mínimo el porcentaje de reprobados (gráfico 5), también debido a errores de técnica, que resultó en dificultades de integración de datos para arribar al diagnóstico de perímetro cefálico adecuado a la edad del lactante en cuestión.

Se tomaron dos estaciones de inmunizaciones en las que el alumno debió indicar las vacunas del Calendario Nacional a los 2 y a los 12 meses respectivamente (gráficos 6 y 7). Participaron 25 internos en cada una de ellas. El mayor porcentaje de fallas en estas estaciones tuvo que ver con el desconocimiento del Calendario Nacional de Inmunizaciones y los errores en la comunicación a la madre derivados de aquello.

Las estaciones de patologías pediátricas prevalentes combinaron dinámicas y estáticas evaluando con ellas entre 50 y 100 alumnos.

Gráfico 3



Gráfico 4



Gráfico 5



Gráfico 6

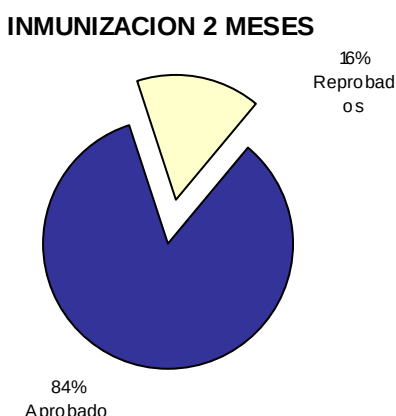


Gráfico 7



Las del primer tipo incluyeron: anamnesis en la convulsión febril, tratamiento de la diarrea aguda sin deshidratación y reanimación del lactante en paro respiratorio.

Las estáticas fueron: tratamiento de la fiebre, tratamiento de la faringoamigdalitis pultácea, diagnóstico y tratamiento de neumonía bacteriana y diagnóstico y tratamiento de infección de la vía urinaria.

Con las estaciones dinámicas se evaluó menor cantidad de alumnos en razón de la necesidad de utilizar pacientes estandarizados entrenados con libreto, no siempre disponibles en todas las rotaciones del Internado. Se realizaron 50 evaluaciones dinámicas con maniquí.

En la estación de anamnesis de convulsión febril (gráfico 8) participaron 60 alumnos; se evidenciaron fallas en el interrogatorio vinculadas al conocimiento de las características de las convulsiones febriles, fundamental para la sospecha del cuadro clínico y orientar las preguntas dirigidas a un diagnóstico de certeza.

En la estación de tratamiento de la diarrea aguda sin deshidratación (gráfico 9), con 50 participantes, se observó desconocimiento sobre preparación y administración de las sales y fallas en la citación a control. Al desconocer los planes de rehidratación oral sugeridos por la OMS, los alumnos mostraron fallas en las habilidades comunicacionales.

Gráfico 8

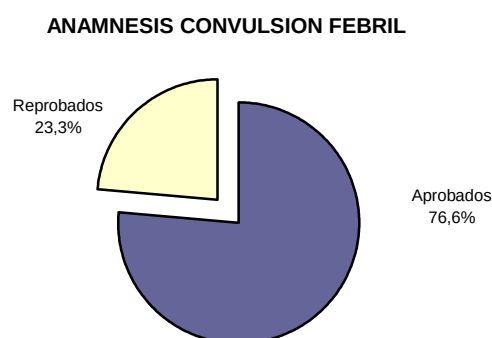
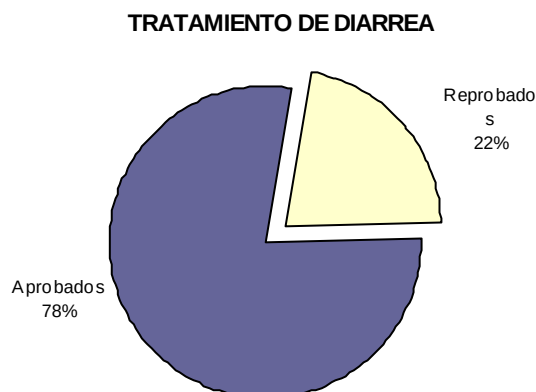


Gráfico 9



La estación dinámica de reanimación de lactante en paro cardiorespiratorio con maniquí incluyó 60 internos (gráfico 10). Los resultados estuvieron repartidos en porcentajes similares. Se constató insuficiente estudio del consenso de reanimación de la American Heart Association (recomendado en el Internado), que resultó en dificultades para poner en práctica los conocimientos teóricos.

Gráfico 10



En general hubo buen nivel de aprobación en la estación estática referida al manejo de la fiebre. Las dificultades surgieron, en la mayoría de los casos, del desconocimiento de dosis de antitérmicos. Pasaron por esta estación 100 internos (gráfico 11).

En el tratamiento de la faringoamigdalitis pultácea se evaluaron 80 estudiantes. Aquí el índice de reprobación fue mayor (gráfico 12). Si bien los alumnos mostraron claridad en el tratamiento de elección (penicilina), la dificultad radicó en el cálculo con unidades internacionales por Kg., tanto con la suspensión oral (penicilina V) como el tratamiento vía intramuscular (penicilina benzatínica).

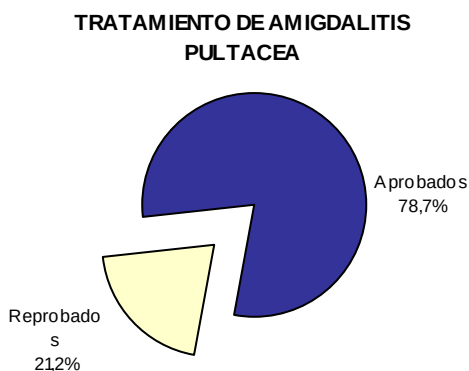
En la estación de diagnóstico de neumonía bacteriana participaron 70 alumnos. Debieron integrar datos con la presentación clínica del paciente problema, interpretando el laboratorio y una imagen radiográfica. Si bien hubo un alto porcentaje de aprobación, los alumnos con-

fundieron el diagnóstico de neumonía con bronquiolitis. Esto pudiera haberse evitado con la lectura detenida de la presentación del caso (gráfico 13).

Gráfico 11



Gráfico 12



En el diagnóstico y tratamiento de infección urinaria se evaluaron 80 estudiantes. El caso clínico correspondía a una niña con sintomatología de cistitis. Entre los alumnos que reprobaron, hubieron quienes solicitaron orina completa en vez de urocultivo, cuando la clínica era evidente. Otros no medicaron a pesar de la disuria, en espera de los estudios solicitados (gráfico 14).

Gráfico 13

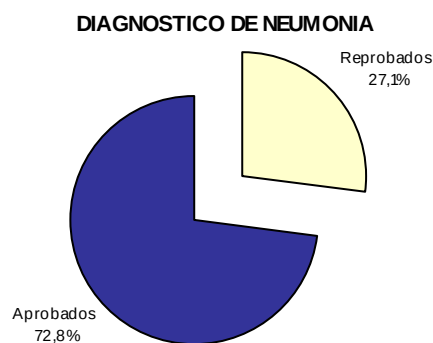
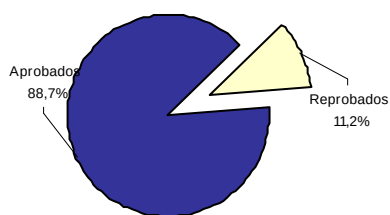


Gráfico 14

DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE ITU



Resultados totales:

Tomando el total de las evaluaciones analizadas (778), se obtuvo un 84% de aprobación y sólo 16% de reprobados.

De los 300 alumnos incluidos en el estudio, 252 aprobaron las estaciones. De éstos únicamente el 8% (20 internos) completó el 100% de las consignas de cada evaluación.

Se obtuvieron mejores resultados en las evaluaciones de control de niño sano (178 alumnos), con un total de 90% de aprobación versus 78% (468 estudiantes) en las estaciones de patologías prevalentes, como puede observarse en los gráficos N° 15 y 16.

Gráfico 15

ESTACIONES DE CONTROL DE NIÑO SANO

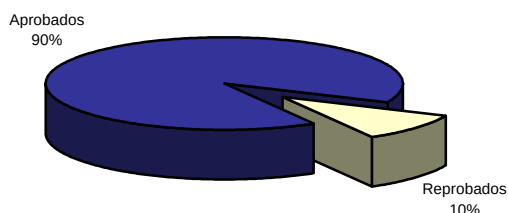
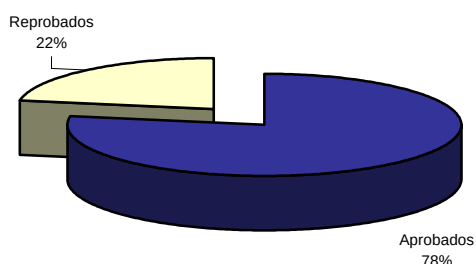


Gráfico 16

PATOLOGIA PEDIATRICA PREVALENTE



Con respecto al tipo de estación, se realizaron 10 dinámicas (todas las de niño sano y 3 de patologías prevalentes) y 4 estáticas.

Se efectuaron 368 evaluaciones con estaciones dinámicas, con un 79,9% de aprobación (gráfico 17) y 330 evaluaciones con estaciones estáticas con el 81,8% de aprobación (gráfico 18). Ambos resultados no mostraron diferencia significativa en los márgenes de aprobación entre uno y otro tipo de estación.

Gráfico 17

ESTACIONES DINAMICAS

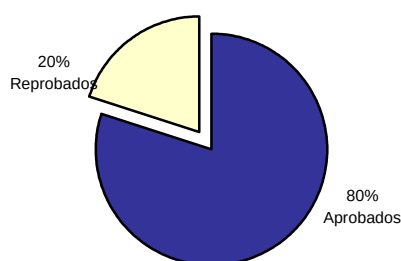
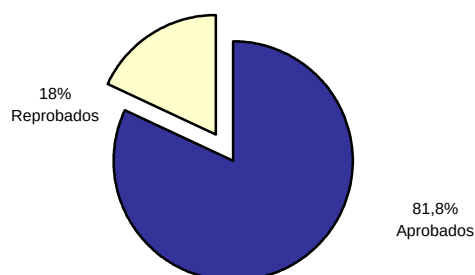


Gráfico 18

ESTACIONES ESTATICAS



DISCUSION

Realizar esta experiencia con los alumnos que finalizaron su rotación por el Área Pediatría del Intrenado Rotatorio permitió valorar en forma concreta las competencias, habilidades y destrezas adquiridas por ellos.

En general hubo muy buen rendimiento; incluso mayor si se comparan estos resultados con los obtenidos en el ECOE integral que se aplica al finalizar la Carrera de Medicina. Los factores que condicionan estas diferencias pueden motivar investigaciones futuras.

Relevar los datos, estudiar y analizar los resultados obtenidos y detectar las debilidades en el sistema de enseñanza – aprendizaje, ayuda a los docentes en la tarea de colaborar activamente en la adquisición de las competencias pediátricas que requiere el médico generalista y apuntalar en el alumnado aquellas prácticas que registraron mayor porcentaje de falencias.

Del reconocimiento de aquellas surgen propuestas y nuevas estrategias a implementar.

Una de ellas y quizá la más importante, es fortalecer la articulación con las Cátedras de Pediatría I y II para la aplicación de las metodologías pedagógicas basadas en la enseñanza de las competencias.

De esta manera se podrán reforzar aspectos docentes que lo requieran y lograr la excelencia académica a la que se aspira.

BIBLIOGRAFIA

1. Kane MT. The assessment of professional competence. *Education and the Health Professions*; 1992 15:163-182
2. Esteve Rios N. Competencias y desarrollo profesional. *Educación Médica*. 1999 Vol 2; N° 2 :66-69.
3. Argüelles A, compilador. Competencia laboral y educación basada en normas de competencia. México: Limusa Noriega Editores; 1998.
4. Salas Perea RS, Aneiros R, Hatim A. La evaluación de la competencia clínica de los educandos mediante las inspecciones integrales en la educación médica superior. [CD-ROM]. La Paz, Bolivia: Universidad Mayor de San Andrés; 1998.
5. World Federation for Medical Education. Declaración de Granada sobre estándares en la educación médica de pregrado. *Educ Med Super*. [Online]. Octubre 2001 [fecha de acceso 24 de octubre de 2005] URL Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol18_1_04/ems08104.htm
6. Dirección General de Información en Salud. Estadísticas de Morbilidad y Mortalidad. México: SS; 2004.