

Factibilidad de realizar un examen clínico objetivo y estructurado en la carrera de Fonoaudiología

Mario Díaz S.⁽¹⁾, Claudia Arancibia S.⁽²⁾, Sergio Bozzo N.⁽³⁾

⁽¹⁾*Departamento de Neurología y Neurocirugía, HCUCH.*

⁽²⁾*Escuela de Fonoaudiología, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.*

⁽³⁾*Centro de Habilidades Clínicas, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.*

SUMMARY

Introduction: To evaluate clinical competences in medical education, objective structured clinical examination (OSCE) is a useful tool. Aims: The main objective was to evaluate the feasibility and usefulness of this activity for Phonoaudiology's students. Material and methods: 52 second level phonoaudiology's students participated in OSCE, which had 5 stations with simulated neurological patients and 6 stations for video and figures analysis. Evaluators were in an adjoining room, no visible to student, they filled a check list with the station objectives. Each station was designed to identify common neurological diseases that affect the language or swallowing of patients. Students had five minutes to solve the problem in each station. Results: Most students were able to recognize neurological disorders in both types stations. Mean rate performance in simulated stations was 63,41 +/- 11,38 %, and in not simulated stations was 56,92 +/-16,39%. Moreover, 97,8 +/- 2,7% of students declared in accord with this activity. Discussion: The OSCE is feasible to be applied for phonoaudiology's students. The activity allowed assess different clinical competences, knowledge and was well received by students.

Fecha recepción: mayo 2013 | Fecha aceptación: junio 2013

INTRODUCCIÓN

La enseñanza clínica de pregrado en las carreras de la salud se realiza clásicamente a través del contacto de los estudiantes con pacientes generalmente hospitalizados, bajo la tutoría directa de un profesor en base a la discusión y análisis de casos y el trabajo individual o en grupo. La menor disponibilidad de pacientes, así como la creciente valorización de su seguridad, limitan la posibilidad

de enseñar adecuadamente competencias clínicas con pacientes reales. Así, las actividades prácticas se reducen y se hacen oportunísticas. Asimismo la evaluación del desempeño práctico de los estudiantes se hace más difícil. La simulación clínica en docencia en las carreras de salud ofrece opciones seguras y estandarizadas de exponer a situaciones prácticas, tanto en actividades formativas como evaluativas, a los estudiantes de las carreras de la salud.

El empleo de pacientes simulados, ya sea en la recreación de situaciones clínicas o en actividades evaluativas, se ha aplicado fundamentalmente a alumnos Medicina y Enfermería a través de la realización de exámenes clínicos objetivos y estructurados (usaremos su abreviación más conocida derivada del inglés: OSCE, *Objective Structured Clinical Examination*) que permiten medir no sólo conocimientos, sino que también competencias clínicas (razonamiento, comunicación efectiva, etc.)

En un OSCE los estudiantes se exponen a escenarios clínicos simulados en los que deben desarrollar competencias clínicas que son observadas y evaluadas según pautas preestablecidas. Los principales componentes de un OSCE son: escenarios basados en casos clínicos, interacción con un paciente simulado, pautas objetivas de evaluación, observación directa y registro de la actividad para una posterior retroalimentación. La realización de múltiples situaciones clínicas permite aumentar la cantidad de competencias a evaluar⁽¹⁾.

La Escuela de Fonoaudiología necesita formar a sus estudiantes, exponiéndolos a situaciones clínicas de distinta índole y a interactuar con otros miembros del equipo de salud, colaborando entre otras áreas en el diagnóstico y manejo de trastornos de base neurológica (afasias, disartrias, alteraciones de deglución). Por esto el currículo de la carrera de Fonoaudiología incluye un curso de Neurología, con el propósito de que los estudiantes sean capaces de reconocer enfermedades que se manifiestan por alteraciones del habla y la deglución frecuentes en la práctica fonoaudiológica (accidentes vasculares encefálicos, epilepsia, enfermedades degenerativas del sistema nervioso central, etc.). Tradicionalmente la asignatura se ha enfocado en la entrega de conocimientos teóricos con poca exposición a pacientes con tales condiciones. No se dispone de suficientes pacientes como para una adecuada enseñanza práctica ni hay una evaluación objetiva que permita valorar los logros de esta asignatura en las condiciones actuales.

Nuestro objetivo fue organizar por primera vez un OSCE en la asignatura de Neurología de la carrera de Fonoaudiología con escenarios que incluyeran pacientes simulados/estandarizados. En el presente trabajo se analiza la factibilidad de esta metodología, sus resultados, la recepción por parte de estudiantes y académicos, así como el grado de adquisición de competencias por parte de los estudiantes.

MATERIAL Y MÉTODOS

En noviembre de 2012 se realiza un examen clínico estructurado objetivo a 52 alumnos del segundo año de la carrera de Fonoaudiología de la Universidad de Chile. Para tal efecto se ocuparon las dependencias Centro de Habilidades Clínicas de la Universidad de Chile (CHC).

El examen constó de 5 estaciones con pacientes simulados (actores que realizaban el rol de un enfermo o su acompañante) y 6 estaciones en las que se solicitaba análisis de videos o figuras. Cada alumno tenía un total de 5 minutos para resolver los problemas planteados en cada estación. Toda la actividad fue grabada en un sistema de video interno disponible en el CHC.

Estaciones con pacientes simulados

Se entrenaron actores por el equipo encargado de la realización del examen estructurado. Se contó con uno o más evaluadores por cada estación los que se ubicaban en una sala contigua, detrás de una ventana de visión unidireccional. El desempeño de los alumnos se anotó en una pauta de evaluación previamente diseñada en las que chequearon los objetivos y habilidades clínicas que se querían evaluar, con opciones de respuesta "Sí o No" respectivamente. Los temas tratados en cada estación fueron previamente entregados en las clases lectivas programadas. Las características de cada una de estas estaciones se resumen en la Tabla 1.

Tabla 1. Especificaciones de las estaciones de evaluación con pacientes simulados

Estación crisis convulsiva:	Paciente que acudía a rehabilitación fonoaudiológica sufre una crisis convulsiva frente al alumno. Se evaluó la capacidad de realizar una atención básica y preparar su derivación a un centro de urgencias.
Estación nueva afasia:	Un paciente que se encontraba en rehabilitación por un trastorno de lenguaje menor, concurre al control con fonoaudiólogo con un deterioro agudo del habla. Se evaluó la realización de un examen simple de lenguaje y la capacidad de razonamiento del alumno para pensar en un nuevo accidente cerebrovascular.
Estación apneas del sueño:	Un paciente en control habitual con fonoaudiólogo no es capaz de cumplir las indicaciones de su rehabilitación debido a una somnolencia excesiva. El acompañante relata síntomas clásicos de este trastorno del sueño. Se evaluó en el alumno la entrevista clínica y su capacidad de razonamiento.
Estación hemianopsia:	Se solicita al alumno que realice una prueba de dibujo a un paciente que está con una disartria leve, pero que presenta molestias visuales. El actor está entrenado para demostrar una hemianopsia y heminegligencia izquierda. El alumno deberá sospechar una lesión cerebral y derivar al paciente.
Estación disfagia:	Se evalúan las capacidades comunicativas de los alumnos al tener que enfrentar al familiar de un paciente que no está de acuerdo con la alimentación enteral. El alumno deberá explicar a la persona lo que es una disfagia y la importancia de cumplir con la indicación de la alimentación no oral.

Estaciones de videos

En 4 salas independientes se instalaron computadores con videos de pacientes que tenían algún tipo de trastorno de lenguaje. En una hoja adjunta de preguntas se le solicitó al alumno que identificara el trastorno y el probable sitio de lesión en el sistema nervioso. Las respuestas eran depositadas en un buzón. Los casos correspondieron a una afasia de Wernicke, una disartria flácida, una afasia de conducción y una apraxia del habla.

Estaciones figuras

En 2 estaciones se dejaron figuras: la primera con una escritura típica de un paciente con enfermedad de Parkinson y la segunda con el dibujo de un paciente con apraxia constructiva visuoespacial. Se le solicitaba al alumno reconocer el trastorno y su probable causa. Las respuestas se depositaban en un buzón.

Evaluación

Cada pauta de evaluación constó de 6 a 9 puntos exigidos para cumplir los objetivos programados. Las puntuaciones se anotaban en una hoja de

cálculo digitalizada para después obtener el porcentaje de logro de cada alumno y el del curso en general.

Las respuestas de estaciones con videos y figuras fueron divididas en logrado (L), parcialmente logrado (PL), no logrado (NL), dependiendo del grado de asertividad en cada una de las preguntas, para posteriormente numerarlas como 2, 1 o 0 respectivamente. La suma total del puntaje se dividió por el máximo teórico, obteniéndose así el porcentaje de logro para el conjunto de estas estaciones.

Retroalimentación

Inmediatamente después de finalizadas el total de estaciones, los alumnos respondieron un cuestionario en el que evaluaban la actividad realizada. Una semana después de finalizado el OSCE se realizó una reunión con el curso para conversar de la actividad.

RESULTADOS

Por corresponder a una experiencia piloto, el examen no fue reprobatorio del curso y a cada alumno se le asignó una nota correspondiente al porcentaje

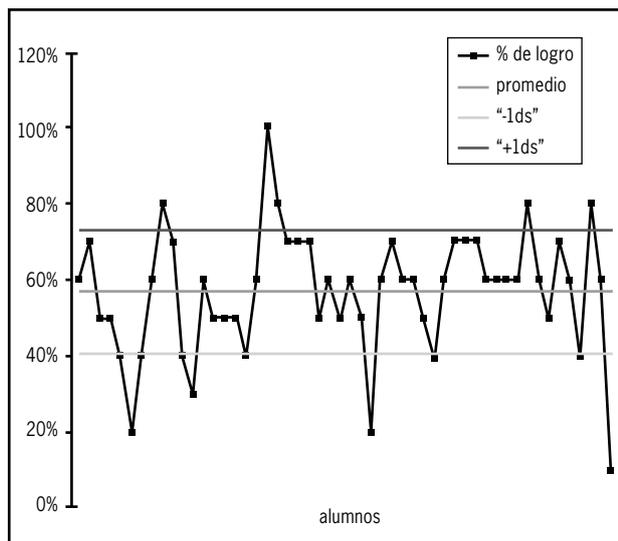


Figura 1. Resultados del porcentaje de logro de objetivos en el total de las estaciones no simuladas por cada alumno.

medio de cumplimiento de objetivos en todas las estaciones. La nota promedio del curso fue 4,39 +/- 0,46 (rango de 1 a 7; nota máxima: 6,1; nota mínima 4,0).

De manera subjetiva podemos decir que los alumnos se vieron altamente comprometidos y motivados con la realización del OSCE, aunque con mucha ansiedad en el día que se realizó.

Estaciones no simuladas (ver Figura 1 y Tabla 2)

El curso tuvo un promedio de logro del total de objetivos en las 6 estaciones no simuladas de 56,92 +/- 16,39%. El 83,3% de los alumnos consiguió reconocer parcial o completamente los trastornos del habla y escritura presentados a través de videos o figuras. Separando cada una de las estaciones, los porcentajes de alumnos que no lograron reconocerlos fueron: 15,4% en video 1 (afasia de Wernicke), el 23,1% en video 2 (afasia de conducción), 15,4 % en video 3 (disartria flácida), 5,8% video 5 (apraxia del habla), 7,7% en la figura de micrografía y 32,7% de la figura con apraxia constructiva visuoespacial.

Tabla 2: Resultados del porcentaje de logro promedio del curso en cada una de las estaciones no simuladas.

	Video 1	Video 2	Video 3	Video 4	Figura 1	Figura 2
NL	15,4%	23,1%	15,4%	5,8%	7,7%	32,7%
PL	36,5%	40,4%	63,5%	71,2%	34,6%	51,9%
L	48,1%	36,5%	21,2%	23,1%	57,7%	15,4%

Video 1: afasia de Wernicke
 Video 2: disartria flácida
 Video 3: afasia de conducción
 Video 4: apraxia del habla
 Figura 1: micrografía
 Figura 2: apraxia constructiva visuoespacial
 NL: no logrado
 PL: parcialmente logrado
 L: logrado

Estaciones con pacientes simulados (ver Figuras 3 y 4)

En las 5 estaciones con actores que simulaban pacientes con trastornos neurológicos, el curso tuvo un promedio de logro del total de objetivos de 63,41 +/- 11,38%. Se observó una importante variabilidad entre estudiantes en cada estación. Dos estaciones estaban con un promedio de asertividad inferior al 60%. La estación con peor resultado fue

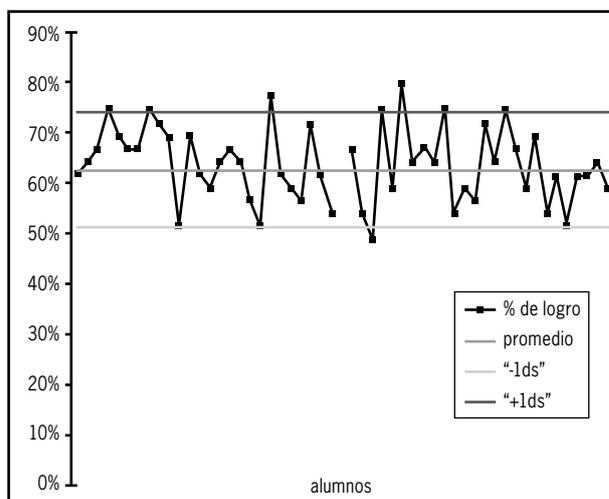


Figura 3. Resultados del porcentaje de logro de objetivos en el total de las estaciones con pacientes simulados por cada alumno.

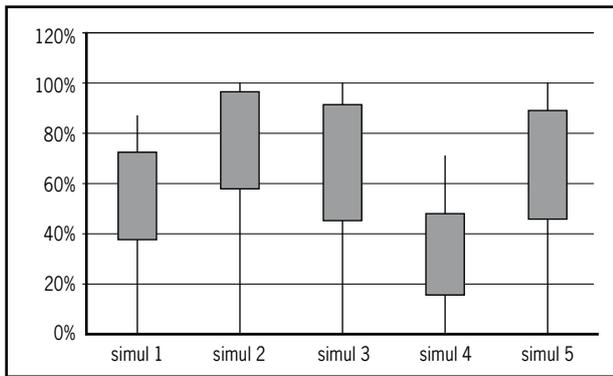


Figura 4. Resultados globales del rendimiento en cada estación con pacientes simulados.

Simul1: atención de crisis convulsiva. Simul2: pesquisa de nueva afasia. Simul3: pesquisa de hemianopsia. Simul4: pesquisa de apnea del sueño. Simul5: comunicación efectiva en disfagia.

la estación de reconocimiento de síntomas del síndrome de apnea del sueño (rendimiento promedio de 32%). Las estaciones con mejores resultados fueron respectivamente la estación de atención básica de una crisis convulsiva, la estación de pesquisa de una hemianopsia y la estación de comunicación efectiva respecto a disfagia.

Evaluación de la actividad por los alumnos (ver Figura 5)

A través de una encuesta anónima se les solicitó a los alumnos que evaluaran el OSCE. Tomando en consideración la suma de las respuestas “de acuer-

do” y “totalmente de acuerdo”, el 97,8 +/- 2,7% de los estudiantes evaluó positivamente la actividad. La principal queja de los estudiantes fue respecto a su duración (8,5% en desacuerdo), ya que en promedio cada grupo de alumnos tardaba 2 horas entre la llegada al recinto y la finalización de la actividad. Las principales consideraciones positivas de los estudiantes fueron hacia el espacio físico del CHC (86,5% totalmente de acuerdo) y la percepción del compromiso de los académicos por el aprendizaje (80,4% totalmente de acuerdo).

DISCUSIÓN

El OSCE resultó ser una actividad factible de aplicar como método de enseñanza y evaluación de la Neurología en un curso básico teórico de la Escuela de Fonoaudiología, permitiendo insertar una metodología más dinámica de educación de acuerdo a los objetivos de la reforma curricular. Fue una actividad bien evaluada por los alumnos. La mayoría de los estudiantes logró reconocer al menos parcialmente distintos trastornos de lenguaje a través de la presentación de videos y figuras.

Las estaciones con pacientes simulados de trastornos neurológicos son el método más novedoso que se aplicó y hasta donde sabemos es la primera oportunidad que se hace en Fonoaudiología.

Figura 5. Resultado de la evaluación del OSCE hecha por los alumnos al finalizar la actividad.

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
La actividad realizada fue de mi agrado.			40,4%	59,6%
La actividad permite poner en práctica lo aprendido teóricamente.			29,4%	70,6%
La metodología de la actividad es apropiada para mi aprendizaje.			34,0%	66,0%
La duración de la actividad es la apropiada.		8,5%	45,1%	47,1%
Los casos simulados presentados cumplen con lo necesario para favorecer mi aprendizaje.		2,0%	24,0%	74,0%
El espacio físico es el adecuado para la realización de la actividad.		1,9%	11,5%	86,5%
Los recursos disponibles en el lugar eran los adecuados.		2,0%	21,6%	76,5%
Percibí compromiso de los académicos por mi aprendizaje.	2,0%	2,0%	15,7%	80,4%

El año 2009 se publicó una experiencia previa en nuestro Hospital, con el uso de pacientes simulados a alumnos de tercer año de la carrera de Medicina. La actividad también fue bien evaluada por los alumnos, aunque sintieron que el simulador no semejaba adecuadamente una situación real ⁽²⁾.

No existe un método perfecto de evaluación en carreras de la salud. Los criterios más importantes a considerar en cada procedimiento en que se utilice son su validez (con qué precisión mide lo que se quiere medir), reproductibilidad (su consistencia a través del tiempo), su objetividad y su factibilidad⁽³⁻⁶⁾. Si bien el OSCE tiene una buena relación con el nivel de conocimientos teóricos de los alumnos, también muestra relación con las experiencias clínicas que los alumnos tengan durante su carrera⁽⁷⁾.

Algunas de las fortalezas descritas del OSCE son: su objetividad respecto a otros tipos de evaluaciones prácticas, mayor número de examinadores (disminuye sesgos), evaluaciones positivas de los alumnos, evaluación de un amplio rango de habilidades, motivación para aprender, alto nivel de reproductibilidad y validez. A su vez, sus principales desventajas son: estrés excesivo de los estudiantes, altos costos y la complejidad en su planificación⁽⁸⁾.

Para la evaluación del OSCE la retroalimentación es fundamental y quizás fue el punto más débil de nuestra experiencia. Por problemas de horario y espacio se contó con una baja asistencia de alumnos. La discusión fue abierta con el docente. Esta actividad no fue evaluada. Al respecto, está demostrado que la retroalimentación mejora el rendimiento posterior de los alumnos⁽⁹⁾. Sin embargo, las mismas evaluaciones hechas por los alumnos y el equipo docente permiten mejorar dichas falencias para los años siguientes.

La infraestructura, los recursos técnicos y humanos del CHC de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile permitieron facilitar enormemente la organización del OSCE. El centro está abierto a todas las carreras de Salud y su reciente inauguración se suma a la de otras instituciones de educación públicas y privadas del país⁽¹⁰⁾ que están enfocando la enseñanza hacia la adquisición de competencias.

Como conclusión, en el presente trabajo se demuestra que el OSCE con pacientes simulados es factible de realizar a alumnos de la carrera Fonoaudiología para evaluar sus competencias clínicas en la asignatura de Neurología, siendo además una actividad bien evaluada por los mismos alumnos. Pensamos que el desarrollo posterior de estas técnicas de enseñanza ayudará a mejorar el aprendizaje y la labor docente.

REFERENCIAS

1. Casey P, Goepfert A, Espey E, Hammoud M, Kaczmarczyk J, Katz N *et al.* To the point: reviews in medical education—the Objective Structured Clinical Examination. *Am J Obstet Gynecol* 2009;1:25-34.
2. Mendoza L, Herskovic P, Vásquez A, Quevedo F. Uso de modelos simuladores como metodología docente para la carrera de Medicina. *Rev Hosp Clín Univ Chile* 2009;20:355 -9.
3. Barman A. Critiques on the Objective Structured Clinical Examination. *Ann Acad Med Singapore* 2005;34:478-82.
4. Walsh M, Hill Bailey P, Koren I. Objective structured clinical evaluation of clinical competence: an integrative review. *Journal of Advanced Nursery* 2009;65:1584–95.
5. Pell G, Fuller R, Homer M, Roberts T. How to measure the quality of the OSCE: A review of metrics – AMEE guide no. 49. *Med Teach* 2010;32:802–11.
6. Brannick M T, Erol-Korkmaz H T, Prewett M. A systematic review of the reliability of objective structured clinical examination scores. *Medical Education* 2011;45:1181–9.
7. Jolly B, Jones A, Dacre J, Elzubeir M, Kopelman P, Hitman G. Relationships between students’s clinical experiences in introductory clinical courses and their performances on an objective structured clinical examination (OSCE). *Acad Med* 1996;71:901-6.
8. Rushforth H. Objective structured clinical examination (OSCE): review of literature and implications for nursing education. *Nurse Education Today* 2007;27:481–90.
9. White CB, Ross PT, Gruppen LD. Remediating students’ failed OSCE performances at one school: the effects of self-assessment, reflection, and feedback. *Acad Med* 2009;84:651–4.
10. Corvetto M, Bravo MP, Mantaña R, Utili F, Escudero E, Boza C *et al.* Simulación en educación médica: una sinopsis. *Rev Med Chile* 2013;141:70-9.

CORRESPONDENCIA

Dr. Mario Díaz Sepúlveda
Departamento de Neurología y Neurocirugía
Hospital Clínico Universidad de Chile
Santos Dumont 999, Independencia, Santiago
Fonos: 2978 8260 / 2978 8262
Email: diazmario1970@yahoo.com

