



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
SECRETARIA DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACION
Luis Guillermo Ibarra Ibarra
ESPECIALIDAD EN:

OTORRINOLARINGOLOGÍA Y CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO

PERCEPCIÓN DE LAS COMPETENCIAS QUIRÚRGICAS ADQUIRIDAS
DURANTE LA RESIDENCIA DE OTORRINOLARINGOLOGÍA EN LA CIUDAD DE
MÉXICO

TESIS

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE MEDICO ESPECIALISTA EN:

OTORRINOLARINGOLOGÍA Y CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO

PRESENTA:

DR. MARIO DORANTES PAVÓN

PROFESOR TITULAR

DR. MARIO HERNÁNDEZ PALESTINA

ASESOR

DR. MARIO SERGIO DÁVALOS FUENTES



CIUDAD DE MEXICO, FEBRERO DEL 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DRA. MATILDE L. ENRIQUEZ SANDOVAL
DIRECTORA DE EDUCACION EN SALUD

DRA. XOCHIQUETZAL HERNANDEZ LÓPEZ
SUBDIRECTORA DE EDUCACIÓN MÉDICA

DR. MARIO HERNÁNDEZ PALESTINA
PROFESOR TITULAR

DR. MARIO SERGIO DÁVALOS FUENTES
ASESOR CLÍNICO Y METODOLÓGICO

ÍNDICE

Tabla de contenido

Introducción	5
Marco Teórico	6
Hipótesis	17
Objetivos	17
Objetivos Particulares	18
Material y métodos	18
Diseño del estudio	18
Descripción del universo de trabajo	18
Criterios de inclusión	18
Criterios de eliminación	19
Análisis estadístico propuesto y tamaño de la muestra	19
Diseño del instrumento	19
Descripción de las Variables	22
Resultados	25
Discusión	33
Conclusión	36
Bibliografía	37
Anexos	39

Introducción

La formación del médico otorrinolaringólogo y cirujano de cabeza y cuello consta de 4 años de curso teórico-práctico realizado en alguna de las 27 sedes hospitalarias reconocidas por el Consejo Mexicano de Otorrinolaringología y Cirugía de cabeza y cuello¹; donde 16 sedes están ubicadas dentro de la ciudad de México y 10 de las mismas se rigen bajo los parámetros académicos de la Universidad Nacional Autónoma de México con su plan único de especialidades médicas (PUEM).

A lo largo de los 4 años de adiestramiento, el médico residente aprende el dominio del conocimiento, de los métodos y las técnicas preventivas, diagnósticas, terapéuticas y de rehabilitación ante los casos-problema en el área de cabeza y cuello. Dicho proceso de enseñanza-aprendizaje es evaluado a lo largo del periodo de tiempo formativo con exámenes departamentales que pretenden explorar las diversas habilidades intelectuales que el alumno debe poseer al atender los problemas médicos de su especialización².

Este tipo de evaluación permite comparar de manera vertical y horizontal los resultados y entregarlos a todos los involucrados (alumnos, profesores, jefes de enseñanza y autoridades de las instituciones), así como implementar las medidas y apoyos académicos, didácticos, metodológicos y de diverso tipo que se requieran para superar las insuficiencias educativas detectadas², sin embargo en las especialidades quirúrgicas es de particular importancia examinar las competencias y habilidades prácticas que desarrolla el médico residente.

Por lo anterior el siguiente trabajo propone una herramienta que pueda evaluar de manera práctica la confianza para realizar las cirugías más comunes de Otorrinolaringología en las 10 sedes que siguen el PUEM dentro de la ciudad de México con el objetivo de crear autoconocimiento y con esto fomentar el desarrollo de los procedimientos profesionales, habilidades intelectuales y destrezas psicomotrices necesarias para el desempeño de las competencias prácticas.

Marco Teórico

El origen de la otorrinolaringología en México se remonta al final de los 1800's, con el reconocimiento del primer laringólogo en 1868 Ángel Iglesias y la publicación de su libro "De la laringoscopia y sus aplicaciones a la patología y a la medicina operatoria". De la misma manera se reconoce al primer médico mexicano dedicado exclusivamente a la otorrinolaringología cuyo nombre era Francisco Vázquez Gómez³.

En 1870 la primera tesis de ámbito otorrinolaringológico en México titulada "El croup o laringitis membranosa" por el Dr. Guillermo Fritsche abrió espacio en la medicina mexicana para nuestra especialidad³.

En 1895 el estudio de las orejas y la laringe se incluye en el plan de estudios de la Escuela Nacional de Medicina y en 1905 se inaugura el Hospital General que da pie a un espacio para la otorrinolaringología en sus pasillos³.

En el Hospital General, en la década de los cuarentas del siglo pasado se impartieron cursos de broncoesofagología, de cirugía plástica, de otorrinolaringología y de rinología y desde 1963 se realizan cursos, que entonces fueron llamados de adiestramiento, de un año de duración, para formar especialistas³.

En 1971 fue incluida esta especialidad en los estudios de posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), quedando el programa académico establecido a partir de 1977³.

A lo largo de los años los programas intrahospitalarios para la formación de médicos especialistas en otorrinolaringología y en otras especialidades han sufrido una transformación muy grande y el residente en preparación se encuentra en un medio donde el conocimiento cambia día a día y la creación de nuevas tecnologías le plantea la necesidad de adquirir habilidades profesionales, con el fin de alcanzar un perfeccionamiento de las competencias dentro de su área profesional.

La naturaleza de experiencia quirúrgica también ha cambiado a lo largo de los años y el incremento de procedimientos mínimamente invasivos, endoscópicos y el mejoramiento de tratamientos médicos han resultado en un decremento de la exposición quirúrgica a procedimientos abiertos y resolución de complicaciones en los médicos residentes⁴.

A partir de esta problemática de la constante evolución en el proceso de formación de los médicos especialistas, la UNAM crea el Plan Único de Especializaciones Médicas (PUEM) en 1994. Este plan curricular, organizado en una construcción conceptual funcional, está destinado a conducir acciones educativas médicas consideradas social y culturalmente valiosas y profesionalmente eficientes. El Plan Único implica, a su vez, el resultado de un ejercicio libre para definir con claridad los fines a los que debe orientarse la acción y esclarecer los mejores recursos y estrategias para lograr su consecución⁵.

El objetivo general del Plan Único propone formar médicos especialistas competentes en los diversos campos disciplinarios del saber y el quehacer de la medicina, capaces de desarrollar una práctica profesional de alta calidad científica, con un profundo sentido humanista y vocación social de servicio⁵.

Como se plantea en el PUEM en Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello en la práctica médica de alto nivel de calidad resaltan 3 funciones profesionales sustantivas: la prestación de atención médica, el desarrollo de la investigación y las actividades educativas.

La atención médica es la función profesional que desempeña el médico cuando aplica el conocimiento y la tecnología de la Medicina –y de otras disciplinas afines– al manejo de un problema particular de salud, de personas o de grupos⁵.

En los cursos de especialización las actividades de atención médica se logran mediante la aplicación permanente de los conocimientos adquiridos por los alumnos y en el desarrollo de habilidades intelectuales, competencias y destrezas psicomotrices necesarias para la solución de los problemas de salud, propios de su ámbito de acción profesional⁵.

En el área otorrinolaringológica la atención médica comprende la asistencia oportuna al paciente a través de actividades múltiples como son la promoción de la salud, consulta, examen clínico, consejo, interpretación de estudios diagnósticos y por su puesto la intervención quirúrgica así como la rehabilitación posterior⁵.

El propósito de la enseñanza dentro de un área de especialización debe ejercitar al alumno en el dominio del conocimiento, de los métodos y las técnicas preventivas, diagnósticas y terapéuticas de la enfermedad y de rehabilitación del paciente. Así mismo el PUEM señala que se debe promover al alumno en el pensamiento reflexivo que permita realizar un análisis de su quehacer médico⁵.

El PUEM plantea de manera precisa los atributos que el egresado de la residencia médica debe tener en el proceso de educación formal, esto es: la orientación profesional-humanista (el ser), la formación intelectual (el saber) y el desempeño operativo del especialista médico (el saber hacer)⁵.

A través de una práctica médica sustentada en una metodología educativa centrada en la solución de problemas se propone lograr que el egresado sea un especialista altamente competente⁵.

Por lo anterior es de vital importancia para el médico residente evaluar su percepción sobre las condiciones institucionales y educativas en las que llevan acabo su práctica y educación médica, así como de los resultados personales como logros educativos, de tal modo que por medio de la crítica y la introspección, el alumno valore sus competencias en las actividades de atención médica⁵.

A lo largo del PUEM se habla sobre las competencias que el médico residente debe desarrollar y competencia se define como: el uso habitual y juicioso de la comunicación, conocimientos, habilidades técnicas, razonamiento clínico, emociones, valores y reflexión en la práctica diaria para el beneficio del individuo y de la comunidad a la que sirve⁶.

La competencia profesional es más que el tener el conocimiento o resolver problemas de manera fácil, se define como la habilidad para manejar problemas ambiguos, tolerar la incertidumbre y hacer decisiones con información limitada.

La competencia depende de usar juicios de expertos científicos, clínicos o humanísticos para crear razonamiento clínico⁷.

El profesional competente debe tener hábitos de la mente que le permitan ser consiente, atento y que genere la capacidad para lidiar y corregir errores⁸.

El objetivo general en el entrenamiento quirúrgico es adquirir y alcanzar las competencias y habilidades necesarias para realizar una cirugía independientemente⁸.

La Junta Americana de Cirujanos plantea que el principal objetivo al formar médicos residentes, es transmitir el conocimiento y juicio correcto a cirujanos calificados y responsables más que designar quien es o no apto para realizar una cirugía determinada. Competencia en cirugía implica una habilidad para desarrollar un caso de manera independiente y no una marca de experiencia⁹.

Las competencias quirúrgicas han sido evaluadas de diferentes maneras; en Estados Unidos, el autor Louis C. Lee de la ciudad de Virginia, llevó a cabo un estudio donde se evaluó la perspectiva que tienen los residentes al obtener las competencias quirúrgicas en cirugía de tiroides. 281 cirujano otorrinolaringólogos y 247 cirujanos generales, ambos grupos concluyeron que cerca de 30 casos son necesarios para adquirir competencia en cirugía tiroidea¹⁰.

La adquisición de la competencia depende de la tutoría de los cirujanos expertos y en segundo lugar lo aprendido de manera propia, seguido de un conocimiento exacto de la región anatómica influenciado por el número de casos realizados¹⁰.

Al final de su entrenamiento el 81% de los cirujanos generales creen no requerir entrenamiento extra para realizar tiroidectomía y el 95% de los residentes de otorrinolaringología acuerda no requerir entrenamiento extra. Sin embargo al ser evaluaciones subjetivas fácilmente puede ser confundida la evaluación de la competencia con la experiencia adquirida y la competencia no necesariamente se logra con mayor número de casos¹⁰.

Por otro lado los educadores no pueden demostrar que los egresados poseen los atributos requeridos o que sus programas tienen el impacto deseado sobre la

atención de la salud, si no cuentan con los instrumentos adecuados para la evaluación de los resultados.

Dicha evaluación es parte esencial del proceso educativo y según Miller hay 4 niveles¹¹.

El “saber”, recordar los hechos, principio y teorías. El “saber cómo”, involucra la habilidad para resolver problemas y describe el procedimiento. El “demuestra como”, habilidad para demostrar habilidad clínica específica en un ambiente controlado. El “hace”, la práctica real¹¹.

En los programas educativos de residencias médicas, los educandos tienen un intenso componente de trabajo directo con pacientes bajo la supervisión de los especialistas, donde se evalúan los dos últimos escalones de la pirámide (“demuestra como” y “hace”) todos los días y los educadores realizan un esfuerzo para que las herramientas con las que se evalúa el practicar diario de los médicos residentes, sea lo más válido y confiable posible.

Dentro del PUEM en el apartado de Programa de estudios del trabajo de atención médica se especifican las competencias, procedimientos y destrezas que el especialista en formación debe adquirir⁵. Se dividen en 3 Categorías:

- Categoría I

El alumno es capaz en el 90% de los casos, de indicar y realizar el procedimiento sin consultar.

- Categoría II

El alumno es capaz de indicar el procedimiento, pero requiere asesoría o supervisión para interpretar o ejecutar el procedimiento.

- Categoría III

El alumno conoce las características generales del procedimiento, pero requiere consultar para indicarlo y refiere al enfermo para su realización.

Dentro de este mismo programa se dividen los diferentes procedimientos quirúrgicos en estas 3 categorías, por ejemplo en el caso de la adenoamigdalectomía se identifica como categoría I y el residente egresado debió haber realizado 20 procedimientos como mínimo. Sin embargo para otro tipo de procedimientos la categorización parece no ser la más apropiada y el número de procedimientos mínimo depende de muchas situaciones fuera del alcance del médico residente. En Pennsylvania se realizó una encuesta donde se identificó el año de residencia donde los médicos residentes profesionalizan los procedimientos más comunes en otorrinolaringología. Destaca que cirugías tipo colocación de implante coclear, 39% de los respondedores creen que la competencia para la cirugía va más allá de la formación del residente, al igual que otros procedimientos como la Estapedectomía, blefaroplastia o el "Split" cricofaríngeo¹².

En México la evaluación de este apartado se lleva a cabo durante los 4 años de años de residencia médica; sin embargo, es evaluado desde el punto de vista del profesor, mientras el alumno, que es el participante directo en el proceso de enseñanza, no cuenta con la posibilidad de evaluar y realizar un proceso de autocrítica que cuestione su evolución teórica y práctica.

La realización de un proceso de autocrítica permite reconocer los límites de la propia actuación profesional y brinda el saber de cuando pedir ayuda y referir oportunamente a los pacientes⁵.

Existen diferentes trabajos, en muchas especialidades que evalúan la confianza del residente para realizar procedimientos comunes en su especialidad. Un estudio realizado en la universidad de Yale, Estados Unidos, indica que el 51% de los graduados de cirugía general no se siente capaz para realizar con confianza un procedimiento quirúrgico abierto, lo autores justifican que el número creciente de programas de subespecialización y las nuevas tecnologías (laparoscopia) llevan al alumno a tener menor experiencia práctica en los procedimientos abiertos⁴.

En Otorrinolaringología sufrimos algo similar, con el advenimiento de técnicas endoscópicas que disminuyen el número de cirugías que antiguamente se

realizaban de forma abierta, tal es el caso de la cirugía de senos paranasales y sus abordajes externos.

En la universidad de Johns Hopkins, Baltimore, Estados Unidos, se desarrolló una herramienta práctica y reproducible para evaluar la competencia quirúrgica en cirugía endoscópica funcional de senos paranasales, dicha herramienta permite realizar una interacción entre los evaluadores y el evaluado y así identificar las posibles fallas. Dentro de sus conclusiones destaca que las habilidades técnicas son críticas en el resultado final de los procedimientos quirúrgicos y los errores técnicos son responsables por más del 50% de los reclamos por mala práctica médica. Además se ha visto que la mitad de los eventos adversos en cirugía son prevenibles. El utilizar herramientas que evalúen y detecten las principales fallas en el proceso formativo de las competencias quirúrgicas sin duda reducirán el número de complicaciones por mala práctica¹³.

Recientemente se han desarrollado modelos educativos en simuladores virtuales, aparatos de realidad aumentada y sistemas de evaluación en especímenes sintéticos o cadavéricos para la evaluación de los residentes en su que hacer quirúrgico¹⁴. Sin embargo en nuestro país no todas las sedes cuentan con este tipo de tecnología o infraestructura para la evaluación de su equipo de residentes.

Competencia es la relación entre la habilidad (personal), la práctica y el ambiente o contexto de los sistemas de salud donde la tarea se realiza⁶. La adquisición de las competencias es dependiente del contexto donde se desarrollan¹⁵.

En los casos donde la exposición a ciertos conocimientos quirúrgicos son escasos, por ejemplo en centros donde la cirugía otológica no es el área con mayor número de casos, se propone en múltiples estudios que la solución podría ser la aplicación de modelos de enseñanza, por ejemplo programas virtuales, maniqués o la aplicación de conceptos prácticos en modelos cadavéricos^{4,14}.

En el PUEM se especifica de manera clara las diversas técnicas e instrumentos de evaluación que pueden emplearse y se recomiendan los siguientes⁵:

- Pruebas de rendimiento (orales y escritas). Escalas estimativas del desempeño profesional (bipolares, de calificaciones, rúbricas).
- Listas de comprobación (cotejo) y guías de observación.
- Simuladores clínicos (escritos, en computadora, robots).
- Control de lecturas y análisis crítico del material bibliohemerográfico.
- Trabajos escritos (monografía, informe de casos, ensayo).

El desarrollo de herramientas que estén certificadas para la examinación requieren de información previa sobre los tipos de problemas que se encuentran al realizar la práctica de un conocimiento, y con esta información generada, crear herramientas los mas directas y precisas posibles para evaluar una competencia

La información sobre la práctica del saber es necesaria a pesar de estar utilizando actualmente a los exámenes escritos, simuladores o la evaluación por expertos como forma para evaluar la competencia profesional.

Sin embargo, es necesario promover herramientas que permitan el autoconocimiento y con esto fomentar el desarrollo de los procedimientos profesionales, habilidades intelectuales y destrezas psicomotrices necesarias para el desempeño de las competencias prácticas.

El análisis de la práctica intenta proveer una descripción de los patrones de práctica, en un grupo grande de individuos que trabajan y otorgan un servicio¹⁶.

El análisis empírico de la práctica busca remover las limitaciones inherentes de la evaluación por una tercera persona, generalmente el experto y basarse en los datos obtenidos por el participante directo. Este análisis utiliza dos principales métodos de recolección de datos, los cuales son: Análisis de la habilidad y la técnica del incidente crítico. La primera los participantes responden sobre el nivel de involucramiento que tienen en diferentes actividades específicas y el nivel del uso de las competencias necesarias para desarrollar el trabajo. Los datos se obtienen por medio de cuestionarios y los resultados son organizados¹⁶. La segunda estrategia pregunta a los participantes el reporte de los pocos incidentes “críticos” en los que

sus acciones tuvieron un impacto positivo o negativo en la situación y los expertos en el área juzgan y crean categorías que pueden ser usadas para clasificar las respuestas en incidentes críticos¹⁶.

Como se expuso con anterioridad los dos últimos escalones en la pirámide de Miller, “demuestra como y hace”, se refieren comunmente en la bibliografía con las palabras “competencia” y “desempeño” respectivamente, (competence y performance, en ingles); a lo cual competencia se entiende como la habilidad del clínico para realizar un actividad en una representación controlada de su práctica profesional (residentes demuestran sus competencias bajo la supervisión de medicos adscritos en ambientes controlados) y desempeño como la habilidad de los clínicos para desenvolverse en un ambiente real.

Miller propone que la competencia predice el desempeño; sin embargo, esto no siempre es cierto y su relación es más complicada de lo que se piensa. Factores como la presión del trabajo, cansancio por horas extra, humor, etc, impactan de manera directa el desempeño diario a pesar de tener la competencia¹⁶.

El análisis de habilidades requiere un instrumento que incluya las posibles actividades, una o más escalas que clasifiquen cada actividad, además preguntas generales sobre los antecedentes de los participantes y su lugar de trabajo. Este tipo de método muestra varias ventajas y da datos empíricos de la forma de cómo se lleva la práctica en un grupo grande de individuos, esta información se interpreta y pueden ser usados para crear exámenes o herramientas específicas de evaluación más exactas¹⁷.

Definir y evaluar las competencias quirúrgicas es un desafío grande desde el punto de vista del profesor, ya que la competencia abarca las habilidades cognitivas para reconocer y resolver problemas, la habilidad para operar de manera segura en un tiempo determinado, las habilidades psicológicas para comunicarse de manera efectiva, la capacidad para trabajar en equipo y la demostración de una integridad ética. No existe un solo examen que evalué de manera efectiva dichas características del cirujano en formación, por lo que el proceso de formación a lo

largo de su camino estará lleno de análisis que puedan concluir si el residente adquiere las competencias necesarias¹⁸.

Justificación

En las sedes mexicanas donde se imparte la residencia de Otorrinolaringología afiliada a PUEM existe diversos métodos para la evaluación del rendimiento y el desarrollo de los médicos residentes a través de los 4 años. El examen departamental anual es el estándar para la determinar las habilidades teóricas dentro de la especialidad; sin embargo, faltan herramientas que permitan la monitorización de las competencias quirúrgicas dentro de nuestra área, considerando a su vez que los procesos de evaluación tengan entre ellos un periodo de tiempo más corto para mejorar la retroalimentación alumno-maestro en el proceso educativo.

En la actualidad es muy importante que el médico al final de sus estudios como especialista realice una reflexión crítica acerca del propio proceso formativo en el que ha estado inmerso, por lo que resulta necesario crear herramientas que permitan la evaluación de las competencias aprendidas en el área quirúrgica, la cual forma parte esencial en la formación del médico otorrinolaringólogo.

Con la implementación de la encuesta sobre la percepción de las competencias quirúrgicas, se genera un elemento con el cual el residente será evaluado de manera más completa, generando conocimiento sobre que área necesita mayor difusión, enseñanza y evaluación.

La encuesta hace posible crear un panorama claro de la formación quirúrgica y se espera que los resultados de las encuestas ayuden a mejorar los sistemas de aprendizaje y puedan ser aplicadas a los residentes de otorrinolaringología en todo México.

Planteamiento del Problema

La Universidad Nacional Autónoma de México y su plan único de especialidades médicas plantea la utilización de diferentes métodos para la evaluación de los residentes en las diferentes especialidades, sin embargo carecemos de sistemas confiables de evaluación en el área quirúrgica, por lo que la siguiente herramienta propuesta pretende evaluar la confianza que los médicos residentes tienen dentro de su formación como otorrinolaringólogos y con esto generar un conocimiento personal y sentido de autocrítica para la mejora continua dentro de los procesos educativos.

Así mismo la encuesta propuesta cuenta con apartados donde intenta localizar áreas que pudieran estar sujetas a cambio incrementando las estrategias de aprendizaje dentro de la residencia de otorrinolaringología.

Hipótesis

Los residentes del último año de la especialidad en Otorrinolaringología se perciben con suficiente confianza para realizar los procedimientos básicos de la especialidad al egresar de su entrenamiento, y mayor a la percepción de sus compañeros de años previos.

Los residentes de Otorrinolaringología que cumplen con 4 años de formación médico-quirúrgica adquieren la confianza suficiente en las competencias quirúrgicas necesarias para el ejercicio de Otorrinolaringología según el PUEM.

Objetivos

Evaluar la percepción de los residentes de otorrinolaringología sobre la adquisición y confianza en el desempeño de las competencias quirúrgicas a lo largo de sus 4 años de entrenamiento.

Objetivos Particulares

1. Diseño y aplicación de un instrumento para la evaluación de la percepción de las competencias quirúrgicas para realizar los procedimientos más comunes en ORL.
2. Describir las formas de evaluación tomadas en cuenta durante la formación de cada sede hospitalaria.
3. Describir la infraestructura de las sedes para la adquisición de las competencias quirúrgicas en ORL.
4. Establecer un grado subjetivo de confianza en los residentes de último año de ORL.

Material y métodos

Diseño del estudio

Estudio descriptivo, transversal.

Descripción del universo de trabajo

La población blanco fueron los residentes de Otorrinolaringología que pertenecen a hospitales que cumplen con el PUEM en la Ciudad de México.

Se aplicó a médicos en formación que estén actualmente cursando alguno de los 4 años y que acepten de manera anónima contestar el cuestionario.

Criterios de inclusión

Médicos residentes de primero, segundo, tercer y cuarto año que actualmente estén cursando la residencia en otorrinolaringología en las diferentes sedes que se encuentran la Ciudad de México que sigan el PUEM.

Criterios de exclusión

Residentes que no aceptaron contestar el cuestionario

Criterios de eliminación

Encuestas que no estén contestadas completamente

Análisis estadístico propuesto y tamaño de la muestra

Por el tamaño de la muestra se propone el uso de medición no paramétrica (medianas).

El procedimiento para la recolección de datos fue una encuesta de 7 preguntas (Anexo 1), que se aplicó a todos los alumnos de residencia en otorrinolaringología de las 10 sedes en la Ciudad de México cuyo programa de especialización está sujeto a los lineamientos propuestos por el PUEM.

La encuesta se envió por correo electrónico a los 142 residentes que forman parte de alguno de los cuatro años de especialidad dentro de ORL que siguen el PUEM.

Diseño del instrumento

Se realizó un Instrumento Preliminar, el cual fue revisado por el investigador responsable y posteriormente se sometió a un proceso de validación por jueces.

Debido a la dificultad de reunir a los residentes de diferentes sedes para realizar un estudio mixto, se decide construir un instrumento de respuesta cerrada para aplicación en línea.

El Instrumento consta de cuatro partes:

1. La primera recupera los datos demográficos de cada uno de los alumnos:
 - a. Género
 - b. Edad
 - c. Nombre de la sede
 - d. Grado de la residencia
2. La segunda sección se enfoca en la obtención de datos que ayudara a establecer un preámbulo general de la forma de evaluación en los diferentes centros hospitalarios
 - a. Entega o no del programa académico al inicio del año de residencia
 - b. La forma de evaluación:

- i. Exámenes teóricos
 - ii. Exámenes de respuesta abierta
 - iii. Exámenes prácticos
 - iv. Exámenes orales
 - v. Exámenes con casos clínicos
 - vi. Opinión de profesores
 - vii. Examen PUEM
3. La tercera parte que forma parte de la encuesta, intenta establecer la infraestructura con la cual cuentan las sedes que benefician el desarrollo de las competencias quirúrgicas en los médicos residentes:
 - a. Presencia dentro de la sede de laboratorio de hueso temporal, anfiteatro para la práctica en especímenes cadavericos y modelos de enseñanza (maniquís, modelos virtuales de enseñanza, etc).
4. El cuarto elemento dentro de la encuesta mide el grado de enseñanza que:
 - a. El médico residente ha recibido a través de parte de sus residentes de mayor jerarquía y de parte del médico adscrito, en terminos de porcentaje total.
 - i. Las 4 opciones de respuestas van desde: 1% - 25%, del 26% - 50%, del 51% - 75% y del 76% - 100%.
 - b. Asi mismo se evalua el nivel con el cual el residente considera de manera personal que ha sido entrenado en los diferentes procedimientos en ORL.
 - i. Estos procedimientos fueron tomados según las categorías propuestas por PUEM, donde se eligieron procedimientos categoría I y II (los cuales forman parte de los procedimientos más comunmente realizados dentro de la especialidad), a excepción de la etmoidectomía endoscópica que se considera procedimiento categoría III y en los casos de cirugías de cabeza y cuello como lo es la tiroidectomía, disección cervical

y parotidectomía las cuales no se especifica la categoría dentro del programa PUEM.

- ii. Se utilizó una escala tipo Likert de 5 niveles de percepción con base al entrenamiento recibido para los 21 procedimientos más comunes en otorrinolaringología. Las respuestas van desde excelente entrenamiento, bueno, regular, malo y muy malo.
 - iii. Del mismo modo cuenta con la respuesta “Nunca lo he realizado”.
- c. Se evaluó también en esta sección que porcentaje de pacientes el residente dio seguimiento hasta su egreso o alta definitiva del padecimiento que lo llevo a cirugía, parte fundamental para mejorar la retroalimentación y proceso de autocritica del residente.
- i. Las 4 opciones de respuestas van desde: 1% - 25%, del 26% - 50%, del 51% - 75% y del 76% - 100%.
- d. Por último se pregunta que nivel de confianza ha adquirido el médico en formación para realizar los procedimientos quirúrgicos de manera personal.
- i. Con un escala tipo Likert que va desde: Muy confiado, confiado, regularmente confiado y nada confiado.

Descripción de las Variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable
Edad	Años cumplidos al momento del estudio	Años cumplidos al momento del estudio	Cuantitativa Continua
Genero	Genero al que pertenece el encuestado	Género al que pertenece el encuestado	Nominal
Sede	Lugar donde se desarrolla la especialidad	Lugar donde se desarrolla la especialidad de ORL	Nominal
Grado de residencia	Año en el cual se encuentra cursando el encuestado	Año en el cual se encuentra cursando el encuestado	Ordinal Politómica
Entrega de programa de clases	Pregunta al encuestado sobre sí se entregó el programa de clases	¿En su sede al principio del año se le entregó un programa de clases?	Nominal
Evaluación	Métodos por los cuales el encuestado es evaluado de acuerdo al sistema PUEM	¿Como se evalúa a los residentes en su sede?	Nominal

Práctica en laboratorio de hueso temporal	Evaluación de la presencia o ausencia de esta actividad y su frecuencia del uso	Evaluación de la presencia o ausencia de esta actividad y su frecuencia del uso	Nominal
Práctica en especímenes cadavéricos	Evaluación de la presencia o ausencia de esta actividad y su frecuencia del uso	Evaluación de la presencia o ausencia de esta actividad y su frecuencia del uso	Nominal
Práctica en modelos de enseñanza	Evaluación de la presencia o ausencia de esta actividad y su frecuencia del uso	Evaluación de la presencia o ausencia de esta actividad y su frecuencia del uso	Nominal
Porcentaje de enseñanza a través del medico adscrito	En porcentaje que cantidad de la enseñanza el encuestado asume que aprende del médico adscrito	En porcentaje que cantidad de la enseñanza el encuestado asume que aprende del médico adscrito	Ordinal politómica
Porcentaje de enseñanza a través de médico residente	En porcentaje que cantidad de la enseñanza el encuestado asume que aprende del médico residente	En porcentaje que cantidad de la enseñanza el encuestado asume que aprende del médico residente	Cuantitativa discreta
Nivel de entrenamiento en los diferentes	El nivel de entrenamiento que considera poseer el encuestado	Por medio de una escala tipo Likert, medición de 5 niveles de	Ordinal politómica

procedimientos quirúrgicos		enseñanza (excelente, bueno, regular, malo y muy malo)	
Porcentaje de seguimiento del paciente hasta su egreso o alta definitiva	Del total de cirugías a que porcentaje se le dio seguimiento hasta su egreso o alta definitiva del padecimiento que lo llevo a cirugía	Del total de cirugías a que porcentaje se le dio seguimiento hasta su egreso o alta definitiva del padecimiento que lo llevo a cirugía	Cuantitativa discreta
Nivel de confianza	El nivel de confianza que siente el encuestado que ha adquirido para realizar los procedimientos de ORL	Por medio de una escala tipo Likert, 4 niveles de medición (Muy confiado, confiado, regularmente confiado y nada confiado)	Ordinal politómica

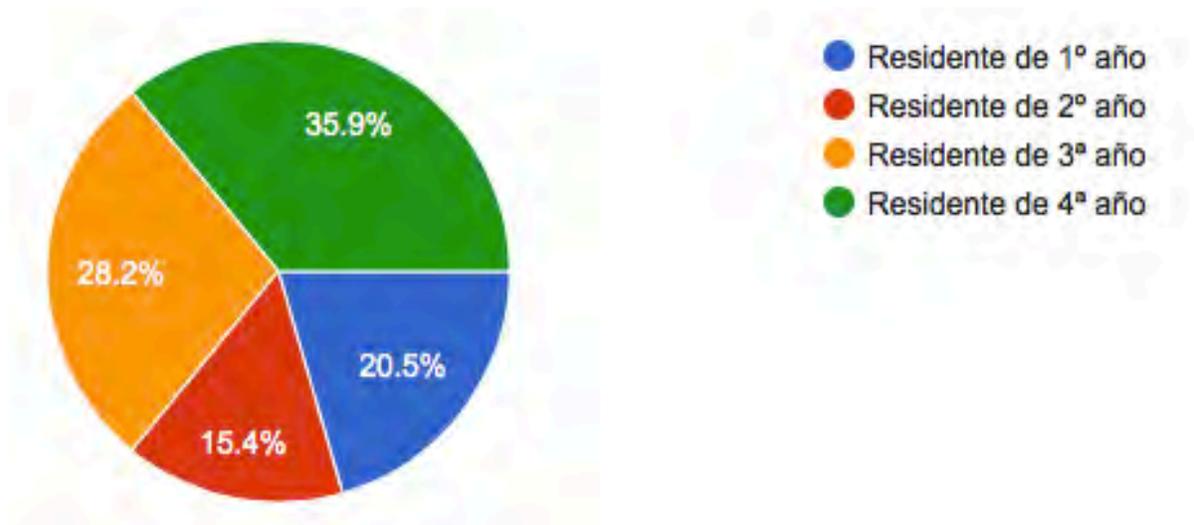
Resultados

Se enviaron 141 encuestas por vía correo electrónico y se obtuvo respuesta de 39 participantes, 27% de los encuestados.

Los datos demográficos se distribuyeron de la siguiente manera (Tabla 1):

Datos Demográficos	N = 39	
Género	Femenino	Masculino
	25 (64.2%)	14 (35.9%)
Edad	24 – 33 años (27)	
Número de residentes por año (Gráfica 1).	Residentes de 1º año	8 (20.5%)
	Residentes de 2ª año	6 (15.4 %)
	Residentes de 3ª año	11 (28.2%)
	Residentes de 4ª año	14 (35.9%)

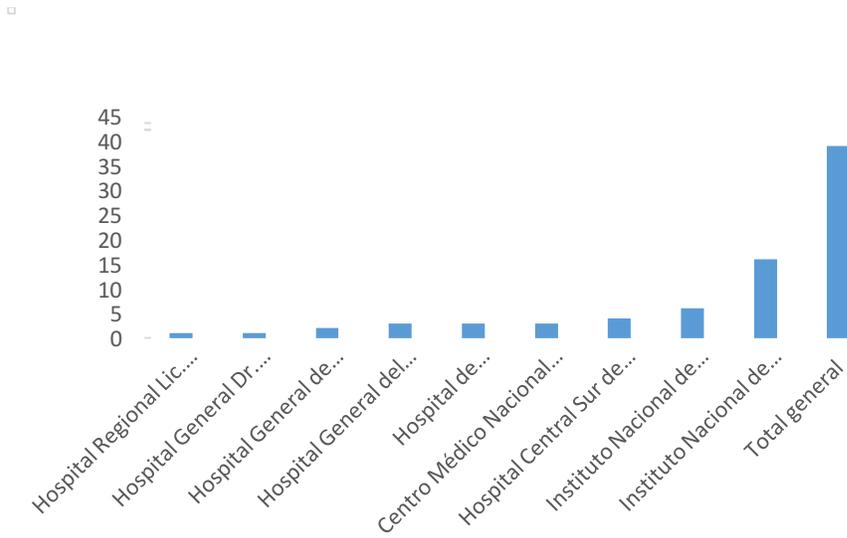
Gráfica 1: Distribución de los años de los residentes encuestados. (N=39)



La distribución de las sedes se compone de la siguiente manera (Tabla 2, Gráfica 2).

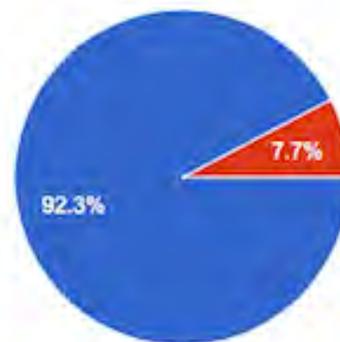
Nombre de la sede: Número de encuestados (Porcentaje del total)		
	Instituto Nacional de Rehabilitación	16 (41%)
	Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias	6 (15.4%)
	Hospital Central Sur (PEMEX)	4 (10.3%)
	Centro Médico Naiconal 20 de Nov.	3 (7.7%)
	Hospital General del CMN La Raza	3 (7.7%)
	Hospital de Especialidades del CMN Siglo 21	3 (7.7%)
	Hospital General de México	2 (5.1%)
	Hospital General Gea Gonzalez	1 (2.6%)
	Hospital Regional Lopez Mateos	1 (2.6%)
	Hospital Juarez de México	0 (0%)

Gráfica 2:



En el siguiente apartado se muestra los resultados para la pregunta: ¿En su sede al principio de año se le entregó un programa de clases? (Gráfica 3):

N = 39
36 (92.3%)
3 (7.7%)

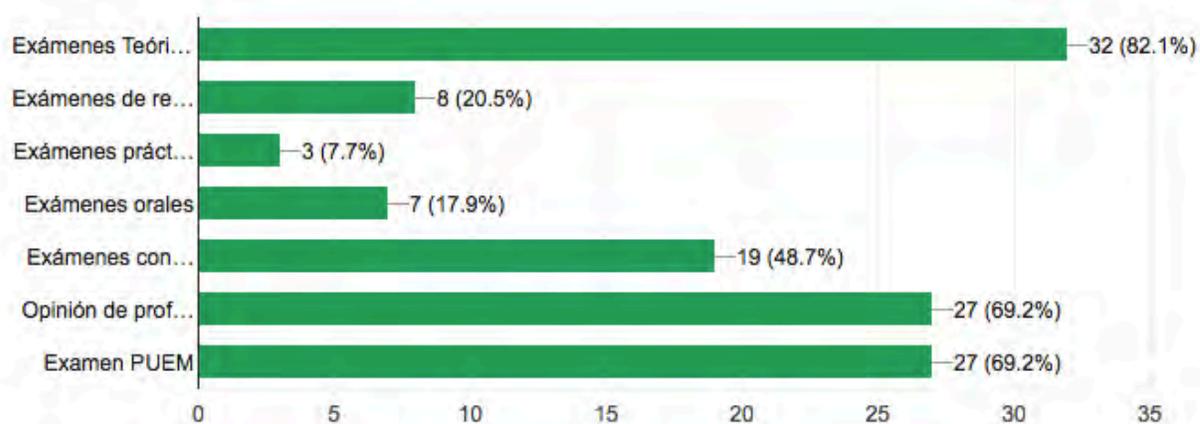


● Si
● No

La sexta pregunta evaluó la forma de evaluación en las diferentes sedes, se muestran los siguientes resultados: (Tabla 3, Gráfico 4)

Forma de evaluación	Número de respuestas y porcentaje de los encuestados
Exámenes Teóricos	32 (82.1%)
Exámenes de respuesta abierta	8 (20.5%)
Exámenes prácticos	3 (7.7%)
Exámenes orales	7 (17.9%)
Exámenes con casos clínicos	19 (48.7%)
Opinión de profesores	27 (69.2%)
Examen PUEM	27 (69.2%)

Gráfica 4:

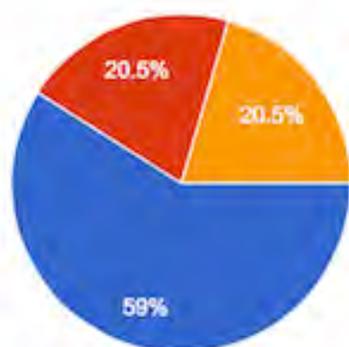


La cuarta parte de la encuesta se desglosa con los siguientes resultados: (Tabla 4, Gráficas 5. 6 y 7)

	Mi sede cuenta con esta herramienta y practico frecuentemente	Mi práctica con esta herramienta se limita a cursos y congresos	No he practicado con estas herramientas
Laboratorio de Hueso temporal	23 (59%)	8 (20.5%)	8 (20.5%)
Práctica en especímenes cadavéricos	2 (5.2%)	30 (76.9%)	7 (17.9%)
Modelos de enseñanza	1 (2.6%)	21 (53.8%)	17 (43.6%)

Grafico 5: En su formación como residente, ha practicado sus competencias quirúrgicas en:

Laboratorio de hueso temporal: (N=39)



- Mi sede cuenta con laboratorio y practico frecuentemente
- Mi práctica en laboratorio se limita a cursos y congresos
- No he practicado en laboratorio de hueso temporal

Gráfico 6: En su formación como residente, ha practicado sus competencias quirúrgicas en:

Prácticas en especímenes cadavéricos: (N=39)

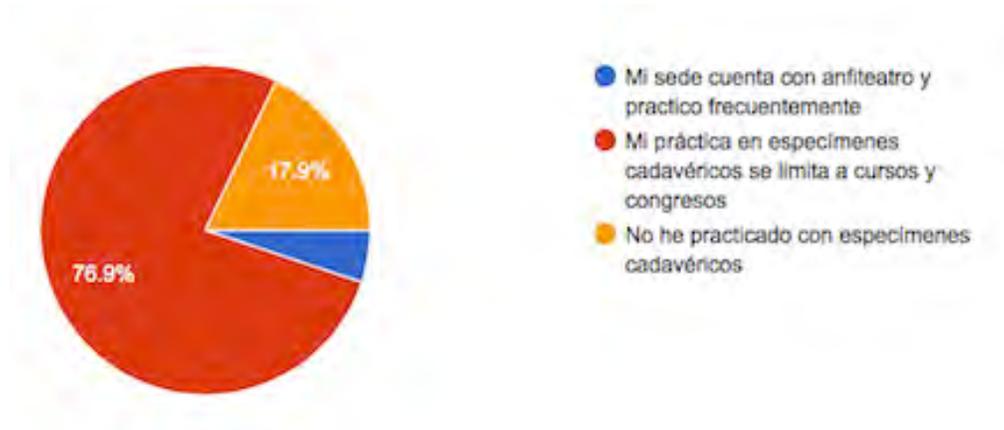
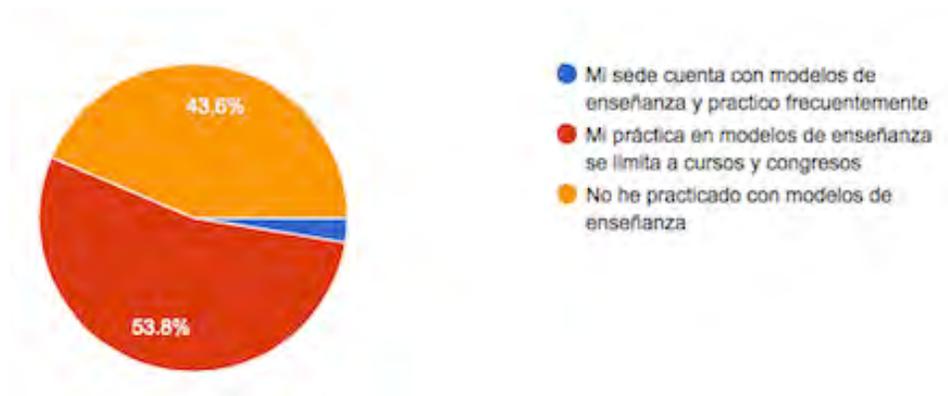


Gráfico 7: En su formación como residente, ha practicado sus competencias quirúrgicas en:

Prácticas en modelos de enseñanza (maniquís, virtual, etc.): (N=39)

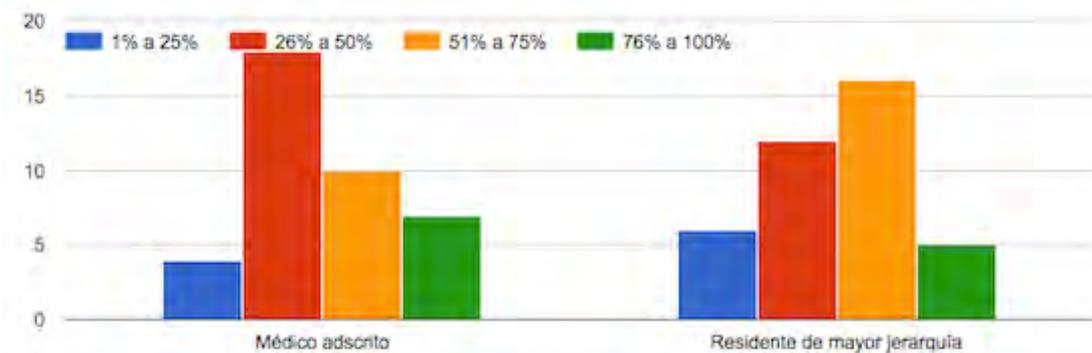


A la pregunta: A lo largo de su residencia que porcentaje de la enseñanza de las competencias quirúrgicas fue a través de:

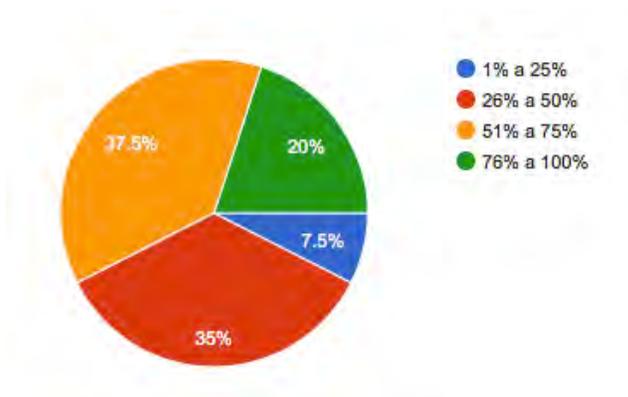
Se obtuvo respuesta por parte de los 39 médicos encuestados: 4 médicos contestaron que recibieron del 1 al 25% su enseñanza a través de el médico adscrito; 18 recibieron del 26 al 50%, 10 del 51% al 75% y 7 del 76% al 100%.

Los residentes contestaron que reciben su enseñanza por medio de otros residentes de mayor jerarquía: 6 contestaron que es del 1% al 25%, 12 del 26% al 50%, 16 del 51% al 75% y 5 del 76% al 100%.

Lo anterior se ejemplifica en la siguiente gráfica: (Gráfica 8)



La siguiente pregunta se planteó de la siguiente manera: ¿Del total de cirugías que realizó, a que porcentaje de pacientes dió seguimiento hasta su egreso o alta definitiva del padecimiento que lo llevo a cirugía? Y se obtuvieron los siguientes resultados representados en la gráfica 9:



Donde se observa que el 72% (29 participantes) dan seguimiento entre el 26 al 75% de sus pacientes hasta el alta definitiva y solo el 20% (7 participantes) da más del 75% de seguimiento hasta el alta definitiva.

La última respuesta evaluó la confianza desarrollada en cada uno de los 4 años de residencia y se obtuvo que:

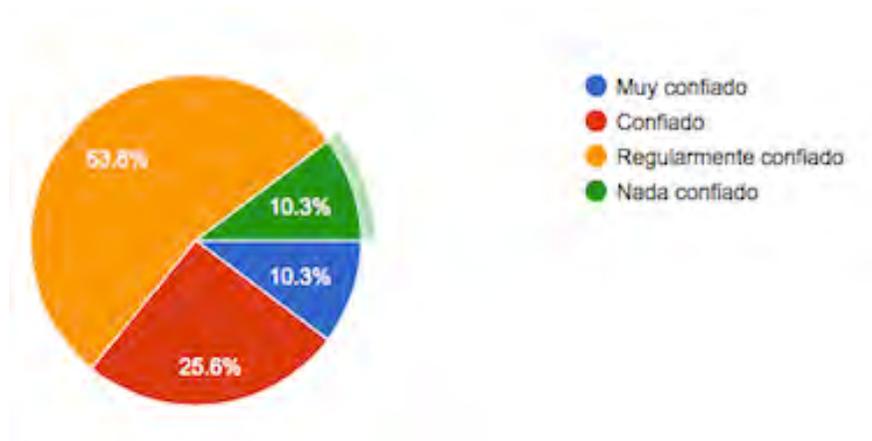
Los 8 residentes de primer año, solo 1 contestó que se siente confiado, 3 de ellos regularmente confiado y 4 nada confiados.

De los 6 residentes de segundo año, 5 de ellos se sienten regularmente confiados y 1 contestó que se siente confiado.

Las 11 respuestas de los residentes de tercer año se distribuyeron de la siguiente manera, el 100% contestó que se siente regularmente confiado

En el caso de los residentes de cuarto año, 4 contestaron que se sienten muy confiados, 8 confiados y solamente 2 contestaron que regularmente confiados.

La distribución total de respuestas quedo de la siguiente manera como se observa en la gráfica 10:



Discusión

Los otorrinolaringólogos requieren diversas habilidades quirúrgicas y el desarrollo adecuado de estas habilidades durante la residencia es clave para garantizar la seguridad y el tratamiento adecuado de los pacientes¹⁹. El desarrollo de dichas habilidades se da a lo largo de la residencia y como observamos la percepción sobre la excelencia de su aprendizaje crece conforme el residente avanza en la línea del tiempo, por lo tanto los residentes de mayor jerarquía ganan mayor experiencia y mayor destreza en el desarrollo de las competencias quirúrgicas, demostrado en el aumento de confianza de los mismos.

El Consejo Mexicano de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello A.C exige a los graduados otorrinolaringólogos presentar una bitácora quirúrgica en la cual se especifican los procedimientos quirúrgicos a los cuales los residentes estuvieron expuestos a lo largo de su formación, lo anterior con el objetivo de monitorear la cantidad de cirugías a las que los residentes tiene acceso como cirujanos, ayudantes y observadores. Sin embargo; esta evaluación tiene algunas limitantes, entre las que destacan la falta de definición de cuando considerar un residente como cirujano principal y cuando considerarlo como ayudante, además no se estipula el número mínimo de procedimientos quirúrgicos para establecer si el residente cuenta o no cuenta con la competencia quirúrgica.

Por lo anterior además de evaluar el número de cirugías, sería de gran impacto conocer si la percepción sobre la adquisición de las competencias quirúrgicas y la confianza adquirida incrementa de manera proporcional al número de cirugías realizadas y reportadas en la bitácora quirúrgica que se entrega al Consejo.

La evolución de las competencias quirúrgicas a lo largo de los cuatro años de residencia en el área de otorrinolaringología se ve influenciada por múltiples factores, de los cuales destacan: el contexto en el cual se desarrollan dichas competencias, la utilización de modelos de enseñanza, práctica en modelos cadavéricos y la posibilidad de aprovechar de mejor manera los recursos personales, como demuestra el trabajo los residentes que estuvieron expuestos a

prácticas en laboratorio de hueso temporal y especímenes cadavéricos tuvieron mayor confianza en los procedimientos relacionados (cirugía otológica y endoscópica nasal) además esta última cualidad se ve reforzada con la realización de ejercicios de autoevaluación, como es el caso de la evaluación de la confianza, que permitan un autoconocimiento y autocrítica, para detectar las áreas de flaqueza dentro del campo práctico.

Se han desarrollado instrumentos que intentan estudiar la competencia práctica en los estudiantes de alguna especialidad quirúrgica de forma personal; sin embargo, hasta la fecha no contamos en México con un instrumento validado que permita detectar las deficiencias en el campo operacional, por eso que al validar nuestra herramienta de evaluación por medio de jueces, se genera una nueva forma de obtener resultados más confiables. Es bien sabido que la autoevaluación en relación a las competencias quirúrgicas es diferente a la competencia realmente obtenida por el residente; por lo tanto, la evaluación del residente debe someterse al desarrollo de nuevas formas de examinación que detecten deficiencias en el campo práctico real.

La confianza en la formación del residente, como se pudo observar en el estudio, fue incrementando de manera directamente proporcional al aumentar de año, esto se explica por la experiencia que se va obteniendo a través del tiempo en la residencia hasta que el individuo se considera experto, proceso que no necesariamente llega a esta conclusión al término de los cuatro años de residencia, como se pudo observar el nivel promedio de confianza que alcanzaron los residentes de último año no fue el nivel máximo.

Dentro de los resultados arrojados por la encuesta destacan dos importantes: la primera hace referencia al porcentaje de enseñanza que reciben los residentes por parte del médico adscrito y por parte de los residentes de mayor jerarquía, se puede observar que la mayoría de la enseñanza (mayor al 50%) dentro de las sedes evaluadas se adquiere a través del médico adscrito (17 encuestados), esto implica que la enseñanza es impartida por médicos con mayor experiencia y con una mayor trayectoria profesional.

En nuestra encuesta resalta que el papel del residente de mayor jerarquía como médico educador, alcanza en la mayoría de los centros más del 50% de la enseñanza otorgada, esto concuerda con lo encontrado en la revisión de la Universidad Nacional Autónoma de México, quien realizó una encuesta a todos los médicos residentes en 2010 y resaltó que el 45.5% de su aprendizaje provenía de otros residentes, y el 26% de los residentes estimaron que más del 70% de su aprendizaje provenía de otros residentes²⁰. En la mayoría de los casos los médicos residentes no han recibido entrenamiento formal en docencia, realizan estas actividades de manera intuitiva y pueden afectar de manera importante la calidad de la atención médica, la seguridad del paciente y los desenlaces clínicos²⁰.

La segunda es respecto a la pregunta que identifica el porcentaje de seguimiento que los residentes le dan a sus pacientes hasta el alta definitiva y el 57% da seguimiento a más del 50% de sus pacientes, lo que permite identificar problemas en la evolución clínica, resultados y detectar dentro del proceso las fallas que pudieron dar un desenlace no deseado.

La evaluación educativa tiene como propósito hacer más conscientes a todos los agentes que participan en el proceso enseñanza-aprendizaje de cual es su nivel de competencias, que puntos deben potenciar y cuales otros deben corregir para enfrentarse a futuras situaciones²¹. Esta forma de pensar incluye abrir el proceso de evaluación con un enfoque de interrelación y no únicamente basado en la opinión unidireccional de una persona: mejorar las herramientas de evaluación dentro del proceso enseñanza-aprendizaje para exteriorizar los déficits en el proceso es de suma importancia y darle un enfoque de 360° a la evaluación del médico residente mejorará de manera significativa su proceso de enseñanza.

Conclusión

El proceso de formación del médico residente otorrinolaringólogo contempla el desarrollo de competencias quirúrgicas que se adquieren de forma progresiva durante los cuatro años de formación, dentro del proceso educación-enseñanza la evaluación es fundamental para detectar deficiencias en camino educativo; actualmente dentro del plan único de especialidades médicas (perteneciente a la UNAM) se estipulan las diferentes maneras de evaluación del médico residente, sin embargo este proceso de evaluación contempla hasta ahora el área teórica y se califica desde una visión unidireccional, por lo tanto con el desarrollo de nuevas herramientas validadas que permitan la evaluación de los 360° del método educativo serán de gran ayuda para detectar problemas en la formación del médico

Esta nueva herramienta permite evaluar y analizar las percepciones que el residente tiene acerca de su enseñanza quirúrgica en las diferentes sedes que siguen el PUEM, además identifica las ventajas y desventajas que se brindan en el área de infraestructura de cada una de las sedes que ayuden u obstaculicen la adquisición de las competencias quirúrgicas, valora de manera subjetiva la confianza con la cual el residente se desarrolla dentro del campo operacional y por último crea un pensamiento de autocrítica y autoconocimiento que permite al alumno realizar una introspección y que pueda detectar las áreas de mejora.

Bibliografía

1. Consejo Mexicano de Otorrinolaringología y Cirugía de cabeza y cuello, México, 2014. Citado el 10 Junio 2017, Disponible en; <http://www.cmorlccc.org.mx/certificacion/hospitalesResidencias.php>.
2. Universidad Nacional Autónoma de México. 2016. Folleto de Especialidades Médicas. División de estudios de postgrado.
3. Crónica de la Otorrinolaringología en México y la sociedad mexicana de Otorrinolaringología.. México 1991.
4. Annabelle L. Fonseca, M.D. Et. al. Operative confidence of graduating surgery residents: a training challenge in a changing environment. *The American Journal of Surgery* (2014) 207, 797-805.
5. Enrique Cárdenas de la Peña. Plan único de especializaciones médicas. Otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello. Ciudad de México. Agosto de 2011.
6. Epstein RM, Hundert EM. Defining and assessing professional competence. *JAMA* 2002; 287:226-35.
7. Mandin H, Jones A, Woloschuk W. Harasym P. Helping students learn to think like experts when solving clinical problems. *Acad Med.* 1997;72:173-179.
8. Epstein RM. Mindful practice. *JAMA.* 1999;282:833-839.
9. American Board of Surgery Overview. 2011. Citado en Mayo 2017. Disponible en: <http://home.absurgery.org/default.jsp?abouthome>.
10. Louis C. Lee, MD. Et. al. General Surgery and Otolaryngology Resident Perspectives on Obtaining Competency in Thyroid Surgery. *Journal of Surgical Education.* 2012: 69; 593 – 597.
11. Miller GE. The assessment of clinical skills/competence/performance. *Acad Med* 1990; 65(Suppl.):S63-S67.
12. M. M. Carr. Program Directors' Opinions about Surgical Competency in Otolaryngology Residents. *Laryngoscope*; 2005: 115: 1208-1211.

13. Sandra Y. Lin, Et. al. Development and pilot-testing of a feasible, reliable, and valid operative competency assessment tool for endoscopic sinus surgery. *Am J Rhinol Allergy*. 2009; 2: 354–359.
14. N. Okera. Et. al. ORL residency in France: Satisfaction and training quality in 2013. *European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck diseases*. 2015: 441; 1-6.
15. Klass D. Reevaluation of clinical competency. *Am J Phys Med Rehabil*. 2000; 79: 481-486.
16. J-J Rethans, Et. Al. The relationship between competence and performance: implications for assessing practice performance. *Medical Education*. 2002; 36:901–909
17. Kane Michel. Model Based Practice Analysis and Test Specifications. *Applied Measurement in Education*. 1997; 10:1, 5-18.
18. Nasir I. Bhatti, MD, and Charles W. Cummings, MD. Viewpoint: Competency in Surgical Residency Training: Defining and Raising the Bar. *Academic Medicine*; 2007: 82: 569-573.
19. Tiffany P. Baugh, MD and Christine B. Franzese, MD. Extremes in Otolaryngology Resident Surgical Case numbers: An Update. *American-Academy of Otolaryngology – Head and Neck Surgery*. 2017: 156:6, 1060 – 1066.
20. Jafet Felipe Méndez-López,¹ Haydee Mendoza-Espinos, et. al. El médico residente como educador. *Inv Ed Med*. 2013: 2:7, 154-161.
21. Jimenez Galán, Yasmín Ivette, et. al. Modelo 360º para la evaluación por competencias (enseñanza-aprendizaje). *Innovación Educativa*. 2010. 10:53, 43-53.

Anexos

Percepción de las competencias quirúrgicas adquiridas durante la residencia de ORL en la Ciudad de México

Hoja de Recolección de Datos

Los datos obtenidos en este cuestionario serán utilizados únicamente con motivos estadísticos y serán protegidos de manera anónima.

Email address *

Valid email address

This form is collecting email addresses. [Change settings](#)

Genero *

Hombre

Mujer

Nombre de la Sede *

Hospital de Especialidades del CMN Siglo XXI, Dr. Bernardo Sepúlveda; IMSS

Hospital General del CMN La Raza, Dr. Gaudencio González Garza; IMSS

Centro Médico Nacional 20 de Noviembre; ISSSTE

Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos; ISSSTE

Hospital Central Sur de Alta Especialidad; PEMEX

Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga"; SSA

Hospital General Dr. Manuel Gea González; SSA

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas; SSA

Hospital Juárez de México; SSA

Instituto Nacional de Rehabilitación

Edad (número) *

Short answer text

Grado de la Residencia *

- Residente de 1º año
- Residente de 2º año
- Residente de 3º año
- Residente de 4º año

...

¿En su sede al principio del año se le entregó un programa de clases? *

- Si
- No

¿Como se evalúa a los residentes en su sede? *

- Exámenes Teóricos (opción múltiple)
- Exámenes de respuesta abierta
- Exámenes prácticos

En su formación como residente, ha practicado sus competencias quirúrgicas en:

Description (optional)

Laboratorio de Hueso Temporal *

- Mi sede cuenta con laboratorio y practico frecuentemente
- Mi práctica en laboratorio se limita a cursos y congresos
- No he practicado en laboratorio de hueso temporal

Prácticas en especímenes cadavéricos *

- Mi sede cuenta con anfiteatro y practico frecuentemente
- Mi práctica en especímenes cadavéricos se limita a cursos y congresos
- No he practicado con especímenes cadavéricos

Del total de cirugías que realizó a que porcentaje de pacientes dio seguimiento hasta su egreso o alta definitiva del padecimiento que lo llevo a cirugía *

- 1% a 25%
- 26% a 50%
- 51% a 75%
- 76% a 100%

En la actualidad que nivel de confianza siente que ha adquirido para realizar los procedimientos quirúrgicos personalmente en otorrinolaringología. *

- Muy confiado
- Confiado
- Regularmente confiado
- Nada confiado