



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**FACULTAD DE MEDICINA DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE
POSGRADO**

**INSTITUTO DE OFTALMOLOGÍA “FUNDACIÓN CONDE
DE VALENCIANA”**

**VALOR AGREGADO Y PATRÓN DE PUBLICACIÓN
DE LAS TESIS EN LA ESPECIALIDAD DE OFTAL-
MOLOGÍA DEL INSTITUTO DE OFTALMOLOGÍA
FUNDACIÓN CONDE DE VALENCIANA**

**TESIS
QUE PARA OPTAR EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA OFTALMOLOGÍA**

**PRESENTA:
HEBER ABELINO GARAGARZA MARISCAL**

**DIRECTOR DE TESIS
DR. ALEJANDRO NAVAS PÉREZ**





Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

DR. ALEJANDRO NAVAS PÉREZ

Jefe de enseñanza y director de tesis

Instituto de Oftalmología Fundación Conde de Valenciana I.A.P.

DR. HEBER ABELINO GARAGARZA MARISCAL

Residente de tercer año de la especialidad en oftalmología

Instituto de Oftalmología Fundación Conde de Valenciana I.A.P.

Índice General

Índice General.....	4
Presentación.....	4
Resumen Estructurado.....	5
1. Introducción.....	6
1.1 Definición y Clasificación.....	
1.2 Fisiopatología.....	
1.3 Cuadro Clínico.....	
1.4 Diagnostico.....	
1.5 Tratamiento.....	
2. Protocolo de investigación	
2.1 Pregunta de investigación.....	8
2.2 Justificación.....	8
2.3 Hipótesis.....	8
2.4 Objetivos generales.....	8
2.5 Objetivos específicos.....	8
2.6 Diseño de estudio.....	9
3. Materiales y Métodos	
3.1 Población.....	9
3.2 Lugar de estudio.....	9
3.3 Duración del estudio.....	10
3.4 Criterios de selección	

3.4.1	Criterios de inclusión.....	10
3.4.2	Criterios de exclusión.....	10
4.	Análisis estadístico	
4.1	Tamaño de muestra.....	11
4.2	Variables del estudio.....	11
4.3	Análisis estadístico.....	11
5.	Resultados	
5.1	Grupo de estudio.....	12
5.2	Resultados de mediciones.....	12
6.	Conclusiones.....	15
Apéndices		
1.	Cronograma de actividades.....	16
2.	Aspectos éticos.....	16
3.	Aspectos de bioseguridad.....	16
4.	Financiamiento de la investigación.....	16
5.	Declaración de conflictos de intereses de los investigadores.....	16
	Bibliografía.....	17

Presentación

a. Título. valor agregado y patrón de publicación de las tesis en la especialidad de oftalmología del instituto de oftalmología fundación conde de valenciana

b. Investigador responsable, investigadores asociados o participantes y/o instituciones participantes.

Investigador Responsable: Dr. Heber Abelino Garagarza Mariscal

Asesor de tesis: Dr. Alejandro Navas Pérez

Departamentos participantes:

Departamento de enseñanza

Instituto de Oftalmología Fundación de Conde de Valenciana I.A.P.

c. Fecha de Inicio y de Finalización de la investigación.

Inicio: noviembre 2017

Finalización: Junio 2018

Resumen estructurado

Antecedentes: Para obtener el grado de médico especialista es necesario realizar un proyecto de investigación o tesis. Dicho proyecto es la culminación de las actividades clínicas y de investigación que son promovidas por el programa de la especialidad regido por la UNAM. Este proyecto tiene propósitos bien establecidos, sin embargo, podría tener mayores beneficios. El objetivo de este estudio fue evaluar el patrón de publicación de las tesis de la especialidad en oftalmología para identificar la presencia de un beneficio adicional de la elaboración de estas.

Métodos: Se buscaron las tesis realizadas por los residentes egresados de oftalmología de las 41 generaciones de nuestro instituto (1976-2015). A partir de estas se hizo una búsqueda protocolizada en las bases de datos de las revistas indizadas para encontrar las que han sido publicadas. Se determinaron los autores de las publicaciones, el factor de impacto de las revistas y las citas de cada publicación.

Resultados: Entre el año 2002 y 2012 se realizaron 158 y 28 tesis de Medicina Interna y Cirugía General respectivamente. En la especialidad de Medicina Interna se publicaron 26 de las 158 tesis realizadas, lo que corresponde al 16.4 % del total y en cirugía 7 de las 28 tesis, lo que corresponden al 25%. El tesista fue primer autor en 17 publicaciones de Medicina Interna (65%) y 3 publicaciones de Cirugía General (42%). De acuerdo a la clasificación cualitativa de las revistas científicas periódicas de la Secretaría de Salud 6 publicaciones correspondieron al grupo IV. El promedio de citas por publicación por año fue de 1.32, en un rango de 0 a 4.66 citas por publicación por año. El tiempo promedio de publicación fue de 2.45 años después de la presentación de las tesis ante la UNAM.

Conclusión: La publicación de las tesis en oftalmología es inferior a las reportadas en otros trabajos, dado al valor añadido que supone publicarla se deben implementar medidas que permitan que una finalidad de la tesis sea la publicación de estos trabajos.

Introducción

Uno de los requisitos para obtener el diploma de médico especialista dentro del plan único de especializaciones médicas “PUEM” de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) es presentar el reporte final de los resultados del protocolo de investigación desarrollado por el médico residente acerca de un problema significativo en la especialidad estudiada. Dicho proceso de investigación –desde el desarrollo del protocolo hasta el escrito final- es parte de las actividades que se deben promover como parte del ejercicio médico en entrenamiento de cualquier especialidad, incluyendo oftalmología. La utilidad teórica de la realización de este proceso es aplicar los conceptos metodológicos y técnicas fundamentales del enfoque científico (1). Sin embargo, existe poca información sobre la utilidad final de estas tesis, considerando que la mayoría de estos trabajos se vuelven parte del acervo de biblioteca de la universidad y de los hospitales.

Las publicaciones científicas son una manera de divulgación sobre los hallazgos de este trabajo de investigación a otros médicos para acrecentar el conjunto de conocimientos, una manera de evaluar el potencial tanto del investigador como de la información científica del trabajo. Además, la publicación da validez externa sobre la calidad tanto académica como de la Institución de donde proviene el artículo, lo que permite su posible aplicabilidad en otros escenarios (2).

Cada país tiene sus requisitos para egresar de un programa de posgrado, la realización de un trabajo de investigación no es obligatoria en todos los centros existentes, aun así hay información de algunos países sobre la publicación en revistas científicas de las tesis tanto de pregrado como de posgrado. Por ejemplo, un reporte de los médicos residentes de farmacología egresados de diversos hospitales en Estados Unidos de América que realizaron proyectos de investigación como parte de sus prácticas médicas señala que sólo una minoría publicó su investigación (13.9%) en revistas indizadas (3). En otras publicaciones sobre el tema se reporta

que centros universitarios y hospitales donde se publicaron las tesis tanto de pregrado como de posgrado en Camerún, Francia, Finlandia y Perú las proporciones de tesis publicadas fueron del 13.9%, 17%, 23.8% y 17.6% respectivamente (4-7).

El Instituto de Oftalmología Fundación Conde de Valenciana (CONVAL) forma parte de las Fundaciones de Asistencia Privada (I.A.P) de la Ciudad de México, cuenta con el programa de residencia médica en oftalmología que sigue los lineamientos básicos del PUEM. Por tal motivo, resultaría interesante evaluar el patrón de publicación de las tesis de los residentes de esta especialidad como un indicador referente para comparación con otras instituciones y que brinde información sobre la idoneidad del proceso de investigación en los residentes del CONVAL y dado el caso, que también sirva como indicador basal y referente para evaluar las estrategias de mejora continua que lleguen a implementarse.

2. Protocolo de investigación.

2.1 Objetivo General

Conocer la cantidad de tesis publicadas de la especialidad de oftalmología residentes del Instituto de Oftalmología Fundación Conde de Valenciana.

2.5 Objetivos Específicos

- Resaltar los beneficios adicionales (como lo es la publicación) de la elaboración de trabajos de investigación.
- Conocer qué área del conocimiento dirige una tesis son las que más publican.
- Conocer cuánto tiempo transcurre entre la presentación de la tesis y su publicación.
- Conocer la trascendencia de dichas publicaciones a través de las citas y el factor de impacto de las revistas de dichas publicaciones.

3. Materiales y Métodos

- **Universo de trabajo:** Tesis realizadas por los residentes del Instituto de Oftalmología Fundación Conde de Valenciana desde 1976 a 2015.
- **Diseño del estudio:** Este es un estudio tipo auditoria, transversal, de revisión de bases de datos.
- **Estrategias de búsqueda y recuperación de información de las tesis:**

Se obtuvo una lista de médicos que cursaron la residencia de oftalmología en el Instituto de Oftalmología Fundación Conde de Valenciana desde la primera generación del año 1976 hasta la última egresada de 2015, la cual fue proporcionada por la dirección de enseñanza. Para cada uno de los nombres de los residentes se revisó tanto la existencia de la tesis en la biblioteca virtual del Instituto de Oftalmología Fundación Conde de Valenciana, así como en la base de datos de la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM, (catálogos y recursos electrónicos, TESIUNAM) (26).

- **Estrategias de búsqueda y recuperación de información de las publicaciones**

Se diseñó una base de datos exprofeso con el nombre del residente, título de su tesis, año de presentación en la UNAM, año de egreso del tesista, nombre de los dos tutores principales y departamento a los que pertenecen.

Para cada título de la tesis se determinaron palabras clave en inglés y se realizó una estrategia de búsqueda de información siguiendo los lineamientos habituales descritos para metanálisis y por la Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos (en inglés National Library of Medicine o NLM). Se incluyó tanto búsqueda según el “Medical Subject Heading” del Index Medicus a través de su página web PubMed, como por texto libre. La búsqueda se realizó a través de la NLM por medio de su página Web <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>.

En caso de que la tesis hubiera sido publicada, la recuperación de información incluyó lo siguiente: nombre del autor, (nombre completo), apellidos con el signo [-] entre el primer y segundo apellido. Se revisó que los datos obtenidos correspondan al autor en cuestión a través de la afiliación de la citación. Se hizo el mismo procedimiento para los tutores o asesores registrados.

Si no se encontró a ninguno de los dos se utilizó la herramienta de PubMed de búsqueda “avanzada” de afiliación del hospital para una nueva búsqueda con la misma herramienta y metodología.

Si no se encontró la tesis, se hizo una búsqueda general por MeSH y texto libre del título en inglés y si finalmente con las estrategias anteriores no se localizó la tesis, se hizo una búsqueda por texto libre (título en idioma original, tutor y tesista) en el buscador Google. Sólo si después de haber seguido las estrategias anteriores no se localizó la tesis, se dio por hecho que la tesis no fue publicada en algunas de las revistas indizadas en el catálogo del PubMed.

De las tesis que fueron encontradas como publicadas se extrajeron los datos para las variables primarias y secundarias. El factor de impacto de cada revista en donde se hayan publicado las tesis se determinó por la agencia Thomson Reuters que publica el "Journal Citation Reports Science" y se anotó según su reporte del 2017. De igual manera se obtuvo la clasificación cualitativa de las revistas científicas periódicas de la Secretaría de Salud que clasifica las publicaciones de acuerdo a 5 grupos de revistas (I-V) y que depende del factor de impacto. El grupo I incluye revistas de diversas bases de datos y excluye a las que se encuentren en los otros grupos, el grupo II incluye revistas mexicanas avaladas por el CONACYT pero que no estén en los grupos III-V, el grupo III aquellas con un factor de impacto menor a tres según el Journal Citation Reports Science edición 2017, el grupo IV con un factor de impacto entre 3.00 y 5.99 y el grupo V aquellas con un factor de impacto entre de 6 o mayor.

Se obtuvieron las citas generadas por cada artículo de las bases de datos de Scopus y de Web of Science hasta junio de 2018 tomándose en cuenta la base de datos que tuviera más citas. El número total de citas de cada artículo representa el número de veces que otros investigadores han citado dicho artículo en sus publicaciones entre el periodo de publicación y la fecha de búsqueda (junio de 2018). Dado que el número de citas es afectado por el transcurrir del tiempo, se usó el número de citas promedio por año para este artículo.

Análisis estadístico:

Este es un estudio descriptivo por lo que se presentarán los datos con medidas de tendencia central y de dispersión según corresponda. No aplica cálculo alguno de tamaño muestral dado que se incluyeron la población total en el lapso descrito.

- **Declaración de conflicto de intereses y confidencialidad:**

Los autores participaron en forma activa tanto en la conceptualización, como en el diseño, desarrollo, análisis y reporte final del estudio. Ninguno de los autores tiene algún conflicto de intereses que declarar y no tienen compromiso alguno con los resultados.

La confidencialidad de los tesisistas no será divulgada de forma alguna; la base de datos se considerará confidencial y estará resguardada con claves de seguridad para su acceso. Ninguna parte del reporte o de los resultados permitirá identificar de forma alguna a cualquiera de los tesisistas o tutores participantes.

Resultados:

Entre el año 1976 y 2015 egresaron de la especialidad de oftalmología 428, de los cuales realizaron tesis para obtener el título de especialista 407 (95%), el resto de los médicos se graduó pero no se pudo encontrar su tesis o aún no se ha graduado. Del total de tesis (407) se publicaron 8, lo que corresponde al 1.92% del total. De las 8 publicaciones, todas estaban en revistas indizadas en MEDLINE.

El 2006 fue el año en el que más se publicaron las tesis (2).

El tesisista fue primer autor en 1 publicación, El asesor de la tesis apareció en todas las publicaciones (ver cuadro 3).

El tiempo promedio de publicación fue de 1.45 años después de la presentación de las tesis ante la UNAM.

En cuanto a las revistas donde se publicaron los artículos, cuatro no están indizadas por Thomson Reuters Journal Citation Reports, del resto se documentó su factor de impacto. La revista con el mayor factor de impacto fue mientras que la que tuvo menos fue la Gaceta médica de México con 0.132. De acuerdo a la clasificación

cualitativa de las revistas científicas periódicas de la Secretaría de Salud, 3 publicaciones se encontraron en el grupo I de revistas, ninguna en el grupo II, 2 en el grupo III y 3 publicaciones correspondieron al grupo IV, mientras que ninguna se encontró en el grupo V, VI o VII (ver cuadro 5).

El promedio de citas por publicación por año fue de 0.32, en un rango de 0 a 2.66 citas por publicación por año. Sin hacer el ajuste con los años transcurridos después de publicadas, 2 publicaciones tienen más de 20 citas.

Discusión

Documentamos que el patrón de publicación en los últimos 41 años en el Instituto está por debajo al obtenido en otros trabajos (4-7), los cuales en su mayoría se trataron de tesis de pregrado, sin embargo si lo comparamos con las publicaciones realizadas durante la residencia de oftalmología en los Estados Unidos de América estamos por debajo del 10% mencionado (8). Destacamos que el 100% de las publicaciones se encontraron en revistas indizadas por MEDLINE siendo esto superior a lo reportado en los otros trabajos (4-7).

Esto nos indica que aunque la publicación de las tesis realizadas por la especialidad de oftalmología está por debajo comparada a otros países, la gran mayoría de las tesis no se publica y por lo tanto no están disponibles a la comunidad científica.

En la formación integral de cualquier médico son necesarios tres aspectos o funciones profesionales: la investigación, enseñanza y la actividad asistencial o atención médica (triángulo de Osler). El investigador Ruy Pérez Tamayo considera que no desempeñar alguna de estas tres funciones, o hacerlo a un nivel menor que el máximo posible, es una grave falta de ética médica (10). La investigación no puede ser un hecho marginado de las actividades asistenciales o de enseñanza sin embargo es la que se encuentra más rezagada en la mayoría de los casos (11, 12). En Latinoamérica entre el año 2000 y 2010 el número de artículos académicos publicados en revistas indizadas a la base de datos bibliográfica Scopus aumentó en más de nueve por ciento al año, pese a ello en 2010 Latinoamérica sólo produjo 4,4 por ciento de los artículos académicos a nivel mundial, teniendo a México con el 16% del total de estos artículos (13).

En México para lograr el mejor desempeño de las tres funciones profesionales mencionadas (atención médica, enseñanza e investigación) el programa de posgrado de la UNAM de la especialidad de Medicina Interna del plan único de especialidades médicas (PUEM) cuenta con las modalidades de seminario (1). Estos seminarios tienen propósitos didácticos generales y particulares. El seminario de investigación

tiene como propósitos particulares el aplicar el método científico para avanzar, ampliar y profundizar en el conocimiento específico de su especialidad médica, valorar la calidad de la literatura de investigación médica publicada en su campo profesional para utilizarla en la toma de decisiones clínicas y aplicar los conceptos metodológicos y técnicas fundamentales del enfoque científico en la realización del proyecto de investigación de fin de curso (tesis) (1). La elaboración de este trabajo de investigación es sin duda una excelente oportunidad para adentrar al médico no solo estar en contacto directo con el conocimiento ya establecido sino además tener la oportunidad de desarrollar esta curiosidad por la formación de nuevo conocimiento que surge de su ilimitado campo de acción entorno a su quehacer cotidiano.

Sin embargo la elaboración de este trabajo de investigación tiene sus desventajas, como es el tiempo invertido en su creación si esta no tiene además otros beneficios que justifiquen ese gran trabajo. Es decir que a pesar de que el objetivo del PUEM mencionado se haya logrado esa información quedará en manos de muy pocos y no podrá ser difundida de manera general.

Una de las opciones que propone el PUEM para graduarse sin necesidad de la elaboración de una tesis, es la presentación de un artículo publicado en una revista nacional o extranjera en donde aparezca el nombre del tesista como autor o primer coautor (15) siendo esto sin duda una excelente opción cuando se va invertir gran cantidad de tiempo en la elaboración de un proyecto de investigación.

Al publicar en revistas arbitradas se obtienen muchos más beneficios que los logrados en el proyecto de tesis. Esto beneficios los clasificamos en generales y los beneficios individuales. Entre los primeros podremos generar evidencia creíble para sustentar políticas públicas, aumentar la credibilidad de las instituciones y su influencia a nivel tanto nacional como internacional, facilitar la diseminación del conocimiento, permitir la preservación del conocimiento a través de los años mientras que en los segundos: mejorar la credibilidad individual y de los que participaron en la publicación ante la comunidad nacional e internacional, enseñar habilidades de autocrítica, mejorar el rigor científico y contribuir al desarrollo personal y de su carrera profesional (16).

En otros países la realización de un trabajo de investigación como parte de los requisitos para obtener el título de especialista no es obligatoria, por ejemplo en los Estados Unidos de América el Accreditation Council for Graduate Medical Education (ACGME) quienes son los responsables de acreditar los programas de entrenamiento médico incluyendo las residencias médicas ponen como requisito que los programas de residencias incluyan en el plan de estudios los principios básicos de investigación, incluyendo la forma en que se lleva a cabo, cómo se evalúa y cómo es aplicado a la práctica médica, además que haya participación de estos en las actividades académicas (17). Por lo que las diversas Instituciones difieren en sus programas ya que al no ser un requisito de egreso llevar a cabo un trabajo de investigación, la tasa de publicación varía de acuerdo al hospital o centro universitario, siendo mayor la producción de publicaciones en programas universitarios ya que estos cuentan con más fuerza de trabajo, más recursos financieros y mayor tiempo para dedicar a la investigación (8,18).

El orden de aparición de los tesis mostró de manera relevante que tres cuartas partes de los residentes de oftalmología fueron primeros autores.

El tiempo entre la presentación de la tesis y publicación de esta fue muy variable. Cuatro trabajos se publicaron el mismo año que se presentaron como tesis por lo que intencionalmente se leyó la tesis y se corroboró que el trabajo no fuese el artículo, observando que las tesis eran de mayor extensión y con mayor contenido. El tiempo de hasta 10 años mostró que la posibilidad de publicar algunas tesis es latente.

Además del propio beneficio que conlleva la publicación (los mencionados previamente) quisimos tomar algunos indicadores que se han usado como subrogados de calidad como son el factor de impacto y las citas de cada publicación.

Diversos organismos tanto públicos como privados han evaluado la calidad y excelencia de las Instituciones de nivel superior y hospitales realizando clasificaciones. Estas clasificaciones son utilizadas como subrogados de poder económico de una nación, las universidades las usan para definirse objetivos de mejoría, los académicos para medir su status y los estudiantes para tomar decisiones (20). Estas clasificaciones difieren tanto en su metodología, en los indicadores utilizados así como en

la manera en que presentan los resultados. Muchas de estas clasificaciones utilizan entre sus indicadores la investigación. Por ejemplo la revista U.S. News & World Report tiene una clasificación de los mejores sitios para realizar la especialidad de oftalmología, su metodología se basa en indicadores de enseñanza, académicos y de investigación. Los indicadores de investigación se basan en ciertas actividades (fondos destinados por los Institutos Nacionales de Salud de Salud de los Estado Unidos) así como cantidad de médicos dedicados a actividades de investigación) (21) mientras que otras utilizan indicadores establecidos como sus publicaciones en grandes revistas, el factor de impacto de las revistas donde publican, las citaciones de las revistas así como las publicaciones por investigador. Algunas de estas clasificaciones son la Academic Ranking of World Universities, Times Higher Education, QS World University Rankings, Leiden Ranking y SCImago Institutions Ranking entre otras (20, 22). El factor de impacto es un sistema de clasificación que se ha convertido en un índice considerado de calidad y prestigio de las revistas y que se ha convertido para muchos en una herramienta para la elección de puestos académicos así como para la asignación de recursos académicos (23). En nuestro propio sistema de salud existe la clasificación cualitativa de las revistas científicas periódicas la cual es parte de un programa de estímulos al desempeño de los investigadores en ciencias médicas y que otorga beneficios económicos adicionales al sueldo de acuerdo a la productividad y esta a su vez se mide al publicar en revistas que son catalogadas por su factor de impacto, así que a mayor factor de impacto mayor será el estímulo (24). Además las revistas con el factor de impacto más alto son las más leídas y más distribuidas y por lo tanto son las que tienen criterios más estrictos al elegir sus artículos (25).

A pesar de esto el factor de impacto no es lo más óptimo para evaluar la calidad de la investigación por diversos motivos. En primer lugar el factor de impacto de una revista no representa estadísticamente a un artículo en particular, ya que una pequeña proporción de los artículos son lo que definen el factor de impacto de una revista. En segundo lugar los artículos que han cambiado paradigmas se esperaría que fueran más citados que otros sin embargo los artículos que dependen de campos de investigación altamente dinámicos reciben mucha atención en poco tiempo

(factores de impacto más altos) aunque después se vuelvan obsoletos. En tercer lugar se cree que una publicación en un revista con alto factor de impacto incrementa el valor científico del artículo, sin embargo está demostrado que no hay asociación entre artículos de alta calidad, las citas y el factor de impacto de la revista. En cuarto lugar otros inconvenientes que se ha visto que alteran el factor de impacto como la auto-citación, el idioma del artículo, el tamaño del artículo así como lo especializado de la revista (30). El factor de impacto no es un subrogado de calidad sin embargo continua siendo una herramienta para dar cierto valor a las publicaciones científicas.

Otro dato a considerar de nuestro trabajo es que la mayoría de las publicaciones que encontramos tiene por lo menos una citación (6 de las 8 publicaciones que corresponden al 90%) y dos de las que no cuentan con citas son de las más recientes (2012 y 2014). Al igual que el factor de impacto la cantidad de citas no reflejan de manera estricta la calidad de una publicación; ya que la cantidad de citas no siempre significa que se trate de una publicación notable, si no que en ocasiones pueda citarse por ser llamativa, provocadora o que se encuentre equivocada.

El Instituto de Oftalmología Fundación Conde de Valenciana sin duda se encuentra a la vanguardia en el modelo de educación, asistencia e investigación mencionado. Por lo tanto, es una meta asequible que este modelo se logre en cada uno de los departamentos del Instituto. El departamento de enseñanza y en particular sus residentes representan uno de los pilares a nivel asistencial y por lo tanto una fuerza de trabajo que puede ser optimizada de manera más integral.

Con lo ya mencionado es necesario proponer que en el programa de oftalmología se intensifique la elaboración de los proyectos de investigación para que el resultado no sólo sea la tesis, si no que proponga su publicación en una revista indizada con los beneficios ya mencionados y evitar el compromiso ético de no compartirlo, es decir establecer estrategias de reposicionamiento del proceso de elaboración de la tesis. Resulta útil que el protocolo de investigación se inicie desde el primer año de la especialidad y a más tardar a inicios del segundo año, que la publicación sea un

objetivo más allá de sólo terminar la tesis y que haya una mayor relación entre el asesor y el residente para que se planten metas desde un inicio.

Aunque las estrategias que deben establecerse dependerán de un análisis más profundo de lo que ha llevado a estos resultados.

Este trabajo de investigación tiene diversas limitaciones ya que es descriptivo y no está diseñado para modelos explicativos. Hay diversos trabajos realizados en países de Latinoamérica que justifican la falta de publicaciones por la dificultad de escribir en otros idiomas, la limitación de recursos económicos, el poco peso otorgado a la tesis realizada, la falta de una cultura de publicación, la calidad del trabajo realizado, la falta de apoyo de los asesores o tutores del trabajo de investigación, la falta de incentivos para publicar y la falta de un entrenamiento adecuado para lograr la publicación (3). Y es importante insistir que el objetivo de esta tesis no es buscar estas causas. De la misma manera es imposible conocer porque ciertos años se publicaron más del 50% de las tesis presentadas y en otros no se logró ni el 10% de publicaciones.

6. Conclusiones

En resumen las actividades de investigación son parte fundamental en la formación de un médico por lo que la elaboración de un proyecto de investigación es esencial. Si este proyecto de investigación es publicado adquiere una mayor importancia ya que no sólo cumplió su función en la formación integral del médico si no que a su vez ayudó a difundir el conocimiento. Se deben implementar medidas que permitan proyectos de investigación de calidad e incentivar que estos proyectos sean publicados.

Apéndices

1. Cronograma de actividades

Actividades	Septiembre 2017	Enero- Abril 2018	Mayo a Junio 2018	Julio 2018
Formulación de protocolo	X			
Recolección de datos		X		
Análisis e interpretación			X	
Entrega de resultados				X
Impresión y publicación				X

2. Aspectos Éticos

Esta investigación será presentada ante el comité de Investigación y Ética del Instituto de Oftalmología “Fundación Conde de Valenciana IAP”.

La realización de este estudio no contradice en modo alguno la declaración de Helsinki de 1964 acerca de los principios éticos en investigaciones médicas en seres humanos.

3. Aspectos de bioseguridad

En esta investigación no se someterán pacientes, sino revisión de expedientes, por lo que no se requiere requisitar ante comité de bioseguridad de la Institución.

4.Financiamiento de la investigación.

No se requerirán gastos monetarios, más que el tiempo y esfuerzo de los autores.

4. Declaración de conflicto de intereses de los investigadores

Los investigadores no tienen ningún conflicto de interés

Bibliografía

Año de egreso	Egresados/Tesis en-contradas	Tesis publicadas
1976	6/3	0
1977	3/0	0
1978	3/0	0
1979	6/4	0
1980	5/4	0
1981	8/4	0
1982	9/3	0
1983	9/4	0
1984	7/3	0
1985	8/6	0
1986	8/7	0
1987	8/5	0
1988	9/8	0
1989	7/6	0
1990	10/9	0

1991	9/7	0
1992	10/9	0
1993	18/18	0
1994	8/3	0
1995	9/6	0
1996	10/9	0
1997	10/8	0
1998	8/8 169	0
1999	12/11	0
2000	13/13	0
2001	13/13	0
2002	12/12	0
2003	14/14	1
2004	16/15	1
2005	15/15	0
2006	17/17	2
2007	17/17	0
2008	16/16	0
2009	16/16	0
2010	16/15	0
2011	16/16	0
2012	14/13	0
2013	18/16	1
2014	17/11	0
2015	17/14	0