

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN SUR DEL DISTRITO FEDERAL
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES C. M. N. SIGLO XXI**

TITULO

**CONCORDANCIA DIAGNÓSTICA ENTRE DIFERENTES
NIVELES DE ATENCIÓN EN OFTALMOLOGÍA.**

TESIS QUE PRESENTA

TZEC SIMÁ RODRIGO BALTAZAR

PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD EN
OFTALMOLOGÍA

ASESOR: DR. ALEJANDRO BLANCO D'MENDIETA



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.

DRA. DIANA G. MÉNEZ DIAZ
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
U. M. A. E. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES C. M. N. SIGLO XXI

DRA. ADRIANA HERNÁNDEZ LÓPEZ
MÉDICO JEFE DE SERVICIO
U. M. A. E. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES C. M. N. SIGLO XXI

DR. ALEJANDRO BLANCO D'MENDIETA
MÉDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE OFTALMOLOGÍA
U. M. A. E. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES C. M. N. SIGLO XXI

AGRADECIMIENTOS

A mis padres:

Muy en especial a mi madre.

Por su cariño incondicional, su fortaleza, su lucha incansable y por brindarme su código genético de persistencia y superación.

A mi asesor:

Dr. Alejandro Blanco D' Mendieta

Por motivar la investigación médica y demostrar el valor de la misma.

A mis "Maestros":

Fuente de enseñanza admirable, orientadores, motivadores y catalizadores de esta profesión.

A mis amigos (as), hermanos incondicionales en el trayecto:

Por todo lo compartido y por facilitar el potencial de acción.

A mi tío Luis y tía Mari, A mis hermanos y cuñadas:

Por su apoyo, confianza y fé en mí, dignos de admiración.

A mis sobrinos y primos:

Para que sigan adelante con fervor, vocación y convicción.

A Dios:

Por ayudarme a ser instrumento suyo.

“Jamás se ha oído decir que alguien haya abierto los ojos de un ciego... Si éste no viniera de Dios, no podría hacer nada.” Jn 9,32-33.

A todos aquellos que luchan por y para sus ideales.

INDICE DE PROTOCOLO DE INVESTIGACION

Resumen
Abstract
Datos del autor
Datos del asesor
Título de la tesis
Introducción
Planteamiento del problema
Hipótesis
Objetivo general
Objetivos específicos
Metodología
Diseño de estudio
Definición de universo
Descripción de variables
Tamaño de la muestra
Criterios de inclusión
Criterios de exclusión
Criterios de eliminación
Análisis estadístico
Consideraciones éticas
Recursos humanos
Recursos materiales
Recursos financieros
Cronograma de actividades
Resultados
Discusión y análisis
Conclusiones
Bibliografía
Anexos

Palabras clave: Concordancia, diagnóstico.

RESUMEN

TÍTULO: Concordancia diagnóstica entre diferentes niveles de atención en oftalmología.

OBJETIVO: Determinar la concordancia diagnóstica entre el primer y segundo nivel con el tercer nivel de atención en oftalmología.

MÉTODOS: Estudio prospectivo. Índice kappa y Porcentual entre pacientes, atendidos en el servicio de Urgencias del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI del IMSS, procedentes de primer y segundo nivel de atención.

RESULTADOS:

Concordancia entre primer y tercer nivel de 33% e índice kappa de 0.24.

Concordancia entre segundo y tercer nivel de 75% e índice kappa de 0.68.

CONCLUSIONES

- Existe concordancia débil entre primer y tercer nivel de atención.
- Existe concordancia sustancial entre segundo y tercer nivel de atención.
- Es necesario implementar recursos para capacitación en oftalmología en el primer nivel y de esta manera mejorar la calidad de atención, optimizar recursos y detectar patologías que pongan en riesgo la visión.

ABSTRACT

Title: Diagnosis agreement among different attention levels in ophthalmology.

Objective: To determine the diagnosis agreement among the first and second level with the third level of attention in ophthalmology.

Methods: Prospective study. We measured the kappa and percentual index patients. These patients belong to the Emergency Service from the Specialty Hospital from National Medical Center IMSS, proceeding from the first and second levels of attention.

Results:

We found 33% concordance among the first and the third level of attention, with a kappa index of 0.24.

We found 75% concordance among the second and the third level of attention, with a kappa index of 0.68.

Conclusions:

There is a weak concordance among the first and third level of attention.

There is a stronger concordance among the second and third level of attention.

It is important to implement resources for capacitating the first level on ophthalmology, this way improving the quality of attention, optimizing resources, and detecting pathologies that may jeopardize vision.

INTRODUCCIÓN

El grado de precisión y la complejidad de un diagnóstico son variables. La manera de llegar al diagnóstico mediante el estudio clínico de los pacientes puede variar entre diferentes médicos y hasta en un mismo médico ante dos enfermos con el mismo padecimiento, tanto en su razonamiento como en su estrategia diagnóstica. Las pruebas diagnósticas se aplican para acrecentar la certidumbre diagnóstica respecto a las enfermedades consideradas.

Baeza, et al, reportaron una sensibilidad del 72.7% del médico familiar para diferenciar un fondo de ojo normal de uno patológico en pacientes con diabetes mellitus, esta sensibilidad disminuye a 50% cuando se trata de diferenciar entre un fondo de ojo con y sin retinopatía diabética proliferativa. ¹

Ruamviboonsuk, et al, determinaron la concordancia entre retinólogos, oftalmólogos, técnicos y enfermeras de oftalmología para la clasificación de la severidad de la retinopatía diabética encontrando un índice kappa de 0.34 entre todos ellos, de 0.58 entre los retinólogos, de 0.36 entre oftalmólogos y de 0.26 entre las enfermeras. En el mismo estudio se especifica una concordancia de 0.28 para diagnosticar edema macular diabético entre todos ellos, de 0.58 entre retinólogos y de 0.19 entre oftalmólogos. ²

El grupo europeo para la prevención del glaucoma, realizó un estudio de concordancia para determinar cambios en el nervio óptico de pacientes con glaucoma, encontrando un índice kappa entre 0.54 y 0.75 entre varios oftalmólogos. ³

Abrams, et al, encontraron una concordancia con un índice kappa entre observadores, de 0.68 entre oftalmólogos, de 0.56 entre residentes y de 0.56 entre optometristas, en la evaluación de la excavación del nervio óptico en pacientes con glaucoma. ⁴

Holz y otros reportan una concordancia moderada intraobservadores para establecer terapia fotodinámica, con un índice kappa de 0.64, en la evaluación de fluorangioretinografías de pacientes con degeneración macular relacionada a la edad. ⁵

Foster y otros, especifican una concordancia entre oftalmólogos de 0.76 de índice kappa, para determinar el grado de profundidad de la cámara anterior la cual asciende a 0.80 con un sistema de clasificación que ellos proponen. ⁶

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

¿Cual es la concordancia entre el diagnóstico realizado en los hospitales de referencia y los diagnósticos realizados en el servicio de oftalmología del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI (CMN SXXI) de la ciudad de México, D.F.?

HIPÓTESIS

Existe buena concordancia entre segundo y tercer nivel de atención en oftalmología y es esperado que sea menor entre el primer y tercer nivel de atención, de acuerdo a lo reportado en la literatura.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL.

Determinar la concordancia diagnóstica entre el primer y segundo nivel con el tercer nivel de atención en oftalmología.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Analizar el grado de concordancia entre los diagnósticos establecidos en las unidades de medicina familiar (UMF), primer nivel de atención, y los establecidos en el servicio de oftalmología del CMN SXXI de tercer nivel de atención.
- Analizar el grado de concordancia entre los diagnósticos establecidos en los hospitales generales de zona (HGZ), segundo nivel de atención, y los establecidos en el servicio de oftalmología del CMN SXXI de tercer nivel de atención.

METODOLOGÍA.

DISEÑO DE ESTUDIO.

Estudio de tipo prospectivo, longitudinal y comparativo.

DEFINICIÓN DE UNIVERSO.

Pacientes atendidos en el servicio de oftalmología del CMN SXXI en el periodo comprendido de septiembre a noviembre de 2005.

DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

VARIABLES INDEPENDIENTES: Diagnósticos establecidos en el primer y segundo nivel de atención en oftalmología.

VARIABLE DEPENDIENTE: Diagnóstico establecido en el tercer nivel de atención en oftalmología.

TAMAÑO DE LA MUESTRA.

Se tomaron sesenta y dos pacientes con criterios de inclusión al estudio, la elección se realizará de manera aleatoria durante el transcurso del turno matutino y vespertino de manera indistinta.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

Pacientes atendidos en el servicio de oftalmología del CMN SXXI de la ciudad de México, D.F. en el periodo de septiembre a noviembre de 2005.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

Pacientes que no cuenten con hoja de referencia del nivel de atención precedente.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN.

Fallecimiento sin diagnóstico definitivo, alta voluntaria o fuga de pacientes sin diagnóstico definitivo del servicio de oftalmología del CMN SXXI de la ciudad de México, D.F.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se compararon los diagnósticos de envío y los diagnósticos definitivos de los pacientes atendidos y se utilizó el coeficiente Kappa como método estadístico para estimar la concordancia entre los diagnósticos, aunado al análisis porcentual.

Índice kappa o índice de Cohen.

El índice kappa, propuesto por Cohen en el año de 1960, excluye la concordancia debida exclusivamente al azar, y se define como la diferencia entre la concordancia observada y la esperada como fracción de la diferencia máxima.

$$\text{Kappa} = \frac{P_o - P_c}{1 - P_c}$$

Donde:

P_o = concordancia observada = $(a+d)/n$: de acuerdo a una tabla de contingencia de 2×2

P_c = concordancia esperada al azar = $\{[(a+b)/n] \times [(a+c)/n]\} + \{[(b+d)/n] \times [(c+d)/n]\}$: de acuerdo a una tabla de contingencia de 2×2 .

La máxima concordancia posible corresponde a $k=1$ y el valor $k=0$ se obtiene cuando la concordancia observada es precisamente la que se espera exclusivamente al azar. Por tanto, si la concordancia es mayor que la esperada simplemente a causa del azar kappa será mayor que cero.

Se dispone de una escala para interpretar el valor de kappa

Valor de kappa	Fuerza de la concordancia (interpretación)
<0.20	Pobre, insignificante.
0.21-0.40	Débil, discreto.
0.41-0.60	Moderada.
0.61-0.80	Buena, sustancial.
0.81-1.00	Muy buena, casi perfecto.

CONSIDERACIONES ETICAS.

No se requerirá de consentimiento informado ya que se trata de un estudio observacional descriptivo de tal manera que no se tendrá influencia sobre el tratamiento o los resultados de los pacientes incluidos en este estudio.

RECURSOS PARA EL ESTUDIO

RECURSOS HUMANOS: los autores del presente trabajo, personal del archivo clínico.

RECURSOS MATERIALES: Equipo de computo, material de oficina y expedientes clínicos.

RECURSOS FINANCIEROS: No se requiere de un financiamiento especial.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Gráfica de Gant

	Jul 05	Ag 05	Sep-Dic 05	En-May 06	En 07	Jun 07	Ag 07
Pregunta inicial	X						
Recopilación bibliográfica	X						
Temario inicial	X						
Diseño del marco teórico	X						
Planteamiento del problema	X						
Planteamiento de objetivos		X					
Planteamiento muestral y diseño de la muestra		X					
Diseño del instrumento		X					
Planeación del análisis de la información			X				
Análisis de la información				X			
Redacción final				X			
Impresión							X
Presentación y difusión					X *	X**	

X*: Constancia de participación en las XIX Jornadas de Médicos Residentes del HE CMN SXXI, realizadas los días 24-26 enero de 2007 en la ciudad de México, D.F.

X:** Constancia por Trabajo Libre en presentación oral en el XXVII Congreso Panamericano de Oftalmología, celebrado en Cancún, Q. Roo del 31 de mayo al 3 de junio de 2007.

RESULTADOS

Se incluyeron sesenta y dos pacientes, treinta procedentes de las unidades de medicina familiar de referencia, perteneciendo al primer nivel de atención, y treinta y dos procedentes de los hospitales generales de zona de referencia, perteneciendo al segundo nivel de atención.

El rango de edad encontrado fue de 21 a 80 años, de los cuales el 80% fue mayor de 40 años. Existió un ligero predominio del sexo masculino con 56 %.

Los diagnósticos definitivos de los pacientes enviados del primer nivel y establecidos en el tercer nivel de atención fueron conjuntivitis con 60%, cuerpo extraño corneal e hiposfagma con 10% cada uno, seguidos de pterigión, blefaroconjuntivitis, glaucoma neovascular absoluto, uveítis, úlcera corneal y desprendimiento de retina con 3% cada uno.

De tal manera que el porcentaje de concordancia entre el primer y tercer nivel de atención fue de 33% y un índice de concordancia kappa de 0.24, de acuerdo a una tabla de contingencia.

Por consecuencia se tiene una variación entre los diagnósticos de envío del primer nivel y los establecidos en el tercer nivel de atención de oftalmología. (Tabla 1)

Tabla 1.- Variabilidad entre los diagnósticos de envío del primer nivel y los definitivos establecidos en el tercer nivel de atención de oftalmología.

Diagnóstico de envío del primer nivel de atención.	Porcentaje	Diagnóstico definitivo del tercer nivel de atención	Porcentaje
DR	26.6	DR	3
		Hiposfagma	10
		Conjuntivitis	13.3
Cuerpo extraño corneal	23.3	Cuerpo extraño corneal	10
		Conjuntivitis	10
		Pterigión	3
Conjuntivitis	16.6	Conjuntivitis	16.6
GPAA	16.6	Uveitis	3
		Conjuntivitis	13.3
Úlcera corneal	10	Úlcera corneal	3
		Conjuntivitis	6.6
Endoftalmitis	6.6	Blefarconjuntivitis	3
		Glaucoma neovascular absoluto	3

Los diagnósticos de envío del segundo al tercer nivel de atención encontrados con mayor frecuencia fueron hemorragia vítrea con 28.1%, oclusión de vena o de rama de vena central de la retina (OVCR-ORVCR) y lesiones predisponentes a desprendimiento de retina (LP a DR) ambas con 15.6%, desprendimiento de retina con 9.3% y otros diagnósticos con menor frecuencia.

Los diagnósticos definitivos de los pacientes enviados del segundo nivel y establecidos en el tercer nivel de atención fueron hemorragia vítrea 21.8%, OVCR-ORVCR con 12.5%, retinopatía diabética proliferativa y desprendimiento de retina ambas con 9.3%.

Resultando de lo anterior un 75% de concordancia entre el segundo y tercer nivel de atención en oftalmología, y un índice de kappa de 0.68 de acuerdo a una tabla de contingencia. Por ende existe variabilidad entre los diagnósticos de envío del segundo nivel y los definitivos establecidos en el tercer nivel de atención de oftalmología. (Tabla 2)

Tabla 2.- Variabilidad entre los diagnósticos de envío del segundo nivel y los establecidos en el tercer nivel de atención de oftalmología.

Diagnóstico de envío del segundo nivel de atención.	Porcentaje	Diagnóstico definitivo del tercer nivel de atención	Porcentaje
Hemorragia vítrea	28.1	Hemorragia vítrea	21.8
		Catarata	6.25
OVCR-ORVCR	15.6	OVCR-ORVCR	12.5
		RTDP	3.1
LP a DR	15.6	LP a DR	6.25
		L NO P a DR	6.25
		Retinosquisis	3.1
DR	9.3	DR	9.3
Degeneración macular relacionada a la edad	6.25	Degeneración macular relacionada a la edad	3.1
		Normal (FAR)	3.1
RTDP	6.25	RTDP	6.25
Agujero macular	3.1	Agujero macular	3.1
Maculopatía miópica	3.1	Maculopatía miópica	3.1
Síndrome de Sjogren	3.1	Síndrome de Sjogren	3.1
DR + HV	3.1	DR + HV	3.1
Catarata postraumática	3.1	Catarata postraumática	3.1
Luxación LIO a vítreo	3.1	Luxación LIO a vítreo	3.1

DISCUSIÓN Y ANÁLISIS.

La concordancia entre el segundo y tercer nivel de acuerdo al índice kappa es buena y únicamente dos diagnósticos fueron corroborados en el tercer nivel de atención con estudios complementarios, fluorangioretinografías en este caso, por lo que aún sin ellos la concordancia continúa siendo sustancial, similar a lo reportado por los estudios del grupo europeo para la prevención del glaucoma³, Abrams⁴, Holz⁵ y Foster⁶ con patologías específicas, y mayor que lo reportado por Ruamviboonsuk² para clasificar fondos de ojo con retinopatía diabética entre personal médico y oftalmólogos.

El índice kappa encontrado fue mucho menor entre primer y tercer nivel de atención traduciéndose en una concordancia débil; habrá que mencionar la falta de exploración armada con biomicroscopio así como la de estudios complementarios en el primer nivel de atención, que pudiesen contribuir a la baja concordancia encontrada pero que aun así no correlacionan con la literatura.

Baeza¹ menciona porcentajes mayores a 70 en los médicos familiares para diferenciar entre un fondo de ojo sano y uno con retinopatía diabética, contrastando de gran manera con el 33% encontrado en el presente estudio con patologías diversas.

Lo anterior nos orienta a replantearnos el modelo educativo de oftalmología en las universidades así como a aplicar estrategias educativas para médicos generales con la finalidad de detectar oportunamente patologías que pongan en riesgo la integridad anatómica y funcional del ojo, que por ende nos lleve a mejorar la calidad de atención y contribuya a la optimización de recursos.

CONCLUSIONES.

- Existe concordancia débil entre el primer y tercer nivel de atención.
- Existe concordancia sustancial entre el segundo y tercer nivel de atención.
- Es necesario implementar recursos para capacitación en oftalmología en el primer nivel y de esta manera mejorar la calidad de atención, optimizar recursos y detectar patologías que pongan en riesgo la visión.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Baeza M, Pedrera V, Reigadas R. Concordancia en la exploración de fondo de ojo en el cribaje de la retinopatía diabética entre el médico de familia y el oftalmólogo. Arch Soc Esp Ophthalmol 1999; 74(9): 465-472.
- 2.- Ruamviboonsuk P, Teerasuwanajak K, Tiensuwan M. Interobserver agreement in the interpretation of single-field digital fundus images for diabetic retinopathy screening. Ophthalmol 2006; 113 (5): 826-832.
- 3.- The European Glaucoma Prevention Study Group. Reproducibility of evaluation of optic disc change for glaucoma with stereo optic disc photographs. Ophthalmol 2003; 110 (2): 340-344.
- 4.- Abrams LS, Scott I, Spaeth GL. Agreement among optometrists, ophthalmologists, and residents in evaluating the optic disc for glaucoma. Ophthalmol 1994;101 (10):1662-7.
- 5.- Holz FG, Jorzik J, Schutt F. Agreement among ophthalmologists in evaluating fluorescein angiograms in patients with neovascular age-related macular degeneration for photodynamic therapy eligibility (FLAP-study). Ophthalmol 2003; 110 (2): 400-405.
- 6.- Foster PJ, Devereux JG, Helge P. Detection of gonioscopically occludable angles and primary angle closure glaucoma by estimation of limbal chamber depth in asians: modified grading scheme. Br J Ophthalmol 2000; 84: 186-192.

