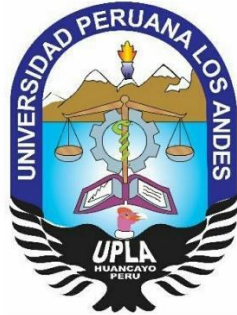


**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGIA MÉDICA**



TRABAJO DE INVESTIGACION

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA DEGENERACIÓN
MACULAR EN PACIENTES DEL SERVICIO DE BAJA VISIÓN DEL
INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA**

**Para optar el Grado de Bachiller en Tecnología Médica Especialidad
Optometría**

Autor: RODRIGUEZ RAMIREZ, CARLOS
ASESOR: CONTRERAS MORENO, GIANCARLO

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL: SALUD Y GESTIÓN
DE LA SALUD**

Nº DE RESOLUCIÓN DE EXPEDITO: 0522-2021-D-FCC.SS-UPLA

**HUANCAYO, PERÚ
2020**

I. TÍTULO: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA DEGENERACION MACULAR EN PACIENTES DEL SERVICIO DE BAJA VISION DEL INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGIA

II. AUTOR: RODRIGUEZ RAMIREZ CARLOS MANUEL

Universidad Peruana Los Andes
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela Profesional de Tecnología Medica
crodriguezramirez49@gmail.com

III. RESUMEN:

Dentro de las patologías oculares que comprometen el campo visual central se encuentran las que afectan el área macular, como es la degeneración macular asociada a diferentes factores de riesgo como son la procedencia, antecedentes de la enfermedad, exposición al sol y el consumo de alcohol, el presente estudio se realizó con 166 pacientes diagnosticados con DMRE debidamente diagnosticados que fueron derivados del servicio de Retina al servicio de Baja Visión donde se realizó el estudio, en el periodo comprendido de marzo hasta junio del 2019, habiendo tenido como objetivo describir los factores de riesgo asociados a la degeneración macular; resultado de evaluar los principales factores de riesgos a los que estuvieron expuestos; para lo cual se consideró como variable de factores de riesgos: edad, sexo, lugar de procedencia, ocupación, tiempo de exposición al sol, uso de lentes protectores, fumar, consumo de bebidas alcohólicas, alimentación diaria, stress, hipertensión arterial, diabetes, antecedentes familiares y tipo de DMRE. De acuerdo a los resultados variados concluye cada factor de riesgo servirán para futuros estudios sobre este mismo tema.

Palabras clave: Baja visión, Factores condicionantes, Degeneración macular relacionada con la edad.

IV. ABSTRACT

Among the eye pathologies that compromise the central visual field are those that affect macular area, such as age related macular degeneration, this study was conducted with 166 diagnosed with properly diagnosed DMRE who were derived from the Retina service at the Low Vision service where the study was conducted, in the period from March to June 2019, having aimed to describe the risk factors for age related macular degeneration; result of assessing the main risk factors to which they were exposed; for which it was considered as a variable of risk factors: age, sex, place of origin, occupation, time of sun exposure, use of protective lenses, smoking, consumption of alcoholic beverages, daily feeding, stress, high blood pressure, diabetes, family history and type of DMRE. According to the varied results, each risk factor concludes, they will serve future studies on the same subject.

Key words: Low vision, conditioning factors, age related macular degeneration.

V.-INTRODUCCION

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS)¹, se estima que aproximadamente 1300 millones de personas en el mundo viven con alguna forma de discapacidad visual; así mismo informó que en el 2015, 36 millones de personas eran ciegas (agudeza visual peor que 20/400), 217 millones tenían discapacidad visual moderada o grave (peor que 20/60 pero mejor o igual que 20/400) y 188 millones tenían discapacidad visual leve.

En el Perú la incidencia de la degeneración macular relacionada con la edad es desconocida, pero dado el incremento de la expectativa de vida de la población peruana, cercana ya a los 80 años, podría convertirse también acá en un importante

problema de salud. Se recoge en la literatura médica que aproximadamente el 30 % de los individuos en edades de 55 años o más tienen algún signo de maculopatía y alrededor del 6 al 8 % tienen una avanzada forma de degeneración macular relacionada con pérdida visual².

En el Perú la DMRE es considerada la tercera causa de ceguera después de la catarata y glaucoma por lo que se necesita un estudio sobre los principales factores de riesgo que causan la misma; Aún no está definido su origen aunque se sabe que es de origen multifactorial habiendo considerado en este estudio factores de riesgos tales como edad, sexo, lugar de procedencia, ocupación, tiempo de exposición al sol, uso de aire acondicionado, uso de lentes protectores, fumar, consumo de bebidas alcohólicas, alimentación diaria, stress, hipertensión arterial, diabetes, antecedentes familiares y tipo de DMRE³.

Si bien algún paciente puede estar expuesto a algunos factores de riesgo de los considerados en el presente estudio, hay que tomar en cuenta que por características propias de su lugar de procedencia en algunos casos el grado de degeneración macular conduce a niveles de discapacidad visual más severos.

En diversos países del mundo tienen un completo estudio epidemiológico de la DMRE, mientras que en nuestro país no hay muchos estudios publicados acerca de la prevalencia ni de los factores de riesgos asociados a la DMRE, por lo que resulta de mucha importancia analizar la epidemiología de la enfermedad con el objetivo de contribuir a concientizar a la población a tomar las medidas preventivas según los factores de riesgo al cual están expuestos según su lugar de procedencia y hábitat, e inducir cambios de conducta de acuerdo a ello.

El trabajo que se presenta se centra en el perfil epidemiológico del paciente con DMRE en nuestra ciudad, aunque un buen porcentaje proviene de ciudades diversas y con características demográficas diferentes. Para ello se seleccionó un

grupo de pacientes diagnosticados con DMRE derivados del servicio de Retina hacia el Servicio de Baja Visión del INO y se realizó un análisis descriptivo de la caracterización de la enfermedad, poniendo énfasis en los principales factores de riesgo buscando un mayor conocimiento de los mismos, para la posible prevención del desarrollo de la enfermedad en edades tempranas y un diagnóstico en estadios iniciales, con opciones terapéuticas; así disminuir la morbilidad y la discapacidad visual de nuestra población⁴.

VI.- METODOLOGIA

La presente investigación es de tipo descriptiva de corte transversal, ya que el objetivo general fue describir los factores de riesgo asociados a la Degeneración Macular en pacientes que son derivados al servicio de Baja Visión previamente diagnosticados por el servicio de retina del Instituto Nacional de Oftalmología durante el periodo de marzo a junio del 2019, con una muestra poblacional de un total de 166 pacientes encuestados; en este sentido se buscó identificar y caracterizar los principales factores de riesgo a los que estuvieron expuestos, resaltando factores, demográficos, ambientales, genéticos y sistémicos.

De igual manera se trata de un estudio de campo, en virtud que se llevó a cabo dentro de las instalaciones del establecimiento de Salud indicado, permitiendo obtener la información requerida a través de los propios involucrados, es decir personal de salud y pacientes.

La población de estudio estuvo conformada por sujetos, en un número de 166 pacientes y para recabar la información se aplicó un cuestionario estructurado en catorce (14) ítems con alternativas de respuesta: no, si, siempre, a veces, nunca, diario, inter diario, fines de semana. El mismo fue validado por el equipo de expertos del Servicio de Baja Visión; los datos fueron procesados empleando el paquete estadístico SPSS versión 17.0 (español) y se analizó la distribución de frecuencias absolutas y relativas.

El análisis de la información se realizó utilizando estadística descriptiva, específicamente medidas de tendencia central como frecuencias y promedio de los indicadores. Los resultados se interpretaron de acuerdo a un baremo de contrastación diseñado para tal fin, en función de la operacionalización de las variables.

En la Identificación de variables se obtuvo como variable independiente a los factores de riesgo y así como la variable dependiente el Tipo de degeneración macular.

Se realizó la prueba de chi cuadrado para ver su grado de significancia de cada uno de los factores de riesgo asociados a la degeneración macular.

VII. RESULTADOS

En este apartado se presentan y analizan los resultados derivados de la aplicación del cuestionario a los pacientes del Servicio de Baja visión. A tal efecto se muestran en la tabla 1 que la mayor frecuencia se da en el rango de edad de 76-85 años.

Según se observa en los resultados mostrados en la tabla 02 el sexo femenino predomina en un mayor porcentaje, asimismo en cuanto al indicador color de la piel, la raza mestiza predomina sobre los demás. Sobre el indicador Lugar de procedencia hay un porcentaje mayor de encuestados que provienen de la costa quizás debido a la ubicación donde se encuentra el establecimiento de salud.

En cuanto al tiempo de tiempo de exposición al sol predomino aquellas personas con 5-8 horas y Sobre el uso de lentes solares predomino aquellos que nunca usaron lentes solares, exponiéndose indebidamente al sol.

Sobre el indicador Fumar predomino aquellos que no fuman y sobre el indicador consumo de bebidas alcohólicas predomino quienes consumen A Veces.

Sobre el ítem de la alimentación diaria predominó quien mayormente consume carbohidratos sobre los que consumen frutas, verduras y mariscos o pescados. Vemos que en el indicador Stress predominó aquellas personas que sufren constantemente de Stress y sobre el indicador de HTA predominó los que no sufren de HTA, asimismo en el indicador Diabetes mellitus predominó los que no sufren de esta enfermedad.

Finalmente, en cuanto al tipo de degeneración macular predominó ampliamente el de tipo Seca.

Así mismo en los resultados encontramos que los factores de riesgo como son la procedencia, antecedentes de la enfermedad tienen valor significativo y la exposición al sol y consumo de alcohol muy significativo mediante la prueba de chi cuadrado eso indica que dichos factores de riesgo están relacionados significativamente con la degeneración macular en los pacientes que fueron atendidos en el servicio de baja visión del instituto nacional de oftalmología.

TABLA DE FRECUENCIAS

Tabla 1

EDAD EN AÑOS	Freq.	Percent	Cum.
55-65	13	7.83	7.83
66-75	50	30.12	37.95
76-85	103	62.05	100.00
Total	166	100.00	

Tabla 2

SEXO	Freq.	Percent	Cum.
FEMENINO	103	62.05	62.05
MASCULINO	63	37.95	100.00
Total	166	100.00	

Tabla 3

COLOR DE PIEL	Freq.	Percent	Cum.
BLANCA	47	28.31	28.31
AMARILLA	1	0.60	28.92
AFROAMERICANO	5	3.01	31.93
MESTIZO	113	68.07	100.00
Total	166	100.00	

Tabla 4

LUGAR DE PROCEDECENCIA	Freq.	Percent	Cum.
COSTA	94	56.63	56.63
SIERRA	62	37.35	93.98
SELVA	10	6.02	100.00
Total	166	100.00	

Tabla 5

OCUPACION	Freq.	Percent	Cum.
OFICINISTA	23	13.86	13.86
OBRERO	18	10.84	24.70
AGRICULTOR	21	12.65	37.35
OTROS	104	62.65	100.00
Total	166	100.00	

Tabla 6

EXPOSICION AL SOL	Freq.	Percent	Cum.
<2	26	15.66	15.66
2-4	48	28.92	44.58
5-8	92	55.42	100.00
Total	166	100.00	

Tabla 7

USO DE ANTEOJOS SOLARES	Freq.	Percent	Cum.
SIEMPRE	7	4.22	4.22
A.VECES	48	28.92	33.13
NUNCA	111	66.87	100.00
Total	166	100.00	

Tabla 8

CANTIDAD DE CIGARRILLOS	Freq.	Percent	Cum.
-------------------------	-------	---------	------

NOFUMA	109	65.66	65.66
10CIGARRILLOS	47	28.31	93.98
1CAJETILLA	10	6.02	100.00
-----+			
Total	166	100.00	

Tabla 9

BEBIDAS	Freq.	Percent	Cum.
ALCOHOLICAS			
-----+			
SIEMPRE	1	0.60	0.60
CASI-SIEMPRE	16	9.64	10.24
A-VECES	99	59.64	69.88
NOCONSUME	50	30.12	100.00
-----+			
Total	166	100.00	

Tabla 10

ALIMENTACION DIARIA	Freq.	Percent	Cum.
-----+			
VERDURAS-FRUTAS-MARISCOS	29	17.47	17.47
CARBOHIDRATOS	137	82.53	100.00
-----+			
Total	166	100.00	

Tabla 11

STRESS	Freq.	Percent	Cum.
-----+			
SI	126	75.90	75.90
NO	40	24.10	100.00
-----+			
Total	166	100.00	

Tabla 12

ANTECEDENTE	Freq.	Percent	Cum.
S DE HTA			
-----+			
SI	57	34.34	34.34
NO	109	65.66	100.00
-----+			
Total	166	100.00	

Tabla 13

ANTECEDENTE	Freq.	Percent	Cum.
S DE DM			
-----+			
SI	18	10.84	10.84
NO	148	89.16	100.00
-----+			
Total	166	100.00	

Tabla 14

TIPO DMRE	Freq.	Percent	Cum.
SECA	137	82.53	82.53
HUMEDA	29	17.47	100.00
Total	166	100.00	

Prueba de chi cuadrado, relación de las variables en estudio

Pruebas de Chi- cuadrado

Variable	Valor	sig.asint (bilateral)	p valor	significancia
Edad	0.73	0.39	p > 0.05	no significativo
Sexo	0.71	0.40	p > 0.05	no significativo
Procedencia	4.54	0.03	p < 0.05	significativo
Ocupación	0.05	0.83	p > 0.05	no significativo
Color de piel	3.21	0.07	p > 0.05	no significativo
Exposición al sol	8.46	0.00	p < 0.01	muy significativo
Uso de aire acondicionado	1.55	0.21	p > 0.05	no significativo
Uso de lentes protectores	2.66	0.10	p > 0.05	no significativo
Consumo de cigarros	3.79	0.05	p > 0.05	no significativo
Consumo de alcohol	9.96	0.00	p < 0.01	muy significativo
Tipo de alimentación	1.08	0.30	p > 0.05	no significativo
Hipertensión	0.20	0.65	p > 0.05	no significativo
Diabetes	0.32	0.57	p > 0.05	no significativo
Estrés	2.07	0.15	p > 0.05	no significativo
Antecedentes de la enfermedad	4.20	0.04	p < 0.05	significativo

El estadístico Chi cuadrado es significativo en el nivel 0.05 y muy significativo en el nivel 0.01 con un intervalo de confianza (IC 95%)

VII. DISCUSION

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos es primordial e importante destacar que el hecho se ha basado en la objetividad tanto del encuestador como del mismo paciente, presentando algunas ocasiones con pocas facilidades para poder obtener respuestas espontaneas.

Analizando los resultados encontramos que hay concordancia con lo esperado en la mayoría de indicadores, por ejemplo son proclives a padecer DMRE personas con factores de riesgo tales como: mayor tiempo de exposición al sol, el consumo de alimentos que no contienen antioxidantes naturales, el no uso de lentes protectores, esta investigación es consistente con Richard A Armstrong, Maryam Mousavien⁵ en su estudio Overview of Risk Factors for Age-Related Macular Degeneration (AMD) 2015;10(3):171-91. Pero inconsistente con el mismo trabajo referente a la edad ya que señala que la genética juega un papel más importante en la DMAE de lo que se pensaba, especialmente en pacientes más jóvenes, también es diferente al señalar que el tabaquismo es el factor de riesgo asociado de forma más constante con la AMD y que los fumadores actuales están expuestos a un riesgo de dos a tres veces mayor de AMD que los no fumadores y el riesgo aumenta con la intensidad del tabaquismo.

Los resultados obtenidos refuerzan la idea de que los hallazgos encontrados en distintos trabajos de investigación sobre el mismo tema dependen de carácter relevante del lugar en donde se ejecuta el trabajo, un ejemplo es el no contraste encontrado en los resultados obtenidos en el trabajo de investigación "Comportamiento Epidemiológico de la Degeneración macular asociada a la edad en el hospital Daniel Alcides Carrión" de la ciudad de Huancayo, donde el 52 % de encuestados son agricultores y además el 46 % estaban expuestos al humo de cigarrillos y el 87 % al humo de leña⁶.

Así mismo en los resultados encontramos que los factores de riesgo como son la procedencia, antecedentes de la enfermedad tienen valor significativo y la

exposición al sol y consumo de alcohol muy significativo mediante la prueba de chi cuadrado eso indica que dichos factores de riesgo están relacionados significativamente con la degeneración macular en los pacientes que fueron atendidos en el servicio de baja visión del instituto nacional de oftalmología.

Así mismo con los resultados obtenidos a nivel de la asociatividad según la prueba de chi cuadrado los resultados del presente trabajo se contraponen a los obtenidos en el estudio Overview of Risk Factors for Age-Related Macular Degeneration (AMD) 2015;10(3):171-91, ya que la exposición al sol y el consumo de alcohol presentan una relación muy significativa a la degeneración macular en cambio en el trabajo mencionados los que predominaron fueron antecedentes en la familia.

VIII. CONCLUSIONES

Después de realizada la presente investigación se llega a las siguientes conclusiones:

- Se concluye que los principales factores de riesgo encontrados son la edad en el rango de 76-85 años, el sexo femenino, y la raza mestiza.
- Los antecedentes familiares de Hipertensión arterial y diabetes Mellitus son factores de riesgo evitables para el avance de la enfermedad.
- Se concluye que la procedencia, muestran mayor grado de severidad de baja visión, quizás debido al aumento de los índices de Rayos UV presentes en la zona y que vienen siendo investigados en diversos estudios.
- Se concluye que el consumo de alcohol y la exposición al sol tienen una asociatividad muy significativa con la degeneración molecular.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización mundial de la salud, ceguera y discapacidad visual:2015
2. Ministerio de Salud. Plan de la Estrategia Sanitaria Nacional de Salud Ocular y Prevención de la Ceguera (2014-2020).
3. Beltran V, Guilliam Ruth Borja T, Comportamiento epidemiológico de la Degeneración Macular relacionada con la edad en el hospital Daniel Alcides Carrión 2016.
4. Beltran V, Guilliam Ruth Borja T, Comportamiento epidemiológico de la Degeneración Macular relacionada con la edad en el hospital Daniel Alcides Carrión 2016.
5. Richard A A, Maryam M, Overview of Risk Factors for Age-Related Macular Degeneration (AMD), 2015
6. Beltran V, Guilliam Ruth Borja T, Comportamiento epidemiológico de la Degeneración Macular relacionada con la edad en el hospital Daniel Alcides Carrión 2016.