

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO

COMPLICACIONES OFTALMOLÓGICAS Y NIVEL DE
GLUCEMIA EN PACIENTES DIABÉTICOS EN EL HOSPITAL III-
1 ESSALUD JOSÉ CAYETANO HEREDIA. PIURA 2018

AUTOR: RONALD ALBERTO NIZAMA LAZO

ASESOR: RAÚL HERNÁN SANDOVAL ATO

PIURA – PERÚ

2020

DEDICATORIA

A Dios y a la Virgen María Auxiliadora por a verme acogido bajo su manto protector y permitirme llegar a este momento de mi vida, Gracias a mi familia y de manera especial a mis padres Renato Nizama y Fredesvinda lazo que han sido y son las fuentes de mi inspiración y orgullo para llegar a esta meta.

AGRADECIMIENTOS

El Señor Cautivo de Ayabaca;
A la Virgen Maria Auxilidora
A mis padres: Renato y Fredesvinda;
A mis hermanos: Douglas, Carlo y Patricia.

**COMPLICACIONES OFTALMOLÓGICAS Y NIVEL DE GLUCEMIA EN
PACIENTES DIABÉTICOS EN EL HOSPITAL III-1 ESSALUD JOSÉ
CAYETANO HEREDIA. PIURA 2018**

**OPHTHALMOLOGICAL COMPLICATIONS AND GLUCEMY LEVEL IN
DIABETIC PATIENTS IN HOSPITAL III-1 ESSALUD JOSÉ CAYETANO
HEREDIA. PIURA 2018**

AUTOR:

Nizama Lazo Ronald Alberto. ¹

ASESOR:

Sandoval Ato, Raúl Hernán¹

1.- Facultad de Medicina Humana UPAO

INSTITUCIÓN DE ESTUDIO:

Universidad Privada Antenor Orrego; Campus Piura

CORRESPONDENCIA:

Ronald Alberto Nizama Lazo

Santa María del pinar N° 30 Piura, Piura-Perú

Teléfono: +(51)944896933

Email: Ronald_cancer1@hotmail.com

RESUMEN

Objetivo: Estudiar las complicaciones oftalmológicas y nivel de glucemia en pacientes diabéticos en el Hospital III-1 ESSsalud José Cayetano Heredia. Piura 2018. **Metodología:** Estudio observacional, descriptivo de tipo retrospectivo, con análisis de datos secundarios de los pacientes con complicaciones oftalmológicas en pacientes diabéticos del Hospital III-1 EsSalud Cayetano Heredia 2018. **Resultados:** En las complicaciones oftalmológicas encontramos que un 50.75 % de los pacientes (67 pacientes) de la muestra presentaron retinopatía diabética, en cuanto a los grados de retinopatía diabética encontramos que un 27.27% de los casos (36 pacientes) presentó un grado de retinopatía no proliferativa moderada, seguido de un grado de retinopatía no proliferativa severa con un 16.66 % (22 pacientes) y solo un 6.06 % (8 pacientes) un grado de retinopatía Proliferativa sin alto riesgo, 132 pacientes seleccionados el 53.78% fue del sexo masculino (71 pacientes); con un promedio de edad fue de 53.93 años entre los rangos de 37 a 88 años. Se registró un promedio de 71.76 Kilos (rango entre los 46.6 a 106 Kg.). Para valores como la talla el rango mayor encontrado estuvo entre los 1.61 a 1.70 metros con el 40.15% del total de pacientes; encontramos un Índice de Masa Corporal en promedio de 26.67 entre los 132 pacientes. Se observó que en promedio los 132 pacientes registrados presentan 111.94 mg/dl de Glucosa en sangre del presente estudio.

Conclusiones: Las complicaciones oftalmológicas más frecuentes en cuanto a los grados de retinopatía diabética encontramos que un 27.27% de los casos (36 pacientes) presentó un grado de retinopatía no proliferativa moderada. Las complicaciones oculares causadas por DM2 encontramos que un 54.54% de los pacientes presentó ojo seco (72 pacientes), seguido de 31 pacientes (23.48%) que presentaron catarata.

Palabras Clave: Complicaciones Oftalmológicas, Retinopatía, Diabetes Mellitus, Glicemia, Piura.

SUMMARY

Objective: To study the ophthalmological complications and blood glucose level in diabetic patients in Hospital III-1 ESSsalud José Cayetano Heredia. Piura 2018. **Methodology:** An observational, descriptive retrospective study, with secondary data analysis of patients with ophthalmological complications in diabetic patients of Hospital III-1 EsSalud Cayetano Heredia 2018. **Results:** In

ophthalmological complications we found 50.75% of the patients (67 patients) of the sample that is in diabetic retinopathy, in terms of the degrees of diabetic retinopathy found in 27.27% of the cases (36 patients) that are they find in a degree of moderate non-proliferative retinopathy, followed by a degree of severe non-proliferative retinopathy with 16.66% (22 patients) and only 6.06% (8 patients) a degree of Proliferative retinopathy without high risk ,132 patients affected 53.78% were male (71 patients); With an average age it was 53.93 years between the ranges of 37 to 88 years. An average of 71.76 Kilos is estimated (range between 46.6 to 106 Kg.). For values such as size, the highest range found between 1.61 and 1.70 meters with 40.15% of the total number of patients; we found an average Body Mass Index of 26.67 among the 132 patients in the present study.

Conclusions: Regarding the degrees of diabetic retinopathy, we found 27.27% of the cases (36 patients) that found a moderate degree of non-proliferative retinopathy,ocular complications caused by DM2 found 54.54% of the patients presented with dry eye (72 patients), followed by 31 patients (23.48%), It was observed that on average the 132 registered patients have 111.94 mg / dl of glucose who presented cataract.

Keywords: Ophthalmological Complications, retinopathy, Diabetes Mellitus, Glycemia, Piura.

1.- INTRODUCCIÓN:

Se define por diabetes mellitus (DM) al trastorno de tipo endocrino-metabólico más común que existe actualmente. Este está caracterizado por una hiperglucemia sostenida; la cual está relacionada con la falta de insulina endógena o a su vez una disminución en cuanto a su eficacia. Se acompaña de trastornos del metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas (1-2). Se describen los tres principales tipos de diabetes mellitus: DIABETES TIPO 2 (Se debe a una utilización ineficaz de la insulina en el organismo. Esta representa 90 % de los casos mundiales), DIABETES TIPO 1 (De tipo autoinmune que se caracteriza por una producción deficiente o nula de insulina desde la infancia temprana o adolescencia) , DIABETES GESTACIONAL (Aparece o se detecta por vez primera durante el embarazo; otros TIPOS ESPECÍFICOS DE DIABETES , ejemplo; síndromes de diabetes mono génica ([MODY]), enfermedades del páncreas exocrino (como fibrosis quística y pancreatitis) y diabetes inducida por sustancias químicas (glucocorticoides). (3-7).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), sitúa a la DM como el tercer problema de salud pública más importante en el mundo; cada año 3,2 millones de muertes son atribuidas a la diabetes, lo que equivale a una de cada 20 muertes, 8700 muertes cada día y seis cada minuto; por lo menos una de cada diez se producen en adultos de 35 a 64 años de edad, siendo un total aproximado de 200 millones de personas sufren de esta enfermedad mundialmente, y se calcula que para el año 2025 serán unos 300 millones. A su vez la International Diabetes Federation manifiesta que en países en vías de desarrollo como el nuestro, su número de personas con diabetes aumentará un 150 % en los próximos 25 años; a su vez casi la mitad de las muertes por diabetes corresponden a personas de menos de 70 años y 55 % de éstas se dieron en mujeres. De todas estas, la diabetes tipo 2 representa el 90 % de los casos a nivel mundial, como consecuencia del sobrepeso, la obesidad y la inactividad física, el resto de los casos de deben a la diabetes tipo 1 o gestacional. (8-14)

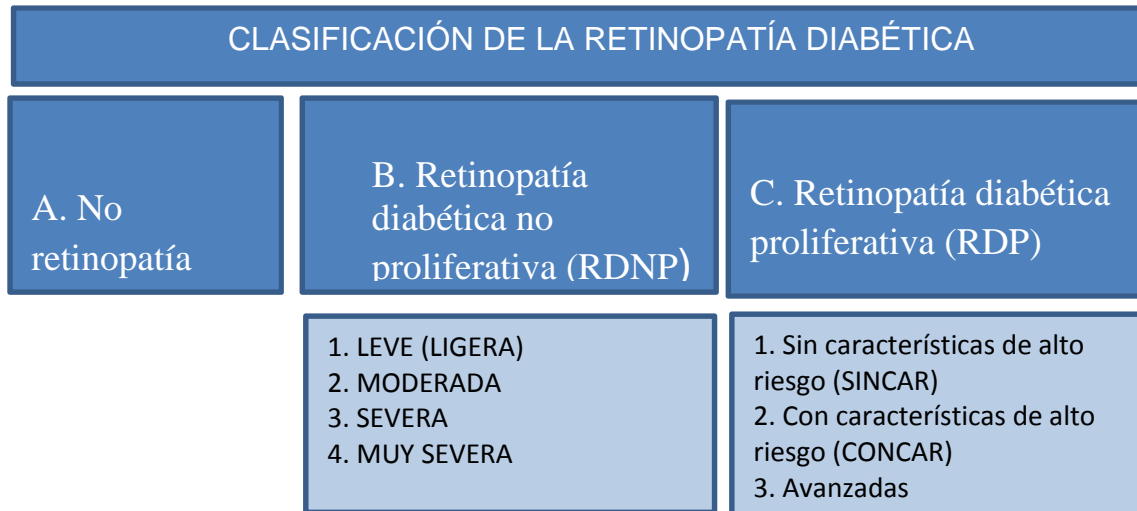
Como enfermedad la DM puede afectar estructuras del aparato ocular en gran magnitud y con amplia extensión asegurándose que, si la enfermedad tiene varios años de evolución, generará lesiones retinianas en mayor o menor grado. Su localización más frecuente de las lesiones de origen diabético será en la retina, donde el daño tisular adquiere un carácter lento e inexorablemente progresivo, terminando a menudo en ceguera por glaucoma absoluto para el paciente, así mismo otra localización no tan frecuente como importante de las alteraciones diabéticas es en el cristalino, donde puede producir trastornos reversibles (miopía, etc.), o irreversibles (cataratas); pero siempre son factibles de tratamiento. Finalmente existe una localización bastante común ubicada a nivel de los nervios óculo-motores produciendo neuritis, especialmente del tercer par. (15-19)

En nuestro país, en uno de los estudios más recientes a nacional realizado por el Instituto Nacional de Salud (INS), estima la prevalencia de DM en mayores de 20 años para el año 2012 fue de 2,8%; asimismo, los estudios de factores de riesgo para enfermedades no transmisibles (FRENT) realizados por la Dirección General de Epidemiología encontraron una prevalencia de DM de 2,8 a 3,9% en ciudades de la costa y sierra (Lima, Callao, Villa el Salvador, Trujillo, Huancayo). Debido a la reducción de la mortalidad infantil y al incremento de la esperanza de vida de la población peruana como consecuencia de haber superado la transición epidemiológica, es esperable un incremento de los casos de DM, de sus consecuencias fatales y incapacitantes. Esto se evidencia en el último estudio de carga de enfermedad realizado por la Dirección General de Epidemiología en el que la DM fue responsable del 3,4% de la carga nacional del año 2014. (20-23)

La retinopatía diabética es manifestación de la microangiopatía se considera una de las complicación crónica-tardía de la diabetes. Con afectación microvascular (arteriolas, capilares y vénulas). Los elevados niveles de glucosa es el causante fisiopatológico, lo que al no poder metabolizarse la glucosa totalmente por sus vías habituales, genera edema intra-celular e hipoxia. (37)

El engrosamiento de membranas basales, lesión, proliferación de células endoteliales, hiperviscosidad sanguínea y obstrucción de pequeños vasos; La

isquemia es un estímulo para la producción del factor de crecimiento del endotelio vascular (VEGF), actualmente uno de los mediadores importantes en el aumento de la permeabilidad y la producción de nuevos vasos. (32)



Las Manifestaciones oftalmoscópicas: Causa de la microangiopatía tenemos unas consecuencias que se traducen en hallazgos oftalmoscópicos:

Microaneurismas: Son la primera manifestación oftalmológica de la retinopatía aparecen como pequeños puntos redondeados que son dilatación de la pared capilar, estrecha con una pérdida de pericitos.

Hemorragias Intrarretinales: son consecuencia de la ruptura de microaneurismas, capilares o vénulas:

A) Profundas: son las más típicas de aspecto redondeado, localizadas en capas medias de la retina, son rojas, pequeñas y redondeadas, de bordes irregulares.

B) Superficiales: se originan en las arteriolas precapilares superficiales con forma de llama.

Exudados Duros (ED): los llamados cereos (amarillentos) con límites irregulares pero precisos, con un tamaño variable, encontrados entre capa plexiforme externa y la nuclear interna. Depósitos extracelulares de lípidos y lipoproteínas.

Exudados Blandos: Llamados algodonosos representan microinfartos isquémicos localizados en la capa de fibras nerviosas de la retina, a causa de una oclusión precapilar. Tienen un color blanquecino, son redondeados y de límites no definidos.

Anomalías vasculares. Hacen referencia a la isquemia, se localizan en zonas sin perfusión y se consideran signo de mayor gravedad:

) Arrosariamiento venoso: “En cuentas de rosario”, vénulas retinianas con áreas sucesivas de dilatación y estenosis (32-33)

Anomalías microvasculares intrarretinianas: shunts arterio-venosos intrarretinianos para sortear un lecho capilar isquémico. **Neovascularización:** Ocasionada por la isquemia que estimula los factores angiogénicos (VEGF) con formación de nuevos vasos que implica una proliferación extrarretina. (32-33)

La principal causa de pérdida visual es la retinopatía diabética presentes después de los 20 años en el >95% de las personas con DM1 y en 60% en tipo 2 entre un promedio de 20 a 64 años de edad, siendo responsable de un 10% de ceguera al año.

Ante todo lo expuesto y el impacto de este estudio en Piura (la segunda ciudad con la mayor cantidad de casos reportados en DM) nos planteamos como objetivo: estudiar las complicaciones oftalmológicas y nivel de glucemia en pacientes diabéticos en el Hospital III-1 ESSsalud José Cayetano Heredia. Piura 2018. Ante ellos nos planteamos la interrogante: ¿Cuáles son las complicaciones oftalmológicas y nivel de glucemia en pacientes diabéticos en el Hospital III-1 ESSsalud José Cayetano Heredia? Piura 2018?

1.1.- OBJETIVOS:

1.1.1 OBJETIVO GENERAL: Estudiar las complicaciones oftalmológicas y nivel de glucemia en pacientes diabéticos en el Hospital III-1 ESSsalud José Cayetano Heredia. Piura 2018

1.1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:

-) Conocer la principal complicación oftalmológica en pacientes diabéticos en el Hospital III-1 ESSsalud José Cayetano Heredia. Piura 2018.
-) Conocer el promedio de los niveles de glucemia en pacientes diabéticos con complicaciones oftalmológicas en el Hospital III-1 ESSsalud José Cayetano Heredia. Piura 2018.
-) Conocer el grupo etario de los pacientes diabéticos con complicaciones oftalmológicas en el Hospital III-1 ESSsalud José Cayetano Heredia. Piura 2018
-) Conocer el sexo de los diabéticos que presenta mayores complicaciones oftalmológicas en el Hospital III-1 ESSsalud José Cayetano Heredia. Piura 2018
-) Conocer el tiempo de enfermedad de los pacientes con complicaciones oftalmológicas en el Hospital III-1 ESSsalud José Cayetano Heredia. Piura 2018
-) Conocer el IMC de los pacientes con complicaciones oftalmológicas en el Hospital III-1 ESSsalud José Cayetano Heredia. Piura 2018

2.- MATERIAL Y MÉTODO:

2.1.- DISEÑO DE ESTUDIO: Básica, Observacional, Descriptivo de tipo retrospectivo, con análisis de datos secundarios.

2.2.- POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO:

2.2.1.- POBLACIÓN: Pacientes diabéticos con complicaciones oftalmológicas en el Hospital III-1 ESSsalud José Cayetano Heredia. Piura 2018.

2.2.1.1.- Criterios de Inclusión:

a) Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus Tipo2 los cuales presenten complicaciones oftalmológicas en el Hospital III-1 EsSalud José Cayetano Heredia Piura 2018.

b) Historias clínicas con registro de los datos de los pacientes diabéticos con complicaciones oftalmológicas en el Hospital III-1 ESSsalud José Cayetano Heredia. Piura 2018.

c) pacientes >20 años que tengan diagnóstico de diabetes mellitus con complicaciones oftalmológicas en el Hospital III-1 ESSsalud José Cayetano Heredia. Piura 2018.

2.2.1.1.- Criterios de Exclusión:

a) Pacientes con diagnóstico distinto a diabetes mellitus (Tipo 1, Tipo2, Diabetes gestacional), en el Hospital III-1 EsSalud José Cayetano Heredia Piura 2018.

B) Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus los cuales presenten complicaciones oftalmológicas en el Hospital III-1 EsSalud José Cayetano Heredia Piura en años diferentes al 2018.

2.2.2.- MUESTRA Y MUESTREO: Se ha desarrollado un estudio en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus los cuales presenten complicaciones oftalmológicas atendidos en el Hospital III José Cayetano Heredia Piura, los cuales deberán cumplir con los criterios de inclusión/exclusión antes señalados, durante el 2018, además de los siguientes puntos señalados a continuación:

-) **Unidad de análisis:** Complicaciones oftalmológicas por Diabetes Mellitus
-) **Marco muestral:** Historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus los cuales presenten complicaciones oftalmológicas atendidos en el Hospital III José Cayetano Heredia Piura en el periodo Enero-Diciembre 2018 que cumplieron con los criterios de inclusión exclusión.
-) **Método de elección:** Se conocen por registro un aproximado de 1350 pacientes con Diabetes Mellitus los cuales en algún momento de su enfermedad presentaron complicaciones de carácter oftalmológico en el Hospital Regional Cayetano Heredia en el periodo Enero- Diciembre 2018, con lo cual por fórmula nos da un mínimo de pacientes para 130 registros. (24,25)

CÁLCULO DEL TAMAÑO DE UNA MUESTRA

ERROR 5.0%
 TAMAÑO POBLACIÓN 1,350
 NIVEL DE CONFIANZA 95%

TAMAÑO DE LA MUESTRA = 130

$$\frac{N * (\alpha_c * 0,5)^2}{1 + (e^2 * (N - 1))}$$

	Precisión					
	1%	2.0%	2.5%	3.0%	3.5%	4.0%
10000	4,899	1,936	1,332	964	727	566
11000	5,128	1,971	1,348	973	732	569
12000	5,335	2,001	1,362	980	736	572
13000	5,524	2,027	1,374	986	739	574
14000	5,696	2,050	1,385	992	742	576
15000	5,855	2,070	1,394	996	745	577
20000	6,488	2,144	1,427	1,013	754	583
25000	6,939	2,191	1,448	1,023	760	586
30000	7,275	2,223	1,462	1,030	764	588
35000	7,536	2,247	1,472	1,036	767	590
40000	7,741	2,265	1,480	1,039	769	591
45000	7,915	2,279	1,486	1,042	771	592
50000	8,066	2,291	1,491	1,045	772	593
100000	8,762	2,345	1,513	1,056	778	597
150000	9,026	2,363	1,521	1,060	780	598
200000	9,164	2,372	1,525	1,061	781	598
250000	9,248	2,378	1,527	1,063	782	599
300000	9,306	2,382	1,529	1,063	782	599

2.3.- PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS:

En primer lugar, se realizó la obtención de permisos a las instituciones pertinentes (Universidad Privada Antenor Orrego, Dirección y Jefatura de Archivo del Hospital III José Cayetano Heredia Piura), a continuación, se procedió a la ejecución de manera individual y de forma anónima de una ficha de datos de la información requerida dentro de las historias clínicas.

2.4.- PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS:

Para el presente estudio se tuvo en cuenta un sistema de doble digitación, para un mayor control en cuanto los datos recolectados. Se digitaron las fichas de recolección de datos obtenidos primero en el programa Microsoft Excel (Versión 2015), para luego de realizar un primer filtro y comprobar la confiabilidad de la data obtenida. Posterior a ello se procedió a la tabulados en el programa estadístico Stata11,1; con el cual obtendremos los datos estadísticos de asociación. En la estadística descriptiva, se calcularán las frecuencias y porcentajes de las variables categóricas; para las variables cuantitativas primero se determinará su normalidad –mediante la prueba estadística de media, desviación estándar y calibración-, según eso se las describió con la mejor medida de tendencia central y dispersión.

2.5.- ASPECTOS ÉTICOS:

Se tomó en todo momento la confidencialidad y anonimato de los datos obtenidos, además de remitirse informes a las unidades competentes. Se tomó en cuenta las normas éticas sobre experimentación humana de la Declaración de Helsinki de 1975; así como del Colegio Médico del Perú, Hospital III José Cayetano Heredia Piura y de la Universidad Privada Antenor Orrego.

2.6.- PRESUPUESTO: Autofinanciado

TOTAL: 1550 SOLES

2.7.- LIMITACIONES:

La limitante radica principalmente en un adecuado control de los pacientes que con complicaciones oftalmológicas durante el periodo 2018 y al ser recolectados mediante una ficha, es necesario confiar en los datos obtenidos sean de la calidad requeridas. Además de que sean datos suficientes.

3. RESULTADOS

Encontramos que de nuestros 132 pacientes seleccionados el 53.78% fue del sexo masculino (71 pacientes); del mismo modo, el promedio de edad fue de 53.93 años entre los rangos de 37 a 88 años. En cuanto al peso se registró un promedio de 71.76 Kilos (rango entre los 46.6 a 106 Kg.). Para valores como son la Talla un promedio de 1.63 metros y para el Índice de Masa Corporal se encontró en promedio de 26.66. Finalmente, un 59.09 (78 participantes) tenía como grado de instrucción secundaria completa.

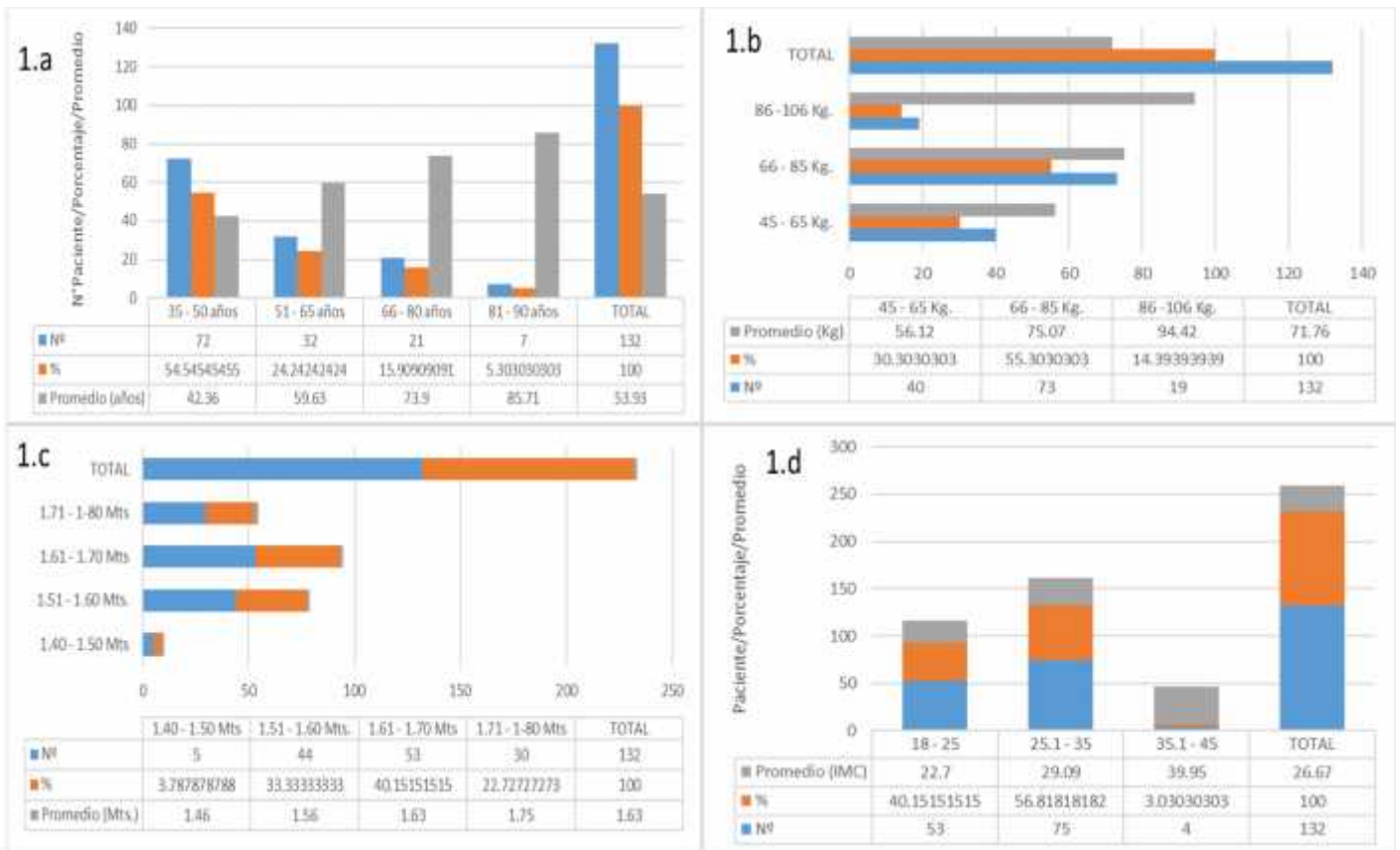
Tabla 1. Características generales de pacientes con complicaciones oftalmológicas por Diabetes Mellitus 2 en el Hospital III-1 ESSsalud José Cayetano Heredia. Piura 2018.

Variable	n	Promedio	%
Sexo			
Femenino	61	-	42.21
Masculino	71	-	53.78
Edad (Rango) 37 ^a – 88 ^a			
	132	53.93	100
Peso (Rango Kg) 46.6 Kg – 106 Kg			
	132	71.76	100
Talla (Rango Mts.) 1.42 – 1.80 Mts.			
	132	1.63	100
Índice de Masa Corporal (IMC) 18.5 – 43.0			
	132	26.66	100
Grado de Instrucción			
Analfabeto	2	-	1.51
Primara Incompleta	2	-	1.51
Primara Completa	31	-	23.48
Secundaria Incompleta	7	-	5.30
Secundaria Completa	78	-	59.09
Superior Incompleta	7	-	5.30
Superior Completa	5	-	3.78

Fuente: Elaboración propia. Ficha de recolección de datos.

Dentro de los rangos de antropometría y edad encontrados en cuanto a edad que el rango etario con mayor presencia estuvo entre los 35 a 50 años con el 54.54% de los participantes, seguido a ello hablando ya sobre el peso el rango con mayor presencia fue entre los 66 a 85 Kilos de peso encontrándose en 74 de los participantes, para valores como la talla el rango mayor encontrado estuvo entre los 1.61 a 1.70 metros con el 40.15% del total de pacientes. Finalmente encontramos un Índice de Masa Corporal en promedio de 26.67 entre los 132 pacientes del presente estudio.

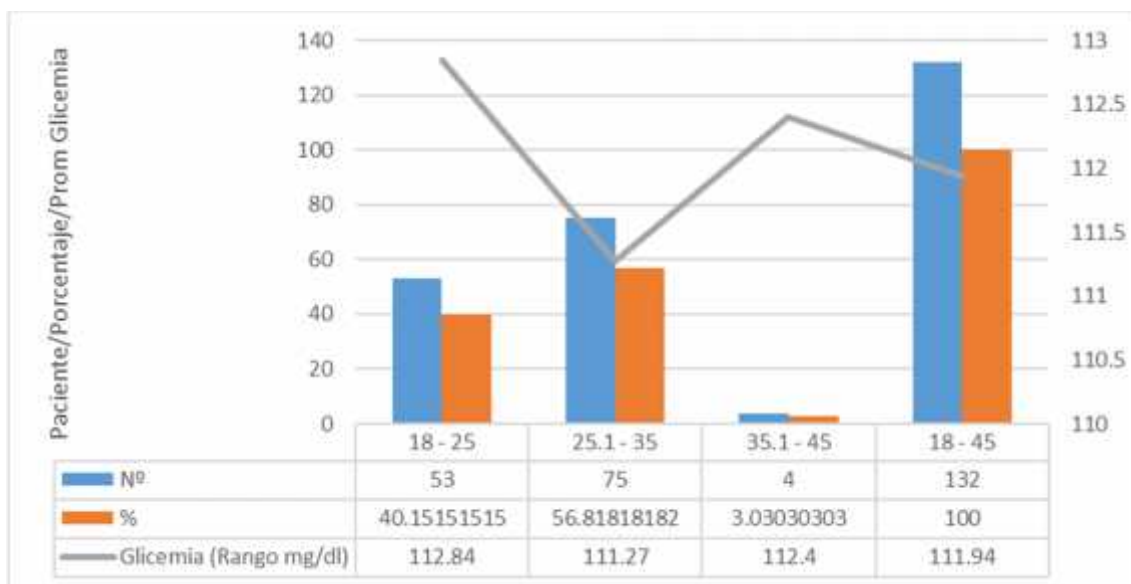
Gráfica 1. Valores de antropometría en pacientes con complicaciones oftalmológicas por Diabetes Mellitus 2 en el Hospital III-1 ESSsalud José Cayetano Heredia. Piura 2018.



Fuente: Elaboración propia. Ficha de recolección de datos.

Se observa que en promedio los 132 pacientes registrados presentan 111.94 mg/dl de Glucosa en sangre, de ellos un 40.15% (53 pacientes) presentaron un IMC entre los 18 a 25 con niveles máximo de Glicemia de 112.84 mg/dl. Respectivamente.

Gráfica 2. Glicemia e Índice de Masa Corporal en pacientes con complicaciones oftalmológicas por Diabetes Mellitus 2 en el Hospital III-1 ESSsalud José Cayetano Heredia. Piura 2018.



Fuente: Elaboración propia. Ficha de recolección de datos

Dentro del perfil clínico y sus complicaciones presentes; encontramos que, un 49.24% de los pacientes evaluados no presentaban retinopatía (Presentaron un tiempo de enfermedad para DM2 de 8.09 años/promedio). Sin embargo, dentro de los grados de retinopatía 36 de los pacientes (27.27% de los casos) presentó retinopatía del tipo no proliferativa moderada con una media de aparición en cuanto a la enfermedad de fondo de 8. 36^a. En 41 pacientes (31.07%) se encontró presencia de edema macular, finalmente un 35.60% presentaba como tratamiento el uso de terapia Oral Combinada (Metformina,Glibenclamida) respectivamente.

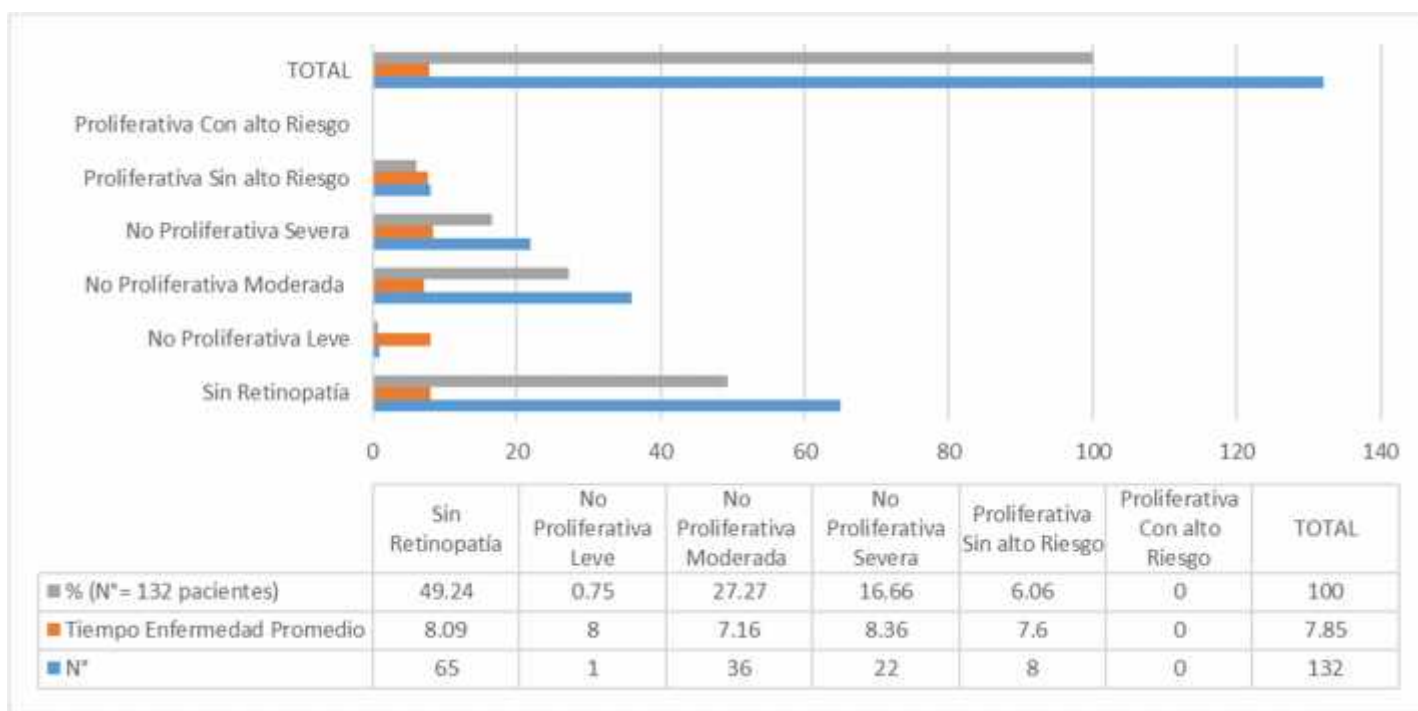
Tabla 3. Perfil Clínico y tipo de tratamiento en pacientes con complicaciones oftalmológicas por Diabetes Mellitus 2 en el Hospital III-1 ESSsalud José Cayetano Heredia. Piura 2018.

VARIABLE	N	Tiempo Enfermedad DM2 Promedio (Años)	%
Grado Retinopatía			
Sin Retinopatía	65	8.09	49.24
No Proliferativa Leve	1	8	0.75
No Proliferativa Moderada	36	7.16	27.27
No Proliferativa Severa	22	8.36	16.66
Proliferativa Sin alto Riesgo	8	7.6	6.06
Proliferativa Con alto Riesgo	0	-	-
TOTAL	132	7.85	100
Presencia Edema Macular			
Ausente	91	-	68.93
Presente	41	-	31.07
TOTAL	132	-	100
Tipo de Tratamiento			
Monoterapia Oral	14	-	10.60
Terapia Oral Combinada	47	-	35.60
Oral Más Insulina	32	-	24.24
Insulina	39	-	29.54
TOTAL	132	-	100

Fuente: Elaboración propia. Ficha de recolección de datos

En las complicaciones oftalmológicas encontramos que un 50.75 % de los pacientes (67 pacientes) con retinopatía diabética, en cuanto a los grados de retinopatía diabética encontramos que un 27.27% de los casos (36 pacientes) presentó un grado de retinopatía no proliferativa moderada, seguido de un grado de retinopatía no proliferativa severa con un 16.66 % (22 pacientes) y solo un 6.06 % (8 pacientes) un grado de retinopatía Proliferativa sin alto riesgo.

Gráfica 3. Grado de Retinopatía Diabética en pacientes con complicaciones oftalmológicas por Diabetes Mellitus 2 en el Hospital III-1 ESSsalud José Cayetano Heredia. Piura 2018.



Fuente: Elaboración propia. Ficha de recolección de datos

En cuanto las complicaciones oculares causadas por DM2 encontramos que un 54.54% de los pacientes presentó ojo seco (72 pacientes), seguido de 31 pacientes (23.48%) que presentaron catarata. Del mismo modo la comorbilidad mayormente detectada fue la Hipertensión Arterial en 71 pacientes, seguida de las dislipidemias y Obesidad (60 y 48 casos respectivamente. Finalmente, entre las complicaciones más presentadas 24 no reportaron ninguna complicación y en 48 de los pacientes han desarrollado neuropatía en algún momento de la enfermedad.

Tabla 3. Perfil Clínico y tipo de tratamiento en pacientes con complicaciones oftalmológicas por Diabetes Mellitus 2 en el Hospital III-1 ESSsalud José Cayetano Heredia. Piura 2018.

VARIABLE	N	%
Comorbilidades Oculares		
Ninguna	18	13.63
Glaucoma	11	8.3
Catarata	31	23.48
Ojo Seco	72	54.54
TOTAL	132	100
Comorbilidades*		
Ninguna	5	-
Hipertensión Arterial	71	-
Obesidad	48	-
Dislipidemia	60	-
Hipotiroidismo	1	-
Artritis Reumatoide	7	-
Complicaciones DM2**		
Ninguno	24	-
Nefropatía Diabética	17	-
Neuropatía Diabética	48	-
Enfermedad Cerebro-Vascular	9	-
Infarto	5	-

Fuente: Elaboración propia. Ficha de recolección de datos. *Puede un paciente presentar más de una patología, **Por lo menos un evento posterior al diagnóstico inicial de DM2.

4.- DISCUSIÓN:

Dentro de estudios sobre complicaciones oftalmológicas en pacientes diabéticos encontramos que en su gran mayoría presentan complicaciones en Diabetes Mellitus tipo 2, el presente informe recoge una muestra de 265 participantes de los cuales el 53.78% fue del sexo masculino (142 pacientes); del mismo modo, y el promedio de edad fue de 53.93 años entre los rangos de 37 a 88 años, estudios en nuestro medio realizados por el Ministerio de Salud (MINSA) (26) arroja poblaciones entre promedio etario de los 50 a 65 años en su mayoría en donde se comienzan a ver estas complicaciones, a su vez Aparcana L(27) en un estudio realizado en Lima-Perú recoge población de 140 participantes siendo esta una cifra muy similar a lo encontrado. Hablando ya con respecto al peso se registró un promedio de 71.76 Kilos (rango entre los 46.6 a 106 Kg en un estudio realizado por Yáñez (28) en población peruana encuentra una media entre los 70 a 78 kilos con rangos máximos entre los 110 kilos estando estos valores entre los rangos encontrados, pero encendiendo las alarmas en cuanto al índice de obesidad que presentan este tipo de pacientes (29).

Para antropometría y edad encontrados en cuanto a edad que el rango etario con mayor presencia estuvo entre los 35 a 50 años con el 54.54%, la Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que esta patología cada año abarca más en población joven iniciando en algunos países desde los 30 años en adelante no solo factor herencia sino también por hábitos alimenticios; esto es de avizorarlo ya que encontramos un Índice de Masa Corporal en promedio de 26.67 entre los 265 pacientes del presente estudio siendo ya en un rango de sobre peso y en casos particulares alcanzado ya la obesidad mórbida en pacientes que ya reportan complicaciones oftalmológicas concordando con estudios nacionales como los planteados por MINSA Perú (30) (31) respectivamente,

Hablando sobre los promedios de glicemia, nuestros pacientes estudiados presentan 111.94 mg/dl de Glucosa en sangre, además el 40.15% (106 pacientes) presentaron un IMC entre los 18 a 25 con niveles máximo de Glicemia de 112.84 mg/dl; Castillo J.(32) en su trabajo de tesis doctoral encuentra que en sus pacientes estudiados rangos de glicemia superiores a los 100 mg/dl y en aquellos con valores superiores a los 110 mg/dl con daños oftalmológicos a

mediano plazo, esto también en similitud con lo presentado por Zhunaula S (33) en una realidad similar como es el vecino país de Ecuador.

En encontramos que un 50.75% de los pacientes (134 pacientes) con retinopatía diabética, en cuanto a los grados de retinopatía diabética encontramos que un 27.27% de los casos (72 pacientes) presentó un grado de retinopatía no proliferativa moderada, y solo un 6.06 % (16 pacientes) un grado de retinopatía Proliferativa sin alto riesgo. En similitud en un estudio de VILLENA, YOSHIYAMA, SANCHEZ, HILARIO Y MERIN en “ Prevalence of diabetic retinopathy in Peruvian patients with type 2 diabetes: results of a hospital-based retinal telescreening program” (2011), En la cual en el estudio de los años 2007 a 2010 con una población de 1222 pacientes se detectó que 23.1 % (282 pacientes) la retinopatía diabética , el cual 20.4% (249 pacientes) con Retinopatía diabética no proliferativa y apenas un 2.7% (33 pacientes) con retinopatía proliferativa (40). En un metanálisis realizado entre el 1980 y el 2008 Yau JWY, Rogers , Kawasaki, et al.; en el cual se evaluó , 35 estudios realizados en todo el mundo en los años de 1980-2008 se obtuvo una prevalencia mundial retinopatía diabética no proliferativa 35.4% y la RD proliferativa de 7,5%.(41) Otro trabajo local es el en Trujillo a cargo de ADRIANZÉN RE en frecuencia y severidad de la RD. En el cual concluye que RD no proliferativa severa con un 10.1% y la retinopatía proliferativa con un 10.6% (41)

En cuanto a las complicaciones presentadas un 49.24% de los pacientes evaluados no presentaban retinopatía (Presentaron un tiempo de enfermedad para DM2 de 8.09 años/promedio); sin embargo, no están exentos a mediano plazo de iniciar esta sintomatología como lo señala la Asociación Latinoamericana de Diabetes en sus guías ALAD (34) donde en nuestra región las primeras síntomas en la mayoría de pacientes sin control previo debutan entre los primeros 10 años de enfermedad mal controlada siendo avalado a su vez por estudios realizados por McCulloch D (35) en Reino Unido. En 82 pacientes (31.07%) se encontró presencia de edema macular –siendo esta la complicación con mayor frecuencia detectada, en conjunto con 72 de los pacientes (27.27% de los casos) los cuales presentaron retinopatía del tipo no proliferativa moderada con una media de aparición de la enfermedad de fondo

en 8.36^a; estudios internacionales por Bowling B. (36) y el Centers for Disease Control and Prevention (37) señalan en similitud a lo reportado en el presente estudio datos similares, haciendo hincapié en rangos de aparición de las complicaciones oftalmológicas en países en desarrollo o mal informados desde los 7.5^a en promedio posterior a su aparición.

Encontramos en los pacientes diabéticos tipo 2 que un 54.54% de los pacientes presentó ojo seco (144 pacientes), seguido de 62 pacientes (23.48%) que presentaron catarata, dentro de nuestro medio Villena JE (38) señala que en Perú complicaciones oftalmológicas encontradas se presentan casos como catarata y glaucoma principalmente, además The International Agency for the Prevention of Blindness en un apartado dedicado para complicaciones oftalmológicas señala que en países o zonas con alta radiación o en desarrollo problemas a su exposición generará complicaciones como ojo seco.

En cuanto al tiempo de enfermedad de los pacientes no existe mucha diferencia entre los pacientes encontrados con retinopatía y los que están libre de RD, cabe resaltar que existe un sesgo ya que muchos los pacientes no tienen un diagnóstico temprano por no acudir a controles adecuados para el despistaje de Diabetes mellitus, para poder tener un control adecuado del tiempo de enfermedad.

5.- CONCLUSIÓN:

- En las complicaciones oftalmológicas encontramos que un 50.75 % de los pacientes (67 pacientes) con retinopatía diabética, un 27.27% de los casos (36 pacientes) presentó un grado de retinopatía no proliferativa moderada, la retinopatía no proliferativa severa con un 16.66 % (22 pacientes) y solo un 6.06 % (8 pacientes) un grado de retinopatía Proliferativa sin alto riesgo.
- Un 54.54% de los pacientes presentó ojo seco (72 pacientes), seguido de 31 pacientes (23.48%) que presentaron catarata y en 48 de los pacientes han desarrollado neuropatía en algún momento de la enfermedad.
- En 41 pacientes (31.07%) se encontró presencia de edema maculara, además el 35.60% presentaba como tratamiento el uso de terapia Oral Combinada (Metformina Glibenclamida) respectivamente.
- En promedio los 132 pacientes registrados presentan 111.94 mg/dl de Glucosa en sangre.
- Al sexo que predomina es el masculino con un 53.78% (71 pacientes).
- El rango etario con mayor presencia estuvo entre los 35 a 50 años con el 54.54% de los participantes, El tiempo de enfermedad de los pacientes con diabetes mellitus que desarrollaron RD es de 8.36.
- El IMC encontrado es de 26.67 en Promedio lo que se encuentra en el rango de sobre peso,
- El rango etario con mayor presencia estuvo entre los 35 a 50 años con el 54.54% de los participantes

6.- RECOMENDACIONES:

Se debe enfocar en la prevención primaria realizando un programa de orientación, además de poner énfasis en la educación, sus hábitos alimenticios, estrategias para evitar sedentarismo, incidir en las personas de mayor edad que se realicen controles permanentes para así poder controlar esta enfermedad por consiguiente evitar las complicaciones y así mismo reforzar programas en los jóvenes para así poder prevenir estas enfermedades.

Elaborar un Programa oftalmológico para pacientes con diabetes mellitus, que contenga tanto educación y examen de fondo de ojo cada año en pacientes sin Retinopatía Diabética y cada 6 meses en casos que la presenten RD. Del mismo modo ejecución de normas para impedir la aparición de RD con un buen control de la glucosa (primaria).

Elaborar despistaje del en el paciente diabético en los puntos: IMC, peso, HbA1c, Hipertensión arterial, perfil lipídico para un mejor control metabólico, lo que ayudara de disminuir complicaciones.

Realizar controles de fondo de ojo a todos los pacientes diabéticos recientemente diagnosticados ya que la retinopatía es potencialmente prevenible con un buen control de la glicemia. Es necesario que en la población en general se haga controles oftalmológicos como medida de prevención y descarte de posibles complicaciones y además el estado debería de legislar la salud enfoque a las empresas que los trabajadores tengan controles médicos anualmente.

Realizar un control a largo plazo de los pacientes sin retinopatía y evaluar la evolución y que porcentaje de estos terminan en retinopatía diabética, de igual modo los pacientes con grado de retinopatía no proliferativa moderada con evolucionan a retinopatía proliferativa.

7.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Organización Mundial de la Salud. Diabetes Mellitus: Hojas informativas para los profesionales de salud. 2013.[Internet][Citado 28 de oct 2018].Disponible en:
https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11242%3Abreast-Diabetes-summaries-health-professionals&catid=1872%3Acancer&Itemid=41581&lang=es
2. Wilson H, Draunwald J, Isselbacher A, Petersdorf G, Martin A, Fauci M, Root S. Harrison: Principios de Medicina Interna. 18° Ed. Perú.: Editorial Mc Graw-Hill Interamericana, 2014. pp 2379-2380.
- 3.- Salama Benarroch I, Sánchez GA. Factores de riesgo y complicaciones crónicas en el diagnóstico reciente de la diabetes tipo 2. Revista Cubana de Endocrinología. 2001; 12(2).
- 4.- Elodia María Rivas Alpizar, Gisela Zerquera Trujillo, Caridad Hernández Gutiérrez, Belkis Vicente Sánchez. Manejo práctico del paciente con diabetes mellitus en la Atención Primaria de Salud. Revista Finlay [revista en Internet]. 2011 [citado 2017 Ene 5]; 1(3):[aprox. 22 p.]. Disponible en:
<http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/69>
- 5.- Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la diabetes [internet]. 2016. [Consultado 2018 Oct 28]. Disponible en:
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204877/1/WHO_NMH
- 6.- Verdaguer J, Martínez F, Barría F. Actualización de la Guía Práctica Clínica de Retinopatía Diabética para Latinoamérica 2016. Asociación Panamericana de Oftalmología PAAO.
- 7.- American diabetes association. Strategies for Improving Care. Diabetes care [internet] 2016;39(1):13-20 [Consultado 2018 Oct 28]. Disponible en:
http://care.diabetesjournals.org/content/suppl/2015/12/21/39.Supplement_1.DC/2016-Standards-of-Ca-re.pdf

- 8.-** Organización Mundial de la Salud (OMS). Diabetes. [Internet]. 2016 [citado 28 de Oct 2018]. s. Recuperado de: http://www.who.int/diabetes/action_online/basics/es/index1.html
- 9.-** Organización Mundial de la Salud (OMS). Diabetes. [Internet].2016 [citado 28 de Oct 2018]. s. Recuperado de: http://www.who.int/diabetesactualizacion/action_online/basics/es/index1.html
- 10.-** American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes-2014. Diabetes Care. 2014;32 Suppl 2:13-61
- 11.-** American Association of Clinical Endocrinologists Board of Directors; American College of Endocrinologists Board of Trustees. American Association of Clinical Endocrinologists/American College of Endocrinology statement on the use of hemoglobin A1c for the diagnosis of diabetes. Endocr Pract. 2010;16(2):155-6.
- 12.-** International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. Bruselas, Bélgica: 2014 [citado 28 de Oct 2018]. Disponible en: <http://www.idf.org/diabetesatlas/6e/the-global-burden>
- 13.-** American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes-2015. Diabetes Care. 2015;46: S11-S61..
- 14.-** National Institutes of Health. Prevent Diabetes Problems – Keep your teeth and gums healthy. Available at: http://diabetes.niddk.nih.gov/dm/pubs/complications_teeth/index.htm. Accessed March 18, 2014.
- 15.-** -Federación Internacional de Diabetes (IDF). Atlas. Sexta edición 2014. Mortalidad. Recuperado de: <http://www.idf.org/diabetesatlas/5e/es/mortalidad>
- 16.-** Arredondo A et al . Cap 11: Impacto Económico de la Diabetes en México: Retos y Soluciones. Acciones para enfrentar la Diabetes: Documento de postura ANM, 2014: 269-72
- 17.-** Chew EY, Ambrosius WT, Davis MD, Danis RP, Gangaputra S, Greven CM, et al. Effects of medical therapies on retinopathy progression in type 2 diabetes. N Engl J Med. 2010; 363(3): 233-44.

18.- Yey Fano Machín. Manifestaciones oftalmológicas en pacientes diabéticos de un área de salud. *Revista Cubana de Oftalmología*. 2017;30(1)

19.- Fowler MJ. Complications of diabetes. *Clin Diab*. 2014;29(3)1-10

20.- Instituto Nacional de Salud. Encuesta Nacional de Indicadores Nutricionales; Bioquímicos, Socioeconómicos y Culturales Relacionados a las Enfermedades Crónicas Degenerativas. Lima: Instituto Nacional de Salud; 2012. Actualización.

21.- Revilla L, Núñez E, Burga A, López T, Sánchez S, Zúñiga L, *et al*. Prevalencia de algunos factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en el Perú, 2003-2010: Resultados preliminares. *Bol Epidemiol*. (Lima) 2012;18(Supl. 1):S3-S8.

22.- Valdez W, Miranda J, Ramos W. Situación de la transición epidemiológica a nivel nacional y regional. Perú, 1990-2012. *Rev Peru Epidemiol* [Internet]. 2013 [citado el 28 de octubre del 2018];15(3)[5pp.]. Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/epidemiologia/v15_n3/pdf/a03v15n3.pdf.

23.- Valdez-Huarcaya W, Miranda J, Ramos W, Martínez C, Mariños C, Napanga O, *et al*. Estimación de la carga de enfermedad por muerte prematura y discapacidad en el Perú. Año 2014. *Rev Peru Epidemiol* [Internet]. 2014 [citado el 28 de octubre del 2018];1(2):[9 pp.]. Disponible en: http://rpe.epiredperu.net/rpe_ediciones/2012_V16_N02/5AO_Vol16_No2_2014_Carga_enfermedad_disca

24.- Diagnóstico y tratamiento en Diabetes Mellitus en el segundo y tercer nivel de atención – GPC-SNS [Internet]. [citado 18 de mayo 2018]. Disponible en: <http://cenetec-difusion.com/gpc-sns/?p=540>

25.- Iván Espinoza Salvadó. TIPOS DE MUESTREO. [Internet] [citado 28 Oct 2018]. Disponible en: <http://www.bvs.hn/Honduras/Tipos.de.Muestreo.Marzo.2016.pdf>

26.- .Ministerio de Salud del Perú. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico, Manejo y Control de Dislipidemia, Complicaciones Renales y Oculares en personas con Diabetes Mellitus tipo 2. Lima 2017.

- 27.-** Aparcana L. Características clínicas de la retinopatía diabética en pacientes del Hospital Vitarte enero 2012- diciembre 2014 [Tesis]. Lima: Universidad Ricardo Palma. Facultad de Medicina Humana; 2016. Disponible en: http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/476/1/Aparcana_l.pdf 201.
- 28.-** Yañez B, Murillo J, Arbañil H. Retinopatía diabética: Prevalencia y factores de riesgo asociados. Rev Médica Carriónica. 2016; 3(1):3-14
- 29.-** Organización mundial de la salud (OMS). Diabetes, disponible en línea. Ginebra. Centro de prensa- Nota descriptiva [internet]. 2018. [citado 28 enero 2020]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>
- 30.-** Ministerio de Salud del Perú. Plan estratégico nacional de salud ocular y prevención de la ceguera evitable (2014-2021). Lima: MINSA; 2016. Documento técnico 2° version.
- 31.-** Falta de control en diabéticos puede ocasionar ceguera irreversible (En línea). MINSA. 2016 (Fecha de acceso 28 enero 2020) Sala de prensa. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/?op=51¬a=18819>
- 32.-** Castillo J. Prevalencia y factores de riesgo asociados a la retinopatía diabética en Cantabria. [Tesis doctoral]. Santander: Universidad de Cantabria. Facultad de Medicina, 2016.
- 33.-** Zhunaula S. Factores asociados a la retinopatía en diabéticos de 40 a 79 años, desde una perspectiva familiar, Loja. 2016 [Tesis]. Loja: Universidad Nacional de Loja. Programa de especialización en Medicina Familiar y Comunitaria; 2017. Disponible en: 75 <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/18348/1/Factores%20a%20retinopatia%20en%20diab%C3%A9ticos.pdf>
- 34.-** Asociación Latinoamericana de Diabetes. Guías ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia. Revista de la ALAD. 2015
- 35.-** McCulloch D, Robertson P. Pathogenesis of type 2 diabetes mellitus. [internet]. Waltham (MA): UpToDate; 2018 [citado 28 de enero de 2020]. Disponible en: <http://www.uptodate.com/>

36.- Bowling B. Kanski. Oftalmología clínica: un enfoque sistemático. 8ª ed. España: Elsevier; 2016.

37.- Centers for Disease Control and Prevention. Projection of Diabetic Retinopathy and Other Major Eye Diseases among People with Diabetes Mellitus United States, 2005-2050. 2015.

38.- Villena JE. Epidemiología de la Diabetes Mellitus en el Perú. DIAGNÓSTICO. 2016; 55(4): 173-181

39.- The International Agency for the Prevention of Blindness (IAPB). Diabetic Retinopathy. [Internet].2016. [citado 28 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.iapb.org/knowledge/what-is-avoidable-blindness/diabeticretinopathy/>

40 Villena JE, Yoshiyama CA, Sánchez JE, Hilario NL, Merin LM. Prevalence of diabetic retinopathy in Peruvian patients with type 2 diabetes: results of a hospital-based retinal telescreening program. Rev Panam Salud Publica. 2011;30(5):408–14.

41. Adrianzén Rosa Elena, Rioja Miguel, Manrique Alberto. Frecuencia y severidad de retinopatía diabética en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Instituto Regional de Oftalmología. Rev. perú. med. exp. salud publica [Internet]. 2019 Jun [citado 2020 enero 23] ; 36(2): 260-264. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342019000200013&lng=es.

42. Yau JWY, Rogers SL, Kawasaki R, et al.; Meta- Analysis for Eye Disease (META-EYE) Study Group. Global prevalence and major risk factors of diabetic retinopathy. Diabetes Care. 2012; 35(3): 556–564.

10.- ANEXOS:

ANEXO N° 1 : FICHA PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

COMPLICACIONES OFTALMOLÓGICAS Y NIVEL DE GLUCEMIA EN PACIENTES DIABÉTICOS EN EL HOSPITAL III-1 ESSALUD JOSÉ CAYETANO HEREDIA. PIURA 2018 CÓDIGO: _____

1) Edad en años:

- a) 20 a 35 b) 36 a 50
- c) 51 a 65 d) 66 a 80
- e) >81

2) Sexo:

- a) M () b) F ()

3) Peso (kg):

- a) <40 b) 41 a 50
- c) 51 a 60 d) 61 a 70
- e) >70

4) Talla (m):

- a) 1.40 a 1.50 b) 1.51 a 1.60
- c) 1.61 a 1.70 d) 1.71 a 1.80

5) IMC:

- a) 18 a 24.9 N b) 25 a 29.9 SP
- c) 30 a 34.9 OT I d) 35 a 39.9 OT II
- e) > 40 OT III O MORBIDA

6) Periodo de evolución del DM en años

- a) <5 b) 5 a 10 c) 10 a 20 d) >20

7) Grados de retinopatía diabética según severidad, marcar con un aspa, según corresponda:

- a) Sin retinopatía diabética aparente ()
- b) Retinopatía diabética no proliferativa leve. ()
- c) Retinopatía diabética no proliferativa moderada. ()
- d) Retinopatía diabética no proliferativa severa. ()
- e) Retinopatía diabética no proliferativa muy severa. ()
- f) Retinopatía diabética proliferativa sin alto riesgo ()
- g) Retinopatía diabética proliferativa con alto riesgo ()

8) Presencia de edema macular diabético marcar con un aspa, según corresponda:

- a) Edema macular presente
- b) Edema macular ausente

9) Tipo de tratamiento indicado:

- a) Antidiabéticos orales en monoterapia
- b) Antidiabéticos orales combinados
- c) Antidiabéticos orales más insulina
- d) Insulina sola

10) Alteraciones oculares asociadas:

- a) Glaucoma b) Catarata c) Ojo seco

11) Enfermedades sistémicas asociadas:

- a) HTA b) Dislipidemia
- c) Obesidad d) Hipotiroidismo
- e) Artritis reumatoide g) Ninguna

12) Otras complicaciones de diabetes mellitus :

- a) Nefropatía diabética ()
- b) Neuropatía Diabética ()
- c) Enfermedad cerebrovascular ()
- d) Infarto agudo de miocardio ()
- e) Ninguna

13)Glicemia capilar

- a) <126 b) 127 a 200 c) >200

14) Grado de Instrucción:

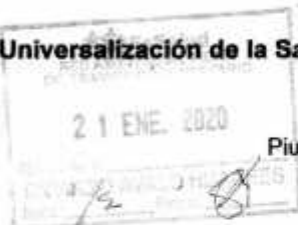
- a) Analfabeto
- b) Primaria completa
- c) Primaria incompleta
- d) Secundaria incompleta
- e) Secundaria completa
- f) Superior técnica
- g) Superior universitaria

ANEXO N° 2: SOLICITUD DE PERMISO A LAS AUTORIDADES
PERTINENTES



Coordinación de Escuela de Medicina Humana-Filial Piura.

"Año de la Universalización de la Salud"



Piura, 17 de Enero del 2020

Dra. Milagros Sánchez Reto
Hospital JOSÉ CAYETANO HEREDIA. III-1
PIURA.-PERU

Jefe de la Unidad de Capacitación, Investigación y Docencia

ASUNTO: SOLICITO AUTORIZACIÓN PARA EJECUTAR PROYECTO DE TESIS

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a usted para expresarle mi atento saludo, y al mismo tiempo comunicarle que, habiendo recibido la Resolución N° 2189-2018-FMEHU-UPAO, que aprueba el proyecto de Tesis titulado: **"COMPLICACIONES OFTALMOLÓGICAS Y NIVEL DE GLUCEMIA EN PACIENTES DIABÉTICOS EN EL HOSPITAL III-1 ESSALUD PIURA 2018."** Solicito autorización para que la alumno de la Universidad Privada Antenor Orrego- Filial Piura, **RONALD ALBERTO NIZAMA LAZO**, identificado con DNI 72302446, correo: ronald_cancer1@hotmail.com, celular: 944896933, tenga acceso a historias clínicas y archivos, en Unidad de oftalmología del Hospital que Ud. tan dignamente dirige, a fin poder desarrollar su proyecto de Tesis.

Agradezco por anticipado su atención al presente.

Atentamente,

Dr. Victor Serina Alarcón
Coordinador de la Carrera de Medicina Humana
Filial UPAO - Piura

DR. VICTOR SERINA ALARCON
Coordinador de la carrera de Medicina Humana
Filial UPAO-Piura

cd. 944 896933



CARGO

"Año de la Universalización de la salud"

MEMORANDO N° 048-UCID-RAPI-ESSALUD-2020

PARA: DR. CARLOS MORE CORONADO
Jefe de la Unidad de Admisión, Registros Médicos, Referencia y
Contrareferencia
Hospital III José Cayetano Heredia

DE: DR. CARLOS EDUARDO CRUZ MICHILÓT
Jefe de la Unidad de Capacitación, Investigación y Docencia

ASUNTO: Facilidades para el acceso a Archivo de Historias Clínicas.

REF.: Nota N° 005-CI-RAPI-ESSALUD-2020.

FECHA: Piura, 28 de enero de 2020.

HOSPITAL III JOSÉ CAYETANO HEREDIA
ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS
30 ENE 2020
RECIBIDO
Hora: 3:10 P.M. - Firma: [Firma]

Es grato dirigirme a usted, en relación al documento de la referencia, y a la vez hago de su conocimiento que el Proyecto de Investigación titulado: "Complicaciones Oftalmológicas y Nivel de Glucemia en Pacientes Diabéticos en el Hospital III-1 EsSalud 20189", teniendo como autor al alumno **RONALD ALBERTO NIZAMA LAZO**, ha pasado el proceso de revisión del Comité de Investigación de la Red, estando apto para su ejecución, bajo responsabilidad según normas Institucionales Vigentes.

Sin otro particular, me despido de usted cordialmente y es propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi especial consideración.

Cordialmente,

Dr. CARLOS E. CRUZ MICHILÓT
JEFE DE UNIDAD DE CAPACITACIÓN
INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA
RELO ASISTENCIAL PIURA

CECM/ywh

C.C.: Archivo

NIT.: 1286	2020	572
------------	------	-----

Av. Independencia
Urb. Miraflores
Castilla - Piura
Tel.: 287970



UPAO

Facultad de Medicina Humana

CONSTANCIA DE ASESORÍA

Yo, **DR. HERNÁN SANDOVAL ATO RAÚL** Docente de la Escuela Profesional de Medicina Humana UPAO Campus Piura, hago constar que he asesorado al alumno de Medicina Humana **RONALD ALBERTO NIZAMA LAZO** con ID **000109145** de la Escuela de Medicina Humana UPAO Campus Piura, en el desarrollo del Proyecto de Tesis titulado "**COMPLICACIONES OFTALMOLÓGICAS Y NIVEL DE GLUCEMIA EN PACIENTES DIABÉTICOS EN EL HOSPITAL III-1 ESSALUD JOSÉ CAYETANO HEREDIA. PIURA 2018.**"

Se expide la presente para los fines que estime conveniente.

Piura, 19 Enero 2020



Dr. Hernán Sandoval Ato Raúl
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
SERVICIO DE EMERGENCIA - UCP
R.M.P. 25141 M.O.P. 25593

DR. HERNÁN SANDOVAL ATO RAÚL

ASESOR



UPAO

Facultad de Medicina Humana DECANATO

Trujillo, 16 de noviembre del 2018

RESOLUCION Nº 2189-2018-FMEHU-UPAO

VISTO, el expediente organizado por Don (ña) NIZAMA LAZO RONALD ALBERTO alumno (a) de la Escuela Profesional de Medicina Humana, solicitando **INSCRIPCIÓN** de proyecto de tesis Titulado "COMPLICACIONES OFTALMOLOGICAS Y NIVEL DE GLUCEMIA EN PACIENTES DIABETICOS EN EL HOSPITAL III - 1 ESSALUD JOSE CAYETANO HEREDIA. PIURA 2018", para obtener el **Título Profesional de Médico Cirujano**, y;

CONSIDERANDO:

Que, el (la) alumno (a) NIZAMA LAZO RONALD ALBERTO ha culminado el total de asignaturas de los 12 ciclos académicos, y de conformidad con el referido proyecto revisado y evaluado por el Comité Técnico Permanente de Investigación de la Escuela Profesional de Medicina Humana, de conformidad con el Oficio Nº 0056-2018-CI-FMEHU-UPAO;

Que, de la Evaluación efectuada se desprende que el Proyecto referido reúne las condiciones y características técnicas de un trabajo de investigación de la especialidad;

Que, de conformidad a lo establecido en la sección III – del Título Profesional de Médico Cirujano y sus equivalentes, del Reglamento de Grados y Títulos Artículo del 26 al 29, el recurrente ha optado por la realización del **Proyecto de Tesis**;


Que, habiéndose cumplido con los procedimientos académicos y administrativos reglamentariamente establecidos, por lo que el Proyecto debe ser inscrito para ingresar a la fase de desarrollo;

Estando a las consideraciones expuestas y en uso a las atribuciones conferidas a este despacho:

SE RESUELVE:

- Primero.- AUTORIZAR** la inscripción del Proyecto de Tesis Titulado "COMPLICACIONES OFTALMOLOGICAS Y NIVEL DE GLUCEMIA EN PACIENTES DIABETICOS EN EL HOSPITAL III - 1 ESSALUD JOSE CAYETANO HEREDIA. PIURA 2018", presentado por el (la) alumno (a) NIZAMA LAZO RONALD ALBERTO en el registro de Proyectos con el Nº 2957 por reunir las características y requisitos reglamentarios declarándolo expedito para la realización del trabajo correspondiente.
- Segundo.- REGISTRAR** el presente Proyecto de Tesis con fecha 16,11,18 manteniendo la vigencia de registro hasta el 16,11,20.
- Tercero.- NOMBRAR** como Asesor de la Tesis al profesor (a) SANDOVAL ATO RAUL
- Cuarto.- DERIVAR** al Señor Director de la Escuela Profesional de Medicina Humana para que se sirva disponer lo que corresponda, de conformidad con la normas institucionales establecidas, a fin que el alumno cumpla las acciones que le competen.
- Quinto.- PONER** en conocimiento de las unidades comprometidas en el cumplimiento de lo dispuesto en la presente resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.


Dr. RAMEL ULLOA DEZA
Decano




Dra. DIANA JACQUELINE SALINAS GAMBOA
Secretaria Académica

Facultad de Medicina Humana
Escuela de Medicina Humana
Alumnos
Internacional
Español
Año 1980



UPAO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACION

COMITÉ DE BIOÉTICA EN INVESTIGACIÓN

RESOLUCIÓN COMITÉ DE BIOÉTICA N° 045-2020-UPAO

Trujillo, 21 de Enero del 2020

VISTO, el oficio de fecha 20 de Enero del 2020 presentado por el Sr. Alumno NIZAMA LAZO, RONALD ALBERTO, quien solicita autorización para realización de investigación.

CONSIDERANDO

Que por oficio, el alumno NIZAMA LAZO, RONALD ALBERTO, solicita se le de conformidad a su proyecto de investigación, de conformidad con el Reglamento del Comité de Bioética en Investigación de la UPAO.

Que en virtud de la Resolución Rectoral N° 3335-2016-R-UPAO de 7 de julio de 2016, se aprueban el Reglamento del Comité de Bioética que se encuentra en la página web de la universidad, que tiene por objetivo su aplicación obligatoria en las investigaciones que comprometan en seres humanos y otros seres vivos dentro de estudios que son patrocinados por la UPAO y sean conducidos por algún docente o investigador de las Facultades, Escuelas de Postgrado, Centros de Investigación y Establecimiento de Salud administrados por la UPAO.


Que el presente caso, después de la evaluación del expediente presentado por el alumno, el Comité considera que el mencionado proyecto no contraviene las disposiciones del mencionado Reglamento de Bioética, por tal motivo es procedente su aprobación.

Estando a las razones expuestas y de conformidad con el Reglamento de Bioética de Investigación:

PRIMERO: APROBAR el proyecto de investigación "COMPLICACIONES OFTALMOLÓGICAS Y NIVEL DE GLUCEMIA EN PACIENTES DIABÉTICOS EN EL HOSPITAL III-1 ESSALUD JOSÉ CAYETANO HEREDIA. PIURA 2018".

SEGUNDO: dar cuenta al Vice Rectorado de Investigación.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.


Dr. José González Cabeza
Presidente

