



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA
FACULTAD DE MEDICINA

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA
EN MEDICINA OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE**

**“FACTORES ASOCIADOS A ALTERACIÓN DE LA
GLUCOSA EN AYUNAS Y/O PRESIÓN ARTERIAL
ELEVADA EN TRABAJADORES APARENTEMENTE SANOS
EVALUADOS EN UNA CLÍNICA DE SALUD OCUPACIONAL
DE LIMA”.**

NOMBRE DEL AUTOR: CLAUDIA LISSETTE ASPILCUETA NARVAEZ

NOMBRE DEL ASESOR: DR. JUAN CARLOS PALOMINO BALDEÓN

**LIMA – PERÚ
2020**

RESUMEN

Las enfermedades no transmisibles son consideradas como un serio problema para la salud de la población laboral por ser una importante causa de morbi-mortalidad a nivel mundial y por el impacto que generan en el ausentismo laboral, la capacidad para el trabajo, la productividad, la calidad de vida y los costos que implican para las empresas.

La detección precoz y el manejo oportuno de estados prepatológicos, tales como la alteración en los niveles de glucosa y/o presión arterial, y sus factores de riesgo han demostrado reducir su progresión hacia patologías crónicas, dando lugar a la disminución de su prevalencia e impacto.

Se presenta un estudio observacional, retrospectivo, correlacional y de corte transversal, cuya finalidad es identificar los factores asociados a alteración de la glucosa en ayunas y/o presión arterial elevada en trabajadores aparentemente sanos. El estudio incluirá a todos los trabajadores que realizaron exámenes ocupacionales en una clínica de Lima entre enero del 2017 y diciembre del año 2018.

La información se procesará desde una base de datos y luego se aplicará el Chi^2 para determinar el grado de asociación entre factores demográficos, nutricionales y laborales y la alteración en los niveles de glucosa y/o presión arterial elevada.

Los resultados permitirán orientar a los programas preventivo-promocionales y de control de las ENT de las diferentes empresas, a fin de contribuir en la mejora del estado de salud, el rendimiento y la productividad de los trabajadores.

Palabras clave: glucosa elevada, presión arterial elevada, trabajador sano.

I. INTRODUCCIÓN

Las enfermedades no transmisibles (ENT), dada su alta prevalencia y sus efectos en los niveles de morbi-mortalidad en la población, son consideradas un problema serio para la salud a nivel mundial (1). De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, estas enfermedades producen la muerte de más de 40 millones de personas anualmente, cifra equivalente a más del 70% de todas las muertes en el mundo, ocurriendo más del 80% de estas en países con ingresos medios y bajos, como sucede en nuestro país, donde más del 50% de la carga de enfermedades está asociado a este tipo de patologías, afectando a todos los grupos etáreos (2,3). Asimismo, se conoce que desde los inicios del milenio las muertes por ENT han aumentado a nivel mundial y se estima que para el año 2030 supere los 50 millones (4); sin embargo, sus consecuencias no solo se reflejan en los índices de mortalidad, si no también en el incremento del ausentismo laboral, la pérdida progresiva de la capacidad para el trabajo, la disminución de la productividad, el menoscabo en la calidad de vida, el incremento en el número de consultas médicas para tratamiento y control de dichas patologías y por ende el incremento en el costo para las empresas (5,6).

Debido al impacto generado por este tipo de enfermedades, los organismos internacionales plantearon estrategias de prevención y control de estas enfermedades para el periodo 2012-2025, cuyas acciones se orientan a 04 grupos de patologías, que han destacado por ser responsables del mayor porcentaje de todas las muertes prematuras, tales como: las enfermedades cardiovasculares y respiratorias crónicas, el cáncer y la diabetes, las cuales dan lugar al 17.9, 3.9, 9 y 1.6 millones de muertes anuales, desarrollándose a partir de diferentes factores de riesgo, que son prevenibles o modificables en su mayoría, entre los que destacan factores metabólicos y biológicos tales como el incremento de la presión arterial y la alteración de los niveles de glucosa en ayunas e importantes comorbilidades, como el sobrepeso y la obesidad, entre otros; por lo que, el conocer la prevalencia de los factores de riesgo para el desarrollo de las ENT comprenden la primera etapa para su control y prevención (7,8).

Dentro de estos 04 grupos de patologías destacan la Hipertensión arterial (HTA), la cual ha originado más de 9 millones de fallecimientos y más del 5% de la carga de morbilidad en el 2010 (9), presentándose como una entidad predominantemente asintomática que puede ser detectada mediante mediciones oportunista de la presión arterial, como ha sido demostrado en diferentes estudios en los que al momento de realizar cribados poblacionales se ha detectado que más del 50% de las personas evaluadas presentaban niveles elevados de presión arterial y no eran conscientes de su patología, desprendiéndose de ello la importancia de la realización de cribados a intervalos regulares, lo cual aunado a la evidencia de que las tasas de progresión de Presión arterial normal-alta a HTA son altas y que estas personas no solo tienen el

riesgo de progresión si no también el de padecer daño de órgano blanco (hipertrofia ventricular izquierda, albuminuria, aumento del grosor íntima-media, disfunción diastólica), pudiendo producir hasta un 19% de muertes por eventos coronarios y 16% de eventos vasculares cerebrales, por lo que la detección precoz y oportuna de valores de presión arterial por fuera de los rangos normales es de gran relevancia en la prevención. Asimismo, debe considerarse que la presencia de PA normal-alta se ha asociado con la presencia de HTA enmascarada, la cual se presenta en aproximadamente el 15% de personas con presión arterial normal y se asocia con la presencia de sobrepeso, obesidad visceral, sedentarismo, consumo de alcohol y tabaco, demostrándose una correlación positiva entre los niveles de presión arterial y el índice cintura cadera, el índice de masa corporal (IMC) y la edad, tal como se evidenció en un estudio realizado en trabajadores de una mina, en el que las variables asociadas con HTA fueron el sexo, el antecedente de diabetes, el IMC y la obesidad, entre otros, obteniendo un OR de 2.9 en los hombres con respecto a las mujeres, 2.5 en aquellos con antecedente de diabetes y de 3.6 en aquellos con obesidad (10). Otra de las patologías mencionadas dentro de los grupos de mayor relevancia es la Diabetes Mellitus (DM) tipo 2, la cual guarda relación con factores de riesgo no modificables y modificables, tales como: edad mayor a 45 años, sobrepeso, obesidad, estilo de vida sedentario, presión arterial elevada ($\geq 140/90$ mmHg), entre otros, y sobre todo a la presencia de “Prediabetes”, el cual es un término utilizado para aquellos estados en los que los niveles de glucosa plasmática se encuentran por fuera de los rangos normales sin alcanzar los criterios establecidos para diabetes, esta condición se ha visto asociada significativamente con la edad, el incremento en el perímetro de la cintura, la hipertensión arterial y la hipertrigliceridemia, como se evidenció en el análisis multivariado llevado a cabo por Kawada T. quien halló valores de odds ratios de 1.1, 1.3, 1.9 y 1.3, respectivamente (11).

Entre las comorbilidades asociadas también destacan el sobrepeso y la obesidad, como se evidenció en un estudio realizado a un grupo de trabajadores de una compañía minera en Chile, donde la prevalencia del sobrepeso fue mayor al 50%, de la obesidad mayor al 20% y de la obesidad mórbida mayor al 3%, hallándose que los trabajadores con mayor IMC presentaban mayor prevalencia de dislipidemia, HTA y DM, mayores costos en salud, sobre todo en aquellos trabajadores con patologías asociadas a la obesidad (DM, HTA) y periodos más prolongados de ausentismo laboral, los cuales variaban desde 12 días en trabajadores con peso normal hasta más de 19 días en los obesos, teniendo como uno de sus predictores más importantes la presencia de hipertensión arterial y de forma significativa la presencia de diabetes (12,13,14).

En relación a las consultas médicas recibidas por estas patologías, se conoce que el mayor porcentaje de los adultos pertenecientes a la población general, sobre todo en nuestro país, acude a las mismas principalmente en búsqueda de un tratamiento y diagnóstico específicos a raíz de la sintomatología que presentan; sin embargo, al

desarrollar patologías que inicialmente se presentan asintomáticas, como sucede en el caso de la HTA o DM, los pacientes al no tener desarrollada una cultura de salud con enfoque preventivo no acuden a una evaluación médica, lo cual retrasa y dificulta el establecimiento de un diagnóstico y tratamiento oportunos, dando lugar al infradiagnóstico y limitando el acceso de los pacientes a programas de tipo preventivo – promocional que permitan una detección oportuna y posterior control de los factores de riesgo considerados como modificables (13,15), sobre todo conociendo la importancia de las intervenciones de tipo preventivo en este tipo de patologías.

Esta realidad, enfocada desde la perspectiva de la Medicina Ocupacional, permite valorar y destacar la importancia que tienen los exámenes médicos ocupacionales como parte de la vigilancia médica dentro de los centros laborales y el rol que cumplen los Servicios de Apoyo al Médico Ocupacional, dado que constituyen una oportunidad óptima para la detección y diagnóstico precoz de condiciones o estados clínicos pre patológicos, tales como la presión arterial elevada o los niveles alterados de glucosa en trabajadores aparentemente sanos, que pueden dar lugar al desarrollo de ENT; asimismo, estos hallazgos nos permitirían la identificación oportuna de factores de riesgo modificables, así como de factores demográficos y laborales que pudieran estar presentes dentro de esta población y podrían asociarse a un incremento en el desarrollo de las patologías antes mencionadas (16,17). En relación a ello, se sabe que la realización de este tipo de exámenes no solo sería una estrategia en la detección temprana de dichos factores, si no también una oportunidad en el control y la prevención de eventos posteriores en trabajadores con diagnóstico previo, dado que estos pueden constituir un elemento importante dentro del proceso de promoción de la salud en el lugar de trabajo a través de herramientas de identificación de riesgos para la salud, programas de modificación del comportamiento, programas educativos y cambios en el entorno laboral y la cultura como parte de la implementación de un programa de gestión de la salud y con ello permitir la toma de conciencia de los riesgos por parte de los trabajadores, el cambio en sus estilos de vida, lograr la reducción de los índices de morbimortalidad ocasionados por las ENT, los costos que implican las atenciones médicas, disminuir los niveles de ausentismo laboral, mejorar su capacidad para el trabajo y su calidad de vida e incrementar la productividad y el rendimiento de la fuerza laboral (18,19).

Actualmente, en nuestro país no se cuenta con estudios realizados en población laboral que permitan conocer la prevalencia de factores de riesgo asociados al desarrollo de enfermedades no transmisibles, tales como la Hipertensión arterial y la Diabetes Mellitus, en trabajadores aparentemente sanos, y tampoco se cuenta con aquellos que permitan analizar si la presencia de factores demográficos o laborales propios de cada trabajador y presentes en los ambientes de trabajo puedan incrementar el riesgo de desarrollar dichas patologías; es por ello, que este estudio busca identificar los factores asociados a la alteración de la glucosa en ayunas y/o presión arterial elevada en trabajadores aparentemente sanos que realizaron sus

exámenes ocupacionales en una clínica de salud ocupacional de Lima entre enero del 2017 y diciembre del 2018.

Los resultados que se obtengan a partir de este estudio permitirán orientar a los programas preventivo-promocionales y de control de enfermedades no transmisibles establecidos en las diferentes empresas hacia la mejora del estado de salud y la calidad de vida de los trabajadores y el incremento del rendimiento y la productividad de la fuerza laboral: así como, a la disminución de los niveles de ausentismo laboral, los costos que implican las atenciones médicas de estas patologías y la pérdida progresiva de la capacidad para el trabajo.

II. OBJETIVOS

Objetivo general

Identificar factores asociados a alteración de la glucosa en ayunas y/o presión arterial elevada en trabajadores aparentemente sanos que realizaron sus exámenes ocupacionales en una clínica de salud ocupacional de Lima entre enero del 2017 y diciembre del 2018.

Objetivos específicos

- Determinar la frecuencia de la alteración de la glucosa en ayunas y/o presión arterial elevada en trabajadores aparentemente sanos que realizaron sus exámenes ocupacionales en una clínica de salud ocupacional de Lima entre enero del 2017 y diciembre del 2018.
- Identificar los factores demográficos que se asocian significativamente a la alteración de glucosa en ayunas y/o presión arterial elevada en trabajadores aparentemente sanos que realizaron sus exámenes ocupacionales en una clínica de salud ocupacional de Lima entre enero del 2017 y diciembre del 2018.
- Identificar los estados nutricionales asociados a la alteración de glucosa en ayunas y/o presión arterial elevada en trabajadores aparentemente sanos que realizaron sus exámenes ocupacionales en una clínica de salud ocupacional de Lima entre enero del 2017 y diciembre del 2018.
- Identificar factores laborales que se asocian a la alteración de glucosa en ayunas y/o presión arterial elevada en trabajadores aparentemente sanos que realizaron sus exámenes ocupacionales en una clínica de salud ocupacional de Lima entre enero del 2017 y diciembre del 2018.

III. MATERIAL Y MÉTODO

a) Diseño del estudio

Estudio de tipo observacional, retrospectivo, correlacional y de corte transversal.

- **Observacional:** El presente estudio observará y analizará las variables propuestas sin modificarlas o controlarlas.
- **Retrospectivo:** Se realizará el análisis a partir de una base de datos que han sido previamente evaluados.
- **Correlacional:** Se identificará la asociación entre las variables de estudio (factores demográficos, nutricionales y laborales) y la presencia de alteración de glucosa en ayunas y/o presión arterial elevada.
- **Corte transversal:** Se recolectará la información dentro en un periodo determinado.

b) Población

La población estará conformada por todos los trabajadores que realizaron sus exámenes ocupacionales en la Clínica del Trabajador entre enero del 2017 y diciembre del 2018.

Criterios de inclusión

- Trabajadores de género masculino y femenino con edades entre 18 y 65 años.
- Trabajadores de empresas de todos los rubros económicos que acuden a la Clínica del Trabajador para exámenes médicos de tipo pre-ocupacional y periódico.

Criterios de exclusión

- Trabajadores registrados sin evaluación médica.
- Historia médico ocupacional con datos incompletos o con exámenes pendientes.
- Trabajadores con diagnóstico previo de Hipertensión arterial y/o Diabetes mellitus o en tratamiento actual con antihipertensivos y/o hipoglicemiantes.
- Examen médico ocupacional de retiro, de reincorporación laboral o por cambio de puesto laboral.
- Exámenes médicos individuales.

c) Muestra

El presente estudio no tendrá muestra, dado que incluirá al 100% de los trabajadores que realizaron sus exámenes ocupacionales en la Clínica del Trabajador entre enero del 2017 y diciembre del 2018 y que cumplan con los criterios del estudio.

d) Definición operacional de variables:

- **VARIABLES INDEPENDIENTES: Factores asociados.**
Conjunto de características demográficas, laborales y nutricionales que puedan tener efecto en la salud del trabajador.

- **Factores demográficos:**
Se definen como datos que brindan información general sobre una o un grupo de personas y que pueden incluir características tales como la edad, el sexo, entre otros.
 - **Estado nutricional:**
Se determina a través de una evaluación antropométrica que permite obtener el índice de masa corporal (IMC), mediante la división del peso en kilos sobre la talla en metros al cuadrado (kg/m²).
 - **Factores laborales:**
Son todas aquellas condiciones presentes en el ambiente de trabajo que pueden dar lugar a efectos positivos o negativos en el trabajador.
- **Variable dependiente:**
- **Alteración de la glucosa en ayunas:**
Se define como niveles de glucosa plasmática en ayunas entre 100 y 125mg/dL.(11).
 - **Presión arterial elevada:**
Se define como presión arterial sistólica entre 130-139mmHg y/o presión arterial diastólica entre 85-89 mmHg (20).

Operacionalización de variables:

DIMENSION	VARIABLE	POR SU NATURALEZA	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN	
VARIABLE INDEPENDIENTE	Factores demográficos	Sexo	Cualitativo	Nominal	Masculino	Base de datos
					Femenino	
		Edad	Cuantitativo	De intervalo	Menor de 20 años	Base de datos
					20 a 29 años	
					30 a 39 años	
					40 a 49 años	
					50 a 59 años	
		Mayor o igual a 60 años				
		Grado de instrucción	Cualitativo	Ordinal	Primaria	Base de datos
	Secundaria					
	Técnico					
	Universitario					
	Estado nutricional	Índice de masa corporal (IMC)	Cuantitativo	De Razón	Bajo peso	Base de datos
					(IMC <18.5 kg/m ²)	
					Normopeso	
					(IMC: 18.5 – 24.9 kg/m ²)	
					Sobrepeso	
					(IMC: 25 – 29.9 kg/m ²)	
					Obesidad grado I	
					(IMC: 30 – 34.9 kg/m ²)	
Obesidad grado II						
(IMC: 35 – 39.9 kg/m ²)						
Obesidad mórbida						
(IMC >ó = 40 kg/m ²)						
Factores laborales	Rubro empresarial	Cualitativo	Nominal	Construcción	Base de datos	
				Telecomunicaciones		
				Minería		
				Energía eléctrica		
	Tipo de examen médico ocupacional	Cualitativo	Nominal	Bancos y cajas	Base de datos	
				Pre-ocupacional		
	Puesto de trabajo	Cualitativo	Nominal	Periódico	Base de datos	
				Administrativo		
	Antigüedad en el puesto de trabajo	Cuantitativo	De razón	Operativo	Base de datos	
				Menor a 05 años		
	Turnos rotativos	Cualitativo	Nominal	Mayor o igual a 05 años	Base de datos	
Sí						
Turnos nocturnos	Cualitativo	Nominal	No	Base de datos		
			Sí			
VARIABLE DEPENDIENTE	Alteración de la glucosa en ayunas		Cualitativo	Nominal	Sí	Base de datos
	(Glucosa entre 100 y 125mg/dL)				No	
	Presión arterial elevada		Cualitativo	Nominal	Sí	Base de datos
	(PAS: 130-139mmHg y/o PAD: 85-89 mmHg)				No	

e) Procedimiento y técnicas:

Se coordinará con la gerencia general de la Clínica del Trabajador para que se autorice a las áreas pertinentes el otorgamiento la base de datos en Excel correspondiente a las atenciones médicas ocupacionales llevadas a cabo durante el periodo de enero del 2017 y diciembre del 2018.

Una vez obtenida la información se procederá al análisis y procesamiento de la data, de acuerdo a las variables y los criterios de inclusión y exclusión considerados en el presente proyecto de investigación.

f) Aspectos éticos

El presente proyecto será presentado al Comité de ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, a fin de que se verifique el cumplimiento de los principios éticos durante la investigación.

El análisis de la información se llevará a cabo a partir de la base de datos brindada por la Clínica del trabajador sin requerir de la obtención de información directa del trabajador ni la realización de intervenciones en seres humanos; por lo que, no se requerirá de un consentimiento informado ni de la aplicación de los lineamientos establecidos en la Declaración de Helsinki. A pesar de ello, se asegurará la confidencialidad en el manejo de los datos de los trabajadores y de las empresas a las que pertenecen.

g) Plan de Análisis

Para llevar a cabo el análisis de la información obtenida a partir de la base de datos en Excel se utilizará el software estadístico SPSS versión 22, mediante el cual se estimarán las frecuencias relativas y absolutas de las características de las variables de estudio, las cuales serán representadas en tablas y gráficos mediante diagrama de barras. Asimismo, se determinará el grado de asociación existente entre los factores asociados y la presencia de alteración de la glucosa en ayunas y/o presión arterial elevada mediante la prueba χ^2 y el establecimiento de un nivel de significancia $p < 0.05$.

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gong J, Yu X, Yi X, Wang Ch, Tuo X. Epidemiology of chronic noncommunicable diseases and evaluation of life quality in elderly. *Aging Medicine*. 2018;1:64–66.
2. BalakumarP, Maung-U K, Jagadeesh G. Prevalence and prevention of cardiovascular disease and diabetes mellitus. *Pharmacological Research* <http://dx.doi.org/10.1016/j.phrs.2016.09.040>
3. Organización Panamericana de la Salud-Perú. Enfermedades no transmisibles y factores de riesgo. (https://www.paho.org/per/index.php?option=com_content&view=article&id=4110:enfermedades-no-transmisibles-y-factores-de-riesgo&Itemid=1062)
4. World Health Organization. Noncommunicable diseases. June 2018. (<https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/noncommunicable-diseases>)
5. Arena R, Arnett DK, Terry PE, Li S, Isaac F, Mosca L, et al. The role of worksite health screening: a policy statement from the American Heart Association. *Circulation* 2014;130:719–34.
6. Sánchez B. Riesgo cardiovascular en población laboral de Andalucía. Repositorio Institucional de la Universidad de Málaga (RIUMA). España-Málaga, 2017.
7. Organización Panamericana de la Salud. Plan de acción para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles en las Américas 2013–2019. Washington, DC: OPS, 2014.
8. World Health Organization. Assessing national capacity for the prevention and control of noncommunicable diseases: report of the 2019 global survey. 2020.
9. Organización mundial de la Salud. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles. 2014.
10. Cardona J, Vergara M, Caro A. Prevalencia de la hipertensión arterial y factores asociados en trabajadores de la Plaza Minorista José María Villa, Medellín (Colombia): estudio descriptivo transversal. *Arch Med (Manizales)* 2016; 16(1):43-2.
11. American Diabetes Association. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes 2020. *Diabetes Care* 2020;43(Suppl. 1):S14–S31.
12. Kawada T. Relationship between Biological Markers, Metabolic Components Lifestyles, and Impaired Fasting Glucose in Male Workers. *Diabetes Metab J* 2015;39:434-438
13. Zárata A, Cresto M, Maiz A, Ravest G, Pino M, Valdivia G, et al. Influencia de la obesidad en los costos en salud y en el ausentismo laboral de causa médica en una cohorte de trabajadores. *Rev Méd Chile* 2009; 137: 337-344.
14. Wang W, Wang K, Li T, Xiang H, Ma L, Fu Z, et al. A Discussion on Utility and Purposed Value of Obesity and Abdomen Obesity When Body Mass Index, Waist Circumference, Waist to Hip Ratio Used as Indexes Predicting

Hypertension and Hyper-Blood Glucose. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi*. 2002 Feb;23(1):16-9.

15. López A, Angullo E, Rodríguez M, Vicente T, Tomás M, Ricci I. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en trabajadores aparentemente sanos. *Gaceta Médica de México*. 2012;148: 430-7.
16. Zimmermann M, González M, Galán I. Perfiles de exposición de riesgo cardiovascular según la ocupación laboral en la comunidad de Madrid. *Rev Esp Salud Pública* 2010; 84: 293-308.
17. Sánchez M, Román J, Calvo E, Gómez T, Fernández A, Sáinz J, et al. Prevalencia de factores de riesgo vascular en población laboral española. *Rev Esp Cardiol*. 2006;59(5):421-30.
18. American College of Occupational and Environmental Medicine. Biometric Health Screening for Employers. Consensus Statement of the Health Enhancement Research Organization, American College of Occupational and Environmental Medicine, and Care Continuum Alliance. *JOEM* _ Volume 55, Number 10, October 2013
19. Organización Panamericana de la Salud. Enfermedades no transmisibles en las Américas: Construyamos un futuro más saludable [Internet]. Washington: OPS; 2011
20. Grupo de Trabajo de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) y la *European Society of Hypertension* (ESH) sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. *Rev Esp Cardiol*. 2019;72(2):160.e1-e78.

V. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

PRESUPUESTO

N°		MATERIAL O ACTIVIDAD	COSTO ESTIMADO (S/.)
1	Elaboración del proyecto	Bibliografía	100
		Útiles de escritorio	20
		Viáticos	50
2	Recolección de la	Viáticos	50
3	Procesamiento y	Asesoría	700
4	Redacción del informe	Papel Bond	40
		Impresión y copias	200
		Empastado	150
5	Imprevistos (10%)		130
	TOTAL		1440

El costo que demandará la ejecución del proyecto será de S/. 1440.00 (Mil cuatrocientos cuarenta y 0/00 soles) que será autofinanciado por el investigador.

CRONOGRAMA

ACTIVIDAD A REALIZAR	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES					
	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre
	2020	2020	2020	2020	2020	2020
1. Revisión bibliográfica	X	X				
2. Elaboración del proyecto de		X				
3. Aprobación de protocolo			X			
4. Recolección y procesamiento de				X		
5. Análisis de los resultados					X	
6. Elaboración del informe final						X
7. Presentación del informe final.						X

Todas las actividades consignadas dentro del cronograma y el proceso que cada una de ellas implica se realizarán bajo el acompañamiento y la supervisión del asesor a cargo.