

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
MANUEL HUAMÁN GUERRERO
ESCUELA DE RESIDENTADO MEDICO Y ESPECIALIZACION



**HIPOTERMIA INADVERTIDA EN PACIENTES GERIATRICOS
DURANTE INTERVENCIÓN QUIRURGICA CIRUGIA MAYOR
HOSPITAL SERGIO BERNALES 2019 – 2020**

**PROYECTO DE INVESTIGACION PARA OPTAR AL TITULO DE
ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGIA**

PRESENTADO POR JULIO LEONARDO APUMAYTA GOMEZ

LIMA 2019

INDICE

CAPÍTULO I . PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.1 Descripción del problema.....	4
1.2 Formulación de problema.....	6
1.3 Objetivo de investigación.....	6
1.4 Justificación.....	7
1.5 Limitación.....	8
1.6 Viabilidad.....	8
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	9
2.1 Antecedentes de la investigación	9
2.2 Base teórica	13
2.3 Propociones conceptuales.....	15
2.4 Hipótesis	16
CAPÍTULO III METODOLOGÍA	17
3.1 Tipo de investigación.....	17
3.2 Diseño.....	17
3.3 Muestra y Poblacion	17
.....	17
3.4 Operacionalización de variables.....	19
3.5 Técnicas de recolección de infromacion.....	20
3.6 Técnicas para el de procesamiento de datos.....	21
.....	21
3.7 Aspecto ético.....	21

CAPÍTULO IV: RECURSOS Y CRONOGRAMA.....	22
4.1 Recursos.....	22
4.2 Cronograma.....	25
4.3	
Presupuesto.....	23-25

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	34
---------------------------------	----

ANEXOS

1. Matriz de consistencia
2. Instrumentos para juntar datos
3. Solicitudes institucional de permisos

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del Problema

La hipotermia durante fase intra operatoria es un trastorno frecuente a lo largo del procedimiento anestésico y quirúrgico (1)

Hipotermia inadvertida a lo largo del tiempo operatorio, determinado como una temperatura por debajo de 36°C , es un enigma, muy grande y con regularidad no tiene debido valor. La alteración de temperatura corporal, aunque sea mínima o amplia, se integra a un incorrecto desempeño orgánico que en ocasiones puede llegar a la muerte. Para nombrar problemas comunes de la fase intraoperatorio a lo largo de la anestesia es la HI quirúrgica y la HI después de la cirugía. (1)

Esto se origina como producto de múltiples causas combinadas, dentro de las cuales, la termorregulación incorrecta debida a una anestesia, así como la exposición en sala quirúrgica a la temperatura ambiental disminuida. De las dos, la primera es más importante. El impacto de la hipotermia, aunque sea mínimo (de 34°C – 36°C) se integran a coagulación defectuosa por una a una variación de la función de las plaquetas a causa de una baja temperatura. (2)

El entorno frío de la sala de operación y de la URPA, las variaciones en la termorregulación ocasionada por los fármacos anestésicos que tienden a volver a distribuir el calor en el cuerpo y disminuye el umbral de la constricción de los vasos, la infusión de líquidos a temperatura ambiente, son culpables de la Hipotermia que percibe el paciente.

La hipotermia según algunos estudios es un gran problema y que es fácil de prevenir y tratar, aplicando técnicas de calentamiento. (2)

Demostrado en distintos estudios incrementando pérdidas de sangre y de requerimientos transfusionales en un 20%.

El metabolismo de fármacos decae significativamente causando un aumento del $t_{1/2}$ y alargando de forma importante el tiempo de recuperación después de la anestesia. Otra causa analizada la relación con infecciones en sitio operatorio, las cuales se manifiestan 3 veces más en este tipo de paciente. La infección en el lugar de la operación es usual en intervenciones quirúrgicas donde se llega a una cavidad y en la cual habitualmente hay una causa inflamatoria e infecciosa como causa, en algunas cirugías por una causa por ejemplo apendicitis. Los enfermos que manifiestan HI durante el tiempo operatorio, tienden a presentar temblor después de la cirugía, esto es resultado de los mecanismos termorreguladores intentan aumentar temperatura del organismo.

Esta mecánica consiste en movimientos involuntarios de los músculos esqueléticos cuyo objetivo es incrementar la fabricación de calor, esto incrementa la utilización de oxígeno hasta 201% a 501%. y no se haya la relación con algún evento cardiovascular adverso. Estandarizar el uso de estrategia con el fin de evitar. La prevención resulta sumamente importante porque permite el mejoramiento de las circunstancias, comodidad del enfermo y evita así la presencia de la hipotermia por no saber manejarlo.

En el hospital, el monitoreo de la temperatura generalmente es casi nulo. El control de la temperatura del cuerpo dentro del acto operatorio mayormente se confina a personas delicadas así como a cirugía de mucho tiempo, en los pacientes que se les realiza cirugía de tiempo corto o en ocasiones anestesia regional, esta es una tarea que no se le toma importancia. Este estudio prestará importancia a la aparición de la hipotermia antes o después de las cirugías en pacientes sujetos a anestesia general y neuroaxial tomando en cuenta como un parámetro que determina la aparición de Hipotermia. Se presentarán variables propias viables de analizar en la fase operatoria tanto como en el intra operatorio, el tipo de intervención quirúrgica, que podrían pronosticar qué el enfermo puede estar propenso a presentar hipotermia durante el acto operatorio o después de este. Al observar estas complicaciones se podría realizar algunas sugerencias en el manejo y prevención de esta complicación este un hospital siendo de emergencias, el enfermo acude con una patología previa, y en este hospital la necesidad de estancia un problema común, no dejaremos de

agregar otro como la hipotermia, y se comprobó relación cuando se presentaba mayor estadia hospitalaria y costos.

. 1..2 FORMULACION DE EL PROBLEMA

¿Cuáles son las consecuencias de la hipotermia inadvertida en pacientes geriátricos durante intervención quirúrgica cirugía mayor hospital Sergio Bernalles 2019 – 2020?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo General

Determinar las causas de hipotermia inadvertida en pacientes sometidos pacientes geriátricos durante intervención quirúrgica cirugía mayor hospital Sergio Bernalles 2019 – 2020?

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Describir la particularidad sociodemográficas, genero y edad, de los pacientes sujetos a cirugías presentaron hipotermia inadvertida.
2. Describir características clinicas, ASA, IMC y temperatura antes de la operacion, de los pacientes geriátricos sujetos a una cirugía que manifestaron hipotermia inadvertida.
3. Describir la relación de características clinicas, socio-demograficas e intraoperatorias con el predomino de hipotermia inadvertida posterior a la cirugía .
4. Establecer la relación de los factores asociados (exposición anestésica, tipo de anestesia utilizada, utilizar medidas de calentamiento en el transoperatorio) y realización de hipotermia inadvertida

1.4 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

H.I se da cuando nuestra temperatura central se encuentra abajo de 36°C, siendo usual en el perioperatorio.

Multiples estudios demuestran predominio en el 21-36% den los enfermos que perciben HI, y consecuentemente impacto que esto causa . Esto se da ya que en nuestro hospital no suele haber monitorización de temperatura corporal para pacientes sometidos a una cirugía , la investigacion se centrara viendo prevalencia de la hipotermia, tanto el periodo peri-operatorio: como un parametro que determina el predominio de hipotermia. Años ulteriores , se puso mas trasendencia ante este problema , demostradose con la elaboracion de guías clínicas para difundirlas de normo-termia a lo largo del intraoperatorio así como guías de práctica (NICE y ASPA) de previcion de hipotermia intraoperatoria , Algun factor como el efecto de anestésico en la termo - rregulación y reduccion el metabolismo delos pacientes, sometimiento alos ambientes frios de la sala de operaciones fomentan la aparición de la hipotermia.

por lo que nuestro trabajo colaboraría para prestar atención a la incidencia de esta enfermedad y reconocer rasgos y mas factores demostrables cuando se realiza una valoración antes de la operacion paciente por paciente que los volveria en sujetos capaces de desplegar hipotermia, despues de la cirugía . Para tomar medidas de prevencion.

1.5 Delimitaciones

La mayor limitación es el escaso o nulo registro de temperatura pre y perioperatoria en pacientes sometidos a intervención quirúrgica.

1.6 Viabilidad:

El acceso a la información (historias clínicas), la hipotermia cuenta con suficiente acceso a información, tanto en internet libros, revistas.

Con la realización de la investigación no se cambiara ni ocurrira ningún mal a algún individuo, esto tiene la final de comprender los efectos de la hipotermia en el paciente geriátrico peri operatorio.

El proyecto no requiere ningún financiamiento mayor.

CAPITULO II : MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTE DE LA INVESTIGACION

Florez-maldando , desarrollaron un estudio prospectivo de 230 enfermos la meta de estudiar la influencia de distintos elementos : los años de vida, periodo operatorio, temperatura de sala quirurgica, cirugía , trasvase sanguíneo, con aparición de hipotermia perioperatoria De los enfermos , 42% mostro Hipotermia.

Ebela JF, Desarrollaron un estudio de 186 enfermos mayores que fueron sujetos a intervenciones no cardiacas de urgencia o selectivas y que admitieron en la UCI quirúrgica con la meta de evaluar prevalencia y causas predictivas de hipotermia cuando se realiza la admision en esta area. La descripción: hipotermia en esta investigacion con una T° del timpano inferior o semejante a 35.0 °C. descubriendo la importancia de la hipotermia del 56.7%, en el interior de este análisis de regresion logística, se observa factores predictivos de la hipotermia; fue la dimensión del acto quirurgico(OR 4.8, P = 0.0008 para cirugía grande ; OR 4.7, P= 0 . 0005 en cirugía menor), colocación de cristaloides EV (.3.22 L en hipotérmicos vs. . 2.38L normo térmicos) (OR .1.5, P= 0.0012). visualizando T° en el pre operatorio fue alta con el factor (.OR 0.4 p = 0.004).

Kasia L.6 realizaron una investigación con pacientes expuesto a A.G para intervención en hemiabdomen inferior, propósito de estudiar el impacto en la tensión arterial en sistóle antes de la operación en la temperatura central. Partiendo en grupos, aquellos enfermos con presión arterial sistólica mas o igual a 141 mmHg versus enfermos : presión arterial sistolica por debajo a 141 mmHg. No hay diferencia significativa con lo que era edad o peso en dos grupos.

Pero lo que se observa fue una baja relevante en la temp, en membrana del timpano durant los 15 minutos iniciales posteriores al comienzo de la anestesia en enfermos con presión arterial sistolica usual o inferior 141 mmHg en comparar con otro grupo .

Fran Sn, ejecutaron una investigación en 96 paciente sujetos a una operaciónvascular de MMII, que se sometieron indistintamente a anestesia

general o anestesia neuro axial , con el objeto de definir la influencias de multiple variable clínica intra cirugía en temperatura del cuerpo, se vincularon variables a bajar la temperatura intra cirugía fue usar anestésicos generales (P=0.004), un entorno de baja temperatura en sop $21.4 \pm 0.4^{\circ}\text{C}$ (P=0.06) y la edad mayor (P=0.04). Se halló igualmente una relación T° ambiental de SOP la clase de anestesia (P=0.04), aclarándose que los pacientes con A. General en un entorno donde la temperatura es baja tuvieron una disminución de la temperatura mayor si es que lo comparáramos en los enfermos sometidos a anestesia regional sop. frío.

Kongsayreepon , desarrollaron un análisis prospectivo, en el que objeto fue evaluar la incidencia de hipotermia inadvertida cuando ingresan a la UCI Quirúrgicos, y analizar causas de peligro clínicos asociado a esta . Se evidenció la prevalencia del, n4.5%,

Anestesia general si se suma con neuro axial (O.R. 2.34) y un intervalo quirúrgico superior a las 2 horas (O.R. 2.53) fueron significativo. Se observó que la edad superior a 71^a (O.R. 1.84) obtuvo una preferencia de ser un factor de peligro de hipo T central. También se halló que .a. > peso y > s.c, así T de SOP normal, sería factor de protección (P < 0.00001). Frans SN, e.t. al.11 efectuaron una tarea en 43 enfermos expuestos a APT con anestesia neuro axial espinal (con bupivacaína al 0.75. % y fenta), con la meta de definir predictor de la hipo central en ellos. Se usó como una medida de calentamiento fluidos ev. tibios.

Santiago Vazquez et al 10, observaron 312 pacientes operados para estudiar la hipotermia postoperatoria (temperatura central (T_c) < 36°C) y su relación con predictores como edad, tipo y grado de invasividad del procedimiento quirúrgico, técnica anestésica y duración de la estadía en sala de operaciones (SO).

La prevalencia de hipotermia cuando entra a Sala de recuperación post Anestésica (SRP A) fue de 68%. Un 21% presentó $T_c < 35^{\circ}\text{C}$ al momento q

23 % se mantenía en hipotermia. valores similares a los encontrados, en la literatura internacional de paciente con anestesia sin medidas de calentamiento.

No se descubrieron diferencias importantes en la prevalencia de hipotermia entre los grupos de personas estudiadas con exclusion de una prevalencia mayor para la Anestesia neuroaxial con respecto a la Anestesia General (.p = 0.0042).

Rincan , et al.¹² desarrollaron dos estudios en la población sin ponerle tope edad, a los se separo en grupos, un primer grupo “diseño” para la formacion del modelo prediccion de hipotermia intra - operatoria, y el segundo grupo para la “validación” de los cuales corroboraron el modelo creado. Se determino la hipotermia como la temperatura del timpáno = o inferior a 35.8 °C. Se hayaron como factores predisponentes, la edad (OR 1.05; p < 0.02), p’eso (OR 0.98, p < 0.04), el tiempo que durara el procedimiento (O.R. 1.03, p < 0.02) y temperaturas del cuerpo (OR 0.07, p<0.02) y del ambiente (O.R. 0.78, p<0.02) durante el inicio. No se descubrió correlacion importante en medio de la hipotermia y IMC, sexo, talla, gestación y la duración de la intervención.

La temperatura del cuerpo al momento de ingresar y al salir de SRPA no se observaron distinciones significativas con respecto a la estadía en sala de operacione (p = 0.658 y p = 0.355). Sin embargo, el tiempo que se necesita en poder llegar a la normo termia significativamente es mas cuando la estadía de sala de operaciones fue larga (>4 horas) que cuando fue minima o intermedia (< 4 horas) (p=0.049). considerando el grado de impasividad de la intervencion quirúrgica no se hayaron diferencias importantes en la temperatura al ingresar, así como tampoco al salir, en pacientes con hipotermia en las 3 categorías.El porcentaje de pacientes que presentaron hipotermia fue igual de los 3 grupos.

El tiempo en llegar la normo termia fue importante para esta categoría (p<0.04). El conjunto de pacientes ancioanos (con mas de 65 años) presentó una prevalencia de al ingreso y al egreso de SRPA . parecido al grupo de menor edad. El tiempo en llegar a la normo termia en cambio, importante mayor en el grupo de pacientes ancianos (p<0.06).

Castillo Cet .12 elaboraron una investigación prospectiva observacional en mayores preparados para la cirugía con tiempo operatorio mayor a 4 horas de anestesia. Con el objetivo de apreciar el manejo de temperatura en la operación, y así definir la frecuencia de hipotermia inadvertida.

se controló la temperatura intra SOP de 12% enfermos, y se utilizaron líquido tibio y calentar con el aire 77 y 64% . reiterando la hipotermia inadvertida del 55.28% , y se encontraron como causa de un peligro la edad superior a 66 años (.O.R . 2.57, $p < 0.011$), sexo F (O.R. 1.165, $p < 0.028$) e índice de masa corporal > a 30.0 Kg/ m² (O.R. 2.413, $p < 0.019$).

2.2 BASES TEÓRICAS

La temperatura es uno de los 4 signos, todos excepto la temperatura es monitorizada en SOP, hay alta incidencia de hipotermia durante intraoperatorio por lo general con temperatura central abajo de 36.5 °C que se relaciona con efectos adversos de importancia, entre los cuales están los: infecciosos hemorrágicos cardiovasculares (3)

La temperatura en la parte del centro o en los tejidos de profundidad, de manera normal se mantiene en el límite estrecho de ± 0.5 °C (16), con unos rangos que van de 36.5 °C a 37.5 °C, en presencia aun de las adversas condiciones ambientales de la temperatura, manteniéndose de forma continua, por medio de la mezcla de las respuestas de conducta y fisiológica.

La hipotermia inadvertida conforme múltiples investigaciones es un dilema frecuente y posiblemente tratable y prevenible, con la utilización de procesos de calentamiento pasivos y activos (5). En el estudio de Joana Briggs de la Universidad de Andalucía, la incidencia de H.I va entre 50.1 y el 90.1% (5), en variación en la revista colombiana de anestesia informa una incidencia del 56,39 %, relacionada a la edad mayor o igual a 66 años, sexo F. con un IMC mayor a 30 kg/m² (8) en el Hospital Univ. de Uruguay la prevalencia de 66% (4).

La totalidad del calor que elabora el cuerpo se produce en el organismo profundo, el corazón, cerebro también en los músculos y hígado cuando se hace ejercicio. Después, el calor se transmite de tejidos y órganos profundos a la piel, por donde se va a la atmósfera. La rapidez a la que se desvanece el calor va a depender de factores: primeramente, la celeridad para movilizar el calor desde donde se produce.

2.3 Definiciones conceptuales

Convección:

El desplazamiento del aire encima del área que difunde calor traslada aire caliente cambiándolo por aire mucho más frío, incrementando la salida de calor. El desplazamiento en el aire de la sala de operaciones es parcialmente limitada, con la velocidad del aire un promediando, menor a $0,20 \text{ m./s}$

Conducción:

Es la transmisión directa de calor (11-16% de pérdida de calor): de la superficie para otra y estas se hallan en roce. Transmitir el calor es equivalente a la desigualdad en la temperatura de ambas superficies cercanas y bajara ante cualquier aislante .

Evaporación:

Procedimiento físico que consiste: por el paso tranquilo y gradual de un estado líquido hacia un estado gaseoso La pérdida de calor por la evaporación procede de el calor de vaporización del agua ($0,580 \text{ kcal / g}$). El adulto, sólo el 5% de la tasa metabólica se pierde por evaporación en circunstancias normales .

Radiación:

Es la dispersión de radiación infrarroja , un tipo de onda electromagnética. Casi todos los rayos infrarrojos calientes que salen del organismo tienen unas longitudes de onda de $5\text{-}20\mu\text{m}$, Todos los objetos que no tienen una temperatura absoluta de cero emiten estas radiaciones. Contribuye con la pérdida de mayor de calor durante la fase lineal por inducción anestésica.

La termorregulación:

Es semejante a otros sistemas fisiológicos de control cerebral que utilizan una alimentación positiva y negativa para disminuir las variaciones de valores

establecido. Ocurre en tres fases: respuesta eferente, regulación central y sensor térmico aferente.

2.4 Hipótesis

Factores como el sexo la edad , enfermedades asociadas, el tiempo quirúrgico son factores que con frecuencia se asocian a la persistencia y aparición de hipotermia inadvertida en el paciente durante el transoperatorio.

CAPITULO III METODOLOGIA

3.1. .TIPO DE INVESTIGACION

Se realizará un estudio observacional, descriptivo y transversal, no hubo utilización de datos y variables en un solo momento se recolectaron , en un único tiempo .

3.2 Diseño de la Investigación

En el estudio se realizará a nivel de la institucion, en el Hospital Nacional Sergio Bernales, (Sala de Operaciones), donde son Intervenido los pacientes de cualquier cirugía.

3. 3 Población y Muestra

3.3.1 Población:

Todos los pacientes geriátricos a los que se le realizaron cirugías mayor tanto con anestesia Neuro axial como con anestesia general balanceada, recibidos en el Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Sergio Bernales en el periodo **JULIO 2019 – JULIO 2020**

Criterios de Incluscion

1.- Todo los paciente mayore de 75 años sometido a intervención quirúrgica.

Criterios de Exclucion

2.-Pacientes adultos mayores de 65 años pro menores de 75 años sometidos a intervención quirúrgica.

3.3.2 tamaño de muestra:

Se definió el tamaño muestral a través de las fórmulas habituales para decidir el tamaño mínimo e la muestra necesario para prevalencias de estudios descriptivos.

La fórmula para calcular el tamaño de muestra cuando se conoce el tamaño de la población es la siguiente:

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

3.3.3 Selección de la muestra:

Al azar (probabilísticos) Para esto, requerimos contar un marco de muestra en donde todas las unidades de la muestra tengan una misma probabilidad de ser elegidos.

En este caso, pueden ser, aleatorias sistemáticas, aleatorias simples, por, multietápicas, conglomerados.

Criterios de inclusión y exclusión.

3.4 Operacionalización de variables(cuadro)

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION	TIPO DE VARIABLE RELACION Y NATURALEZA	CATEGORIA O UNIDAD
EDAD	años del paciente en el momento que lo hospitalizan	años que son indicado en la H.C	Razón Discreta	Cuantitativa Independiente	Años cumplido.
Sexo	Genero orgánico	Genero cosignado en H.C	Nominal Dicotómica	Cualitativa Independiente	1=masculino 0=Femenino
Grado de ASA	Riesgo que plantea la anestesia	Sistema de clasificación que se utiliza (ASA) para estimar el riesgo que plantea la anestesia para los distintos estados.	Nominal	Dependiente cualitativa	N# de riesgo

Temperatura	es una magnitud referida a las nociones comunes de calor medible mediante un termómetro	Grados de temperatura	Razón Discreta	Independiente cuantitativa	Grados centígrados
Tipo de Cirugía	Tipo de intervención quirúrgica	Tipo de cirugía que se llevara acabó	Nominal	Independiente cualitativa	Tipo cirugía
Tiempo de anestesia	Duración de la anestesia	Tipo de la anestesia	Razón discreta	Dependiente cuantitativa	Tiempo de anestesia

3.5 Técnicas de Recolección de Datos.

Solicitaremos la autorización respectiva al jefe del departamento de Anestesiología del HNSEB para la ejecución del estudio. Se recolectará datos de edad, ASA y Sexo en cada página de evaluación de pre-anestésica en las historias.

Instrumentos

se registrará en por momentos. La temperatura antes de la operación, como también al momento de admisión de cada paciente para SOP, y de no ser posible, se revisará este dato de la H.C ; intra sop la temperatura, con un termómetro de oral de mercurio. También Se tomará el dato edad; estos datos serán registrados en una ficha para recolectar de datos.

3.6 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para recolectar la información, utilizaremos las historias clínicas

Procesamiento y recolección de dato

Utilizaremos el programa SPSS para la confección de la base del análisis descriptivo estadístico de las variables datos y demográfica.

Para variables categóricas la prueba de Spearman y en el estudio de variables continuas se empleará la prueba de correlación de Pearson.

Aspectos éticos

Todo paciente que desee participar del estudio será explicada acerca de ellos y firmará un consentimiento informado

- Se mantendrá la en todo momento la privacidad de la paciente.
- La paciente se podrá retirar en cualquier momento del estudio.

- Firma del consintiente informado
- Carta de permiso institucional

IV. RECURSOS Y CRONOGRAMA

4.1 Recursos económicos , físicos y Humanos

Recursos humano.

- Digitadorn
- Investigador
- Estadístico

Recursos Materiales

- Materiales de oficina y escritorio
- Material de impresión
- Equipo de cómputo
- Software

Servicios

- Encuadernación
- Asesoría
- Impresiones
- Típeos

A continuación se detalla los bienes y servicios a utilizar

4.2 Presupuesto o Costo del Proyecto:

MATERIAL DE ESCRITORIO

Descripción	Nº Unidades	Costo unitario (S/)	Costo total (S/)
Papel Bond(millar)	1	28.00	28.00
Lápices	10	0.60	6.00
Lapiceros	10	0.70	7.00
Borradores	5	0.60	3.00
Grapas caja x 50	1	5.50	5.50
Tableros.	3	5.00	15.00
USB	1	110.00	110.00
Folder Manila	10	0.50	5.00
Archivadores	4	4.50	18.00
Costo de investigador	Horas	40	4000
SUB TOTAL	4197.50		

SERVICIOS

Descripción	Nº Unidades	Costo unitario (S/)	Costo total (S/)
Asesoría Estadística	1	1200.00	1200.00
Digitador	1	450.00	450.00
Impresión	600	0.30	180.00
Fotocopiado	400	0.05	20.00
Servicio de Internet (horas)	400	1.00	400.00
Software	1	500.00	450.00

movilidad local		400.00
Imprevistos		1,000.00
SUB TOTAL	4,100.00	

TOTAL	8,297.50
--------------	-----------------

4.3 CRONOGRAMA

Etapas	2019							
	marz	abril.	may	jun.	jul.	ago.	sep.	oct.
confeccion del proyecto.	*							
Exposición del proyecto	*							
Confeccion de la tesis: Introduccion			*					
Confección Marco teórico			*					
Confección de la Metodología			*					
Colecta de los datos				*	*	*		
Confección de Recursos y cronograma				*				
Confección del Origen de Información			*	*				
confeccion de Anexos					*	*		
rectificacion de la tesis							*	*

Muestra de la tesis								
Correccion de las observaciones								X
Sustentación								X

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICA

¹ Miller's Anesthesia. Chapter 54: Temperature regulation and monitoring. 8th Edition 2015

² Manual de Anestesia Clinica 1: Desafios en anestesia, El paciente Geriatrico que se presenta para cirugia , edition 2015.

³ Flores-Maldonado A, Guzman-Llanez Y, Castaneda-Zarate S, et al. Risk factors for mild intraoperative hypothermia. Arch Med Res 1997;28:587-90

⁴Kasai T, Hireose M, Matsukawa T, et al. Preoperative blood pressure and intraoperative hypothermia during lower abdominal surgery. Acta Anaesthesiol Scand 2001;45:1028-31

⁵ Abelha FJ, Castro MA, Neves AM, Landeiro NM, Santos CC. Hypothermia in a surgical intensive care unit. BMC Anesthesiology 2005; 5:7

⁶ Guia para el Manejo de la hipotermia perioperatorio inadvertida en pacientes adultos 2003;96:826-833

⁷ Castillo Monzón CG, Candia Arana CA, Marroquín Valz HA, Aguilar Rodriguez F, Benavides Mejía JJ, Alvarez Gómez JA. Manejo de la temperatura en el perioperatorio y frecuencia de hipotermia inadvertida en un hospital general. Rev Colomb Anesthesiol. 2013;41(2): 97-103

⁸ Leguía EG. Hipotermia Postoperatoria causada por anestesia general en pacientes sometidos a cirugía mayor. Tesis de postgrado, Lima, Perú. UNMSM. 2015

9 Castillo Monzón CG, Candia Arana CA, Marroquín Valz HA, Aguilar Rodriguez F, Benavides Mejía JJ, Alvarez Gómez JA. Manejo de la temperatura en el perioperatorio y frecuencia de hipotermia inadvertida en un hospital general. Rev Colomb Anesthesiol. 2013;41(2): 97-103

¹⁰ Leguía EG. Hipotermia Postoperatoria causada por anestesia general en pacientes sometidos a cirugía mayor. Tesis de postgrado, Lima, Perú. UNMSM. 2015

¹¹ Matos pipa. Prevalencia de hipotermia post operatoria Inadvertida en el hospital de emergencias José Casimiro Ulloa. Tesis de Grado, Lima, Perú, URP 2015.

¹² Clínica Práctica Guideline. The management of inadvertent perioperative hypothermia in adults. National Collaborating Centre for Nursing and Supportive