



# UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN

Asociación entre turnos nocturnos e índice de masa corporal elevado en personal de salud del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins

## PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Medicina Interna

### AUTOR

Honorio Arroyo Mezzich, Jaime Oscar

(ORCID: 0000-0002-4130-2852)

### ASESOR

Ángeles Villalba, Verónica Jeanette

(ORCID: 0000-0002-3814-4355)

**Lima, Perú**

**2022**

## **Metadatos Complementarios**

### **Datos de autor**

Honorio Arroyo Mezzich, Jaime Oscar

Tipo de documento de identidad del AUTOR: DNI

Numero de documento de identidad del AUTOR: 45591495

### **Datos de Asesor**

Ángeles Villalba, Verónica Jeanette

Tipo de documento de identidad del ASESOR: DNI

Numero de documento de identidad del ASESOR: 07498389

### **Datos del Comité de la Especialidad**

PRESIDENTE: Soto Escalante, María Eugenia

DNI: 10135222

Orcid: 0000-0001-8062-7687

SECRETARIO: Chávez Miñano, Victoria

DNI: 06739291

Orcid: 0000-0001-7544-3453

VOCAL: Patrón Ordoñez, Gino

DNI: 40787846

Orcid: 0000-0002-3302-360X

### **Datos de la investigación**

Campo del conocimiento OCDE: 3.02.27

Código del Programa: 912599

# ÍNDICE

## ÍNDICE

### I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática.....	4
1.2 Formulación del problema.....	5
1.3 Línea de investigación.....	5
1.4 Objetivos.....	5
1.5 Justificación.....	6
1.6 Limitaciones.....	6
1.7 Viabilidad.....	6

### II MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación.....	7
2.2 Bases teóricas.....	9
2.3 Definiciones conceptuales.....	11
2.4 Hipótesis.....	12

### III METODOLOGÍA

3.1 Tipo de estudio:.....	12
3.2 Diseño.....	12
3.3 Población y muestra.....	13
3.4 Operacionalización de variables.....	15
3.5 Técnicas de recolección de datos. Instrumentos.....	15
3.6 Técnicas para el procesamiento de la información.....	15
3.7 Aspectos éticos.....	16

### IV RECURSOS Y CRONOGRAMA

4.1 Recursos.....	17
4.2 Cronograma.....	17
4.3 Presupuesto.....	19

### V REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....20

### VI ANEXOS

1. Matriz de consistencia.....	23
2. Operalización de variables .....	24
3. Instrumentos de recolección de datos .....	25

## **CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Descripción de la realidad problemática**

El mundo en el que vivimos hoy enfrenta el desafío de una nueva pandemia llamada obesidad. En Norteamérica cerca de 1,9 mil millones de personas tenían sobrepeso en 2017. De estos, más de 650 millones eran obesos. Desde la clasificación de la obesidad como una enfermedad por la Asociación Médica Americana, el 65 % de la población mundial actual tiene sobrepeso, y la obesidad actualmente mata a más personas que la desnutrición. La obesidad está relacionada con un mayor riesgo de desarrollar una variedad de enfermedades que limitan la vida, incluyendo enfermedades del corazón, cáncer y diabetes tipo 2. Se sabe que aumenta la probabilidad de lesiones en la espalda baja y ha sido asociado con una calidad de vida reducida<sup>1</sup>.

La OMS ha estimado que entre el 2% y el 7% del gasto en salud en las economías desarrolladas puede atribuirse a la obesidad. En el Reino Unido, el gasto público en atención médica directa los costes de la obesidad son actualmente de 6.000 millones de libras esterlinas, equivalentes al 5 % del Servicio Nacional de Salud (NHS) y se estima que se duplicará para el 2030. En Inglaterra, el 27% de hombres y mujeres son obesos, y se prevé que el 60% de los hombres y el 50% de las mujeres será obeso para 2050<sup>2</sup>.

Muchas profesiones esenciales deben trabajar continuamente y brindar un servicio de alta calidad a sus clientes las 24 horas del día, pero esto está limitado por factores individuales, financieros y organizacionales.<sup>1 2</sup> Se estima que >20 millones de estadounidenses y europeos trabajan en turnos de noche, y los trabajadores de la salud representan una gran proporción de esta población. Para superar las limitaciones, estos servicios organizan sus horarios de trabajo en base a turnos que pueden durar hasta 24 horas. En 2020 en Europa, el 22% de los hombres y el 11% de las mujeres trabajaba en turnos que incluían trabajo nocturno, incluidos los trabajadores de la salud<sup>3</sup>.

## **1.2 Formulación del problema:**

¿Existe asociación entre turnos nocturnos e índice de masa corporal elevado en personal de salud del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins?

## **1.3 Línea de investigación**

1.3.1. Según las prioridades de Investigación Nacional es la línea de investigación: salud ocupacional

1.3.2. Según las prioridades de Investigación de la URP es la línea de investigación: salud ocupacional

## **1.4. Objetivos: General y específicos**

### **1.4.1 General**

Determinar existe asociación entre turnos nocturnos e índice de masa corporal elevado en personal de salud del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins.

### **1.4.2 Específicos**

Determinar existe asociación entre turnos nocturnos y sobrepeso en personal de salud del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins.

Determinar existe asociación entre turnos nocturnos y obesidad en personal de salud del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins.

Comparar las variables intervinientes en personal de salud expuesto o no expuesto a turnos nocturnos

### **1.5. Justificación:**

La presencia de turnos laborales nocturnos es una práctica habitual y permanente en el contexto de la actividad asistencial en el personal sanitario en determinadas áreas de las sedes nosocomiales, en este sentido se ha descrito el impacto adverso que estas jornadas pueden conllevar como consecuencia de su influencia en los hábitos alimentarios, a interrupción del ritmo circadiano y el incremento de los niveles de estrés, además de haberse documentado su relación con el incremento de patologías cardiovasculares, existen reportes sobre las variaciones adversas del índice de masa corporal en los trabajadores expuestos a guardias nocturnas, en este sentido consideramos pertinente verificar esta asociación considerando que no hemos identificado estudios similares en nuestro entorno inmediato.

### **1.6 Delimitaciones**

Este estudio se realizará en Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el periodo junio 2022 a mayo del 2023 que está ubicado en el Distrito de Lima. Se realizará en la población de trabajadores sanitarios que cuenten con los registros de las fichas de salud ocupacional durante el periodo de seguimiento y quienes estuvieron de acuerdo en participar.

### **1.7 Viabilidad**

La Universidad Ricardo Palma autorizará la ejecución de la investigación y la sede nosocomial autorizará la revisión de las fichas de salud ocupacional de los trabajadores, así como para el ingreso al archivo y la utilización de las historias clínicas de los trabajadores seleccionados. Se realizará la recolección de datos con una ficha de recolección de datos. Por otro lado, cabe precisar que las variables que se incluirán en la presente investigación pueden ver identificadas y operacionalizadas a través de su revisión en los expedientes clínicos.

## **CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Antecedentes de investigación:**

Borba M, et al (Norteamérica, 2020); evaluaron la asociación entre el trabajo por turnos, la calidad de vida y la obesidad. entre trabajadores de la salud en un estudio transversal. En esta muestra, los trabajadores del turno de noche tenían mayores ingresos y eran de mayor edad en comparación con los trabajadores del turno de día. Los trabajadores del turno de noche duermen menos horas, tienen mayor peso, índice de masa corporal y circunferencia abdominal en comparación con los trabajadores del turno de día ( $p < 0.05$ ). En el análisis sin ajuste, la probabilidad de la obesidad abdominal fue 2,5 veces mayor en los expuestos a turnos nocturnos que los diurnos ( $OR = 2.53$  (IC 95% 1.43–4.50);  $p = 0,002$ ). El turno se mantuvo significativamente asociado con la obesidad abdominal después de controlar por edad y sexo, donde las probabilidades eran casi 3 veces mayor [ $OR = 2,93$  (IC 95% 1,57-5,46);  $p < 0,001$ ] para los que trabajan de noche en comparación con el turno de día<sup>4</sup>.

Saulle R, et al (Reino Unido, 2018); llevaron a cabo una revisión sistemática de la literatura y evaluaron la relación entre el turno de noche y el sobrepeso y la obesidad entre profesionales de la salud. Se realizó una búsqueda bibliográfica a través de PubMed y Scopus. El conjunto de revisión siguió a la Declaración PRISMA, dos investigadores independientemente, revisaron los resultados de la búsqueda, evaluó la calidad y datos extraídos. Se encontraron seis estudios transversales y uno de cohortes para la población de enfermeras. El metanálisis no produjo resultados significativos sobre la prevalencia de obesidad en la población de enfermeros ( $OR: 1,00$ ; IC 95% 0,66-1,50)<sup>5</sup>.

Bouillon J, et al (Norteamérica, 2022); realizaron un estudio observacional prospectivo para evaluar la influencia de los turnos nocturnos en la dieta de los trabajadores de salud de emergencia. Se monitoreó la ingesta de alimentos durante 24 horas durante un turno diurno y la noche consecutiva, y durante el trabajo nocturno y el diurno anterior. Analizaron 184 trabajadores de la salud. Los trabajadores de la salud de emergencia tenían

un 14,7 % menos ( $-206$  kcal) de su consumo de energía en 24 horas durante los turnos de noche en comparación con sus compañeros del turno de día ( $1606,7 \pm 748,2$  vs.  $1400,4 \pm 708,3$  kcal,  $p = 0,049$ ) y una disminución del consumo de agua del 16,7% ( $1451,4 \pm 496,8$  vs.  $1208,3 \pm 513,9$  mL/día,  $p = 0,010$ ). En comparación con los turnos de día, el turno de noche tenía un 8,7 % menos de carbohidratos, un 17,6 % de proteínas y 18,7% lípidos. Durante el turno de noche, la proporción de trabajadores sanitarios de urgencias que no bebieron durante 4 h, 8 h y 12 h aumentaron un 20,5 %, 17,5 % y 9,1 %, respectivamente<sup>6</sup>.

Streng A, et al (Suecia, 2022); examinaron la asociación de factores de riesgo metabólicos y recuentos de células inmunitarias, tanto con turnos nocturnos como con características particulares del mismo: frecuencia, duración y turnos de noche consecutivos. Realizaron un estudio transversal utilizando datos de 10 201 trabajadores sin turnos y 1062 trabajadores de turnos nocturnos del estudio. Los trabajadores del turno de noche tenían un IMC, una circunferencia de la cintura y un recuento de células inmunitarias mayores en comparación a los trabajadores que no trabajan por turnos. Esto se observó especialmente en los trabajadores del turno de noche que tenían una mayor frecuencia de turnos de noche al mes ( $\geq 5$ : IMC:  $B = 0,81$  kg/m<sup>2</sup> (IC del 95 % =  $0,43-1,10$ ); circunferencia de la cintura:  $B = 1,58$  cm (95%-CI =  $0,34-1,71$ ; leucocitos:  $B = 0,19 \times 10^9$  células/L (95%-IC =  $0,04-0,34 \times 10^9$ )) y trabajó más turnos nocturnos consecutivos ( $>3$ : IMC:  $B = 0,92$  kg/m<sup>2</sup> (IC del 95 % =  $0,41-1,43$ ); circunferencia de la cintura:  $B = 1,85$  cm (95%-CI =  $0,45-3,24$ ); leucocitos:  $B = 0,32 \times 10^9$  células/L (95%-IC =  $0,09-0,55 \times 10^9$ ))<sup>7</sup>.

Sun M, et al (China, 2018); evaluaron las asociaciones entre los tipos de trabajo en turnos nocturnos y los diferentes índices de obesidad utilizando la información de referencia de un estudio de cohorte prospectivo de trabajadores en turnos nocturnos; en un total de 3.871 trabajadores de cinco empresas fueron reclutados a partir de la encuesta de referencia. Se empleó un cuestionario autoadministrado estructurado para recopilar la información demográfica de los participantes, el historial laboral de por vida y los hábitos de estilo de vida. Los trabajadores del turno de noche tenían un mayor riesgo de sobrepeso y obesidad, y los cocientes de probabilidades (OR) fueron 1,17 (IC 95 %,  $0,97-1,41$ ) y 1,27 (IC 95 %,

0,74–2,18), respectivamente. La obesidad abdominal tuvo una asociación significativa pero marginal con el trabajo en turnos de noche (OR = 1,20, IC del 95 %, 1,01–1,43). Se observó un gradiente positivo entre el número de años de trabajo nocturno y el sobrepeso u obesidad abdominal. El trabajo nocturno permanente mostró las mayores probabilidades de tener sobrepeso (OR = 3,94, IC 95 %, 1,40–11,03) y tener una mayor obesidad abdominal (OR = 3,34, IC 95 %, 1,19–9,37). La frecuencia de trabajadores expuestos a turnos nocturnos fue de 11%<sup>8</sup>.

## **2.2 Bases teóricas:**

Según la Organización Internacional del Trabajo, el trabajo nocturno se define como “todo trabajo que se realice durante un período no menor de siete horas consecutivas, incluido intervalo desde la medianoche hasta las 5 a.m.”. El trabajo nocturno tiene muchas consecuencias para la salud, desde la alteración del ritmo circadiano, a la obesidad y los trastornos cardiometabólicos<sup>9</sup>. Curiosamente, los trastornos alimentarios también son asociados con esas patologías, potenciando potencialmente el efecto sinérgico entre trabajo nocturno y trastornos alimentarios; además, los trabajadores del turno de noche tienden a tener hábitos alimenticios más irregulares que sus colegas de día<sup>10</sup>.

El trabajo nocturno también induce un conflicto entre las comidas diurnas determinadas socialmente, los hábitos alimentarios, el ritmo de hambre, saciedad y metabolismo<sup>11</sup>. Algunos hallazgos mostraron que el horario y el tamaño de la comida tienen un impacto en el rendimiento cognitivo y la somnolencia subjetiva entre los trabajadores del turno de noche. Algunos programas propusieron evitar las comidas copiosas durante el comienzo de un turno de noche y optar por un pequeño refrigerio para mejorar el rendimiento durante la noche<sup>12</sup>.

Por último, la conducta alimentaria puede verse influida por criterios sociodemográficos como la edad y el género, y por características ocupacionales como la experiencia y carga de trabajo. Los trabajadores de emergencia son un ejemplo perfecto para estudiar el impacto de los turnos de noche, los servicios de urgencias están abiertos las 24 horas del día, los 365 días del año<sup>13</sup>. Además, los trabajadores de la salud en emergencia están trabajando en condiciones estresantes, como el hacinamiento: falta de camas en hospitales,

emergencias vitales, la espera de posibles desastres con consecuencias sobre los biomarcadores de estrés. Además, la disponibilidad de alimentos es mucho menos importante durante la noche en comparación con el día en un hospital. La preparación de alimentos y parece influir en el consumo de alimentos por parte de los trabajadores y en la percepción de los adultos de la calidad de la comida escolar. Dado que los trabajadores de emergencia trabajan bajo la presión del tiempo de atención urgente, deben cuidar tanto a los pacientes como a sí mismos, es decir, encontrar el tiempo para comer y beber<sup>14</sup>.

El trabajo por turnos, y en particular el trabajo por turnos nocturnos, está asociado con mayores riesgos para la salud, como trastornos cardiovasculares y metabólicos, mayor susceptibilidad a infecciones, enfermedades autoinmunes y cáncer. Se plantea la hipótesis de que estos riesgos para la salud son consecuencia de perturbaciones de los ritmos circadianos resultantes del trabajo nocturno impuesto. El reloj biológico, que tiene un ciclo de aproximadamente 24 h: es el marcapasos circadiano del cuerpo y es esencial para la sincronización de los procesos fisiológicos, y es arrastrado por la luz diariamente<sup>15</sup>.

El marcapasos circadiano controla, entre otros, el ciclo sueño-vigilia, el sistema endocrino y las vías metabólicas y el sistema inmunitario, lo que da como resultado una oscilación en la composición de las células inmunitarias<sup>16</sup>. Uno de los desafíos de investigar los riesgos para la salud a largo plazo del trabajo en turnos de noche es que toma de varios años a varias décadas para que se desarrollen enfermedades crónicas. Por lo tanto, es útil encontrar factores de riesgo de resultados negativos para la salud en el largo plazo<sup>17</sup>.

Para las enfermedades metabólicas, varios marcadores predictivos son bien conocidos y se han asociado con turnos de noche, por ejemplo, un IMC más alto aumenta la posibilidad de desarrollar diabetes tipo 2, y una mayor circunferencia de cintura es un fuerte indicador de obesidad abdominal que predice enfermedad cardiovascular<sup>18</sup>. Recientemente, se demostró que el trabajo en turnos de noche también está asociado con un mayor número de células inmunitarias, niveles de leucocitos en sangre y puede estar relacionado con un aumento de la inflamación, la progresión de la enfermedad y el riesgo de enfermedades crónicas<sup>19</sup>.

Ante esta epidemia de obesidad, los trabajadores de la salud juegan un papel importante en ser ejemplares y también en promover prácticas de estilo de vida saludable a la

población en general. A pesar de que se presume que los trabajadores de la salud tienen acceso y conocimiento tanto de los aspectos relacionados con los riesgos de la obesidad, así como métodos de manejo de la obesidad<sup>20</sup>. Este fenómeno puede afectar la expectativa del público en general en el control de peso y un estilo de vida saludable cuando el cuidado de la salud los trabajadores no lo están practicando ellos mismos. Este aumento en la prevalencia de la obesidad entre los trabajadores también los pone en mayor riesgo de desarrollar enfermedades crónicas que eventualmente tendrán un impacto negativo en la disponibilidad de recursos humanos para el sistema de salud<sup>21</sup>.

Recientemente, la obesidad se ha convertido en una importante amenaza para la salud pública con una prevalencia en aumento en todo el mundo. Al igual que con otros tipos de profesión, los trabajadores sanitarios también se ven afectados por la obesidad. Los trabajadores de la salud deben ser modelos a seguir que aumenten la conciencia de la comunidad de prevención de la obesidad y alentar a los pacientes a cambiar su comportamiento hacia una vida saludable<sup>22</sup>. Las diferentes categorías laborales de los trabajadores de la salud conllevan diferentes riesgos de volverse obesos, las categorías de trabajo tienen diferentes áreas de alcance de trabajo que contribuirán indirectamente a un mayor riesgo de obesidad entre los trabajadores de la salud. La obesidad entre los médicos puede afectar la percepción de los pacientes sobre su credibilidad al asesorar a los pacientes, especialmente en relación con el estilo de vida entre pacientes con sobrepeso u obesos<sup>23</sup>.

### **2.3 Definiciones conceptuales:**

**Turnos nocturnos:** turno laboral que se realiza durante un período no menor de siete horas consecutivas, incluido intervalo desde la medianoche hasta las 5 de la mañana<sup>6</sup>.

**Sobrepeso:** Corresponde a un índice de masa corporal mayor a 25 y menor a 30<sup>7</sup>.

**Obesidad:** Corresponde a un índice de masa corporal mayor o igual a 30<sup>7</sup>.

**Índice de masa corporal:** Parámetro de somatometría calculado al dividir el peso del paciente sobre el cuadrado de la talla expresado en metros lineales<sup>8</sup>.

## **2.4 Hipótesis**

### **Alternativa:**

Existe asociación entre turnos nocturnos e índice de masa corporal elevado en personal de salud del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martin

### **Nula:**

No existe asociación entre turnos nocturnos e índice de masa corporal elevado en personal de salud del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins

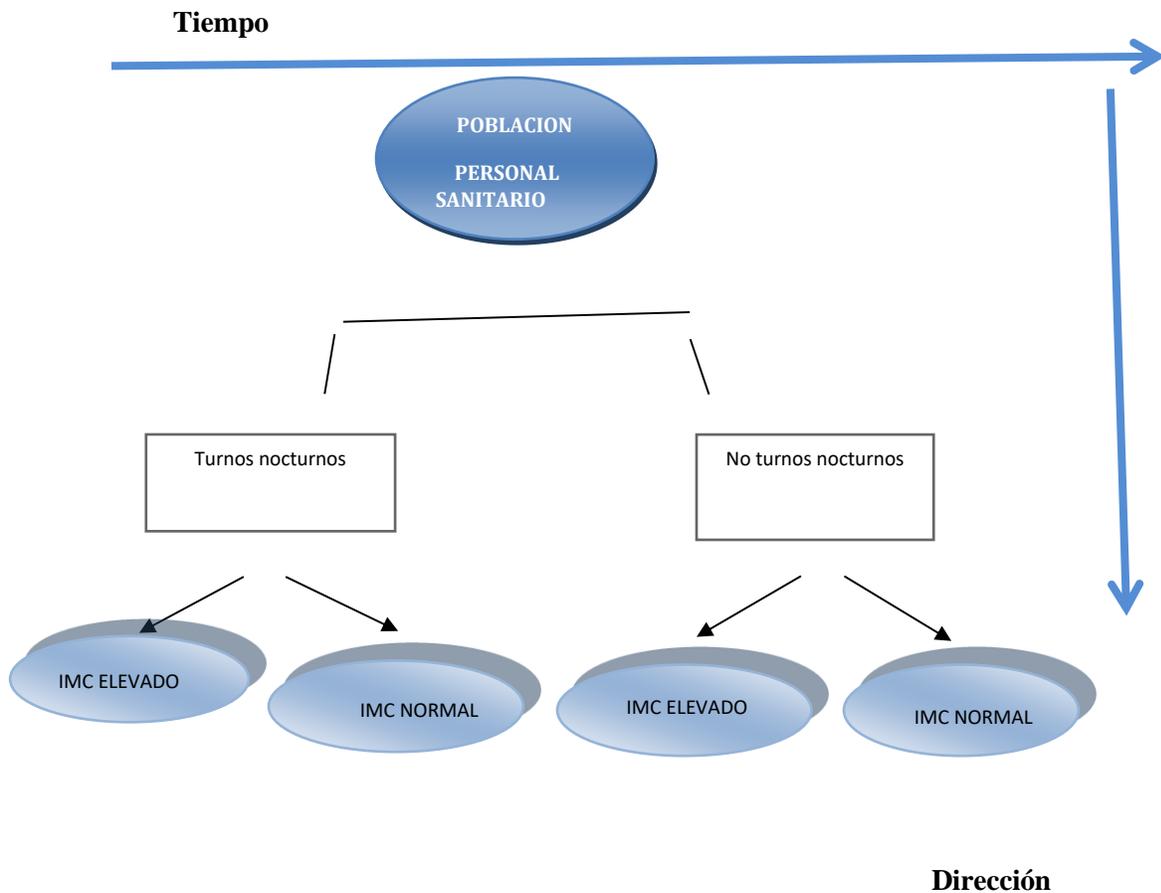
.

## **CAPÍTULO III. METODOLOGÍA**

### **3.1 Tipo de estudio:**

Analítico, observación, seccional, transversal.

### **3.2 Diseño de investigación:**



### 3.3 Población y muestra

#### **Población Diana**

Personal sanitario del Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el periodo junio 2022 a mayo del 2023.

#### **Población Estudio:**

Personal sanitario del Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el periodo junio 2022 a mayo del 2023; que cumplieron los criterios de selección.

#### **✓ Criterios de Inclusión:**

Personal de ambos sexos  
Personal mayor de 25 años  
Personal con historias clínicas completas

✓ **Criterios de Exclusión:**

- ✓ Pacientes con hipotiroidismo
- ✓ Pacientes con síndrome de Cushing
- ✓ Pacientes en tratamiento con corticoides
- ✓ Pacientes con edemas
- ✓ Pacientes con diabetes mellitus

**Muestra:**

Se utilizará la siguiente fórmula<sup>24</sup>:

$$n_0 = \frac{Z^2 \alpha pe qe}{E^2}$$

Donde:

Z $\alpha$ : Coeficiente de confiabilidad.

pe: Prevalencia de realización de turnos nocturnos según bibliografía previa: 0.11 (11%)<sup>7</sup>.

qe = 1-pe

E= 0.05.

**OBTENEMOS:**

$$n_0 = \frac{(1.96)^2 (pe) (qe)}{(0.05)^2}$$

n = 150 sujetos

### **3.4 Operacionalización de variables: (Anexo 2).**

### **3.5 Técnicas de recolección de datos. Instrumentos**

Se presentará una solicitud de permiso dirigida al director del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins para la ejecución del proyecto de investigación luego se incluirán en el estudio al Personal sanitario del Servicio de Medicina Interna del Hospital mencionado durante el periodo junio 2022 a mayo del 2023 para luego proceder a:

Revisar los expedientes clínicos para recabar los datos del peso y talla a fin de caracterizar la variable índice de masa corporal elevado.

Seleccionar a los pacientes según la exposición a turnos nocturnos laborales, por medio de muestreo aleatorio simple.

Recoger los datos correspondientes a las variables intervinientes y esta información será registrada en la ficha de recolección de datos (Anexo1).

### **3.6 Técnicas para el procesamiento de la información**

- **Estadística descriptiva:** Se determinarán frecuencias, porcentajes, gráficos y tablas de doble entrada.
- **Estadística analítica:** Se utilizará la prueba de Chi cuadrado ( $X^2$ ), se considerará que hay significancia estadística si se tiene un valor  $P < 0.05$ .
- **Estadígrafos:** Se realizará el cálculo del estadígrafo razón de prevalencias para comparar el riesgo de obesidad entre ambos grupos de estudio

### **3.7 Aspectos éticos**

El presente proyecto de investigación no realizará ningún experimento en seres humanos, ni animales; sin embargo, se obtendrá la aprobación del Departamento de Investigación y del Comité de Ética de la Facultad de Medicina de la Universidad Ricardo Palma, para su aprobación antes de ser realizado<sup>25</sup>.

## **CAPÍTULO IV. RECURSOS Y CRONOGRAMA**

### **4.1 Recursos**

#### **4.1.1 Recursos Humanos:**

- Personal investigador, asesor, estadístico
- Personal del Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins

#### **4.1.2 Locales y otros ambientes:**

- Biblioteca de la Facultad de Medicina de la Universidad Ricardo Palma.

#### **4.1.3 Material y equipos:**

- Protocolo diseñado por el autor.
- Material de escritorio.
- Material de impresión: computadora, impresora y fotocopidora.

### **4.2 Cronograma**

#### **4.2.1 Duración del Proyecto:**

- 12 meses

#### **4.2.2 Fecha de Inicio y Término del Proyecto:**

- **Inicio** : 01 de Junio 2022
- **Término** : 30 de Mayo 2023

#### **4.2.3 Horas semanales dedicadas al proyecto:**

<b>Investigadores</b>	<b>Número de Horas Semanales</b>
Autor	14
Asesor	7

#### 4.2.4 Etapas del Proyecto: Cronograma de Gantt

N°	Actividad	TIEMPO (meses/semanas)											
		Junio 2022 - Mayo 2023											
		1s	2s	3s	4s	1s	2s	3s	4s	4m	4m	1m	1m
1	Planificación y elaboración del proyecto	X	X	X	X	X							
2	Presentación y aprobación del proyecto						X	X	X				
3	Recolección de Datos									X	X		
4	Procesamiento y análisis											X	
5	Elaboración del Informe Final												X
<b>DURACIÓN DEL PROYECTO</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
<b>PERIODO DE ACTIVIDADES PROGRAMADAS POR MESES</b>													

### 4.3 Presupuesto

<b>Naturaleza del Gasto</b>	<b>Caracterización del bien</b>	<b>Unidades</b>	<b>Valor unidad (S/.)</b>	<b>Total</b>
<b>02.00 Bienes</b>			Nuevos soles	Nuevos soles
02.06	Papel bond A4 80 g	2 millares	25.00	50 .00
02.06	Folders	5	1.00	5.00
02.06	Lapiceros	5	1.00	5.00
02.06	Engrapador	01	7.00	7.00
02.06	Grapas	01 caja	5.00	5.00
02.06	Resaltadores	02	3.50	7.00
02.14	CDs Rooms	10	1.00	10.00
<b>0.300</b>	<b>Caracterización del Servicio</b>	<b>Unidades</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Precio Total</b>
0.310	Transporte	100	0.70	170.00
0.316	Fotocopias	200	0.10	30.00
0.317	Tipeo	50	0.50	45.00
0.318	Impresiones	300	0.30	90.00
0.318	Anillados	6	3.00	18.00
0.318	Empastados	6	12	72.00
0.307	Asesoría por Estadístico	1	150	250.00
0.327	Internet	3 meses	40	120.00
<b>Total</b>				<b>S/. 884.00</b>

## **5.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- 1.-Kyle RG, Wills J, Mahoney C, et al. Obesity prevalence among healthcare professionals in England: a cross-sectional study using the Health Survey for England. *BMJ Open* 2017;7:e018498.
- 2.-Kunyahamu, M.S.; Daud, A.; Jusoh, N. Obesity among Health-Care Workers: Which Occupations Are at Higher Risk of Being Obese? *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021, 18, 4381
- 3.-Qanash S, Alwafi H, Barasheed S, et al. Impact of night shifts on sleeping patterns, psychosocial and physical well-being among healthcare professionals: a cross-sectional study in a tertiary hospital in Saudi Arabia. *BMJ Open* 2021;11:e046036.
- 4.-Borba M. Night shift work, short sleep and obesity *Diabetol Metab Syndr* 2020; 12:13.
- 5.-Saulle R. Shift work, overweight and obesity in health professionals: a systematic review and meta-analysis. *Clin Ter* 2018; 169 (4):e189-197.
- 6.-Bouillon J. The Negative Impact of Night Shifts on Diet in Emergency Healthcare Workers. *Nutrients* 2022; 14: 829.
- 7.-Streng A. Night shift work characteristics are associated with several elevated metabolic risk factors and immune cell counts in a cross-sectional study. *Scientific Reports* 2022; 12:2022.
- 8.-Sun M, Feng W, Wang F, Zhang L, Wu Z, Li Z. Night shift work exposure profile and obesity: Baseline results from a Chinese night shift worker cohort. *PLoS ONE* 2018; 13(5): e0196989.
- 9.-Ganesan S. The Impact of Shift Work on Sleep, Alertness and Performance in Healthcare Workers. *Sci. Rep.* 2019; 9: 4635.
- 10.-Kosmadopoulos A. Effects of Shift Work on the Eating Behavior of Police Officers on Patrol. *Nutrients* 2020; 12: 999.

- 11.-Lim Y. Association between Night-Shift Work, Sleep Quality and Metabolic Syndrome. *Occup. Environ. Med.* 2018; 75: 716–723.
- 12.-Samhat Z. Relationship between Night Shift Work, Eating Habits and BMI among Nurses in Lebanon. *BMC Nurs.* 2020; 19: 25.
- 13.-Palla L. Diurnal Patterns of Energy Intake Derived via Principal Component Analysis and Their Relationship with Adiposity Measures in Adolescents: Results from the National Diet and Nutrition Survey RP (2008–2012). *Nutrients* 2019; 11: 422.
- 14.-Bonham M. Effect of Night Time Eating on Postprandial Triglyceride Metabolism in Healthy Adults: A Systematic Literature Review. *J. Biol. Rhythm.* 2019; 34: 119–130.
- 15.-Gupta C. Altering Meal Timing to Improve Cognitive Performance during Simulated Nightshifts. *Chronobiol. Int.* 2019; 36: 1691–1713.
- 16.-Abdella H. Eating Behaviours and Food Cravings; Influence of Age, Sex, BMI and FTO Genotype. *Nutrients* 2019; 11: 377.
- 17.-Sun M. et al. Meta-analysis on shift work and risks of specific obesity types. *Obes. Rev.* 2018; 19: 28–40.
- 18.-Vetter C. et al. Night shift work, genetic risk, and type 2 diabetes in the UK biobank. *Diabetes Care* 2018; 41: 762–769.
- 19.-Manodpitipong A. et al. Night-shift work is associated with poorer glycaemic control in patients with type 2 diabetes. *J. Sleep Res.* 2017; 26: 764–772.
- 20.-Dadar N. "Obesity and mental health issues among healthcare workers: a cross-sectional study in Sabah, Malaysia", *Journal of Health Research.* 2021; 4(2):13-17.
- 21.-Adaja T. Prevalence of overweight and obesity among health-care workers in University of Benin Teaching Hospital, Benin City, Nigeria. *Ann. Trop. Pathol.* 2018; 9: 150–154.
- 22.-Kyle R. Obesity prevalence among healthcare professionals in England: A cross-sectional study using the Health Survey for England. *BMJ Open* 2018; 7: 018498

23.-Darebo T. Prevalence and factors associated with overweight and obesity among adults in Hawassa city, southern Ethiopia: A community based cross-sectional study. BMC Obes. 2019; 6: 8.

24.-Di M. D18.-García J, Reding A, López J. Cálculo del tamaño de la muestra en investigación en educación médica. Investigación en educación médica 2013; 2(8): 217-224.

25.-Declaración de Helsinki, principios y valores bioéticos en juego en la investigación médica con seres humanos. Revista Colombiana de Bioética 2015; 6(1): 125-145.

## ANEXOS

### 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICA E INSTRUMENTOS	PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS
¿Existe asociación entre turnos nocturnos e índice de masa corporal elevado en personal de salud del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins?	Determinar si existe asociación entre turnos nocturnos e índice de masa corporal elevado en personal de salud del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins	Existe asociación entre turnos nocturnos e índice de masa corporal elevado en personal de salud del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins.	Turnos nocturnos Índice de masa corporal elevado	Analítico Observacional Seccional Transversal	Personan sanitario del Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins periodo junio 2022 a mayo del 2023.	Revisión de historias clínicas. Ficha de recolección de datos.	Se realizará el cálculo del estadígrafo razón de prevalencias y la prueba estadística chi cuadrado para verificar la diferencia de proporciones.

## 2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE RELACION Y NATURALEZA	CATEGORÍA O UNIDAD
<b>Turnos nocturnos</b>	Tuno laboral que se realiza durante un período no menor de siete horas consecutivas, incluido intervalo desde la medianoche hasta las 5 de la mañana		Cualitativa	Nominal	Si - No
<b>Índice de masa corporal elevado</b>	Corresponde a un marcador de estado nutricional que incluye a las categorías de sobrepeso y obesidad	Parámetro de somatometría calculado al dividir el peso del paciente sobre el cuadrado de la talla expresado en metros lineales.	Cualitativa	Nominal	Si - No

### 3. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Asociación entre turnos nocturnos e índice de masa corporal elevado en personal de salud del  
Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins

Nº Ficha:

#### **I.-DATOS GENERALES:**

Nombre: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Procedencia: \_\_\_\_\_

Tiempo de servicio: \_\_\_\_\_

Grupo ocupacional: \_\_\_\_\_

Estado civil: \_\_\_\_\_

#### **II.- DATOS DE VARIABLE EXPOSICION:**

Tunos nocturnos:                      Sí ( ) No ( )

Frecuencia de turnos nocturnos: \_\_\_\_\_

#### **II.-DATOS DE VARIABLE RESULTADO:**

Índice de masa corporal: \_\_\_\_\_

Sobrepeso:                      Sí ( ) No ( )

Obesidad:                      Sí ( ) No ( )



## Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Jaime Oscar Honorio Arroyo Mezzich  
Título del ejercicio: Proyectos de investigación Residentado  
Título de la entrega: Asociación entre turnos nocturnos e índice de masa corpora...  
Nombre del archivo: PROYECTO\_DE\_TESIS\_METADATOS\_HONORIO\_ARROYO\_MEZZ...  
Tamaño del archivo: 138.81K  
Total páginas: 24  
Total de palabras: 4,459  
Total de caracteres: 24,532  
Fecha de entrega: 14-dic.-2022 08:32a. m. (UTC-0500)  
Identificador de la entre... 1981077302



**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN

Asociación entre turnos nocturnos e índice de masa corporal elevado en personal de salud del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Mariani

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Para optar el Título de Especialista en Medicina Interna

**AUTOR**

Honorio Arroyo Mezzich, Jaime Oscar

(ORCID: 0000-0002-1130-2852)

**ASESOR**

Ángeles Villalba, Verónica Rosette

(ORCID: 0000-0002-3814-4155)

Lima, Perú

2022

## Asociación entre turnos nocturnos e índice de masa corporal elevado en personal de salud del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins

### INFORME DE ORIGINALIDAD



### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.urp.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>11%</b>
<b>2</b>	<b>scielo.isciii.es</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>3</b>	<b>Submitted to Universidad de San Martín de Porres</b> Trabajo del estudiante	<b>2%</b>
<b>4</b>	<b>Submitted to Universidad de Guadalajara</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>repositorio.uigv.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>Submitted to Universidad Privada Antenor Orrego</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>repositorio.usmp.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>Submitted to Universidad Cesar Vallejo</b>	

	Trabajo del estudiante	1 %
9	Submitted to Universidad Señor de Sipan Trabajo del estudiante	1 %
10	zagan.unizar.es Fuente de Internet	1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 20 words

Excluir bibliografía

Activo