

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**

**ESCUELA DE POSGRADO**



**UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS  
DE LA SALUD**

**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS**

**TESIS:**

**INFLUENCIA DE LA PERCEPCIÓN SUBJETIVA DEL ESFUERZO  
FÍSICO EN EL SÍNDROME DE BURNOUT EN PERSONAL DE SALUD  
DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS, DEL HOSPITAL  
REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, EN EL AÑO 2023**

Para optar el Grado Académico de

**MAESTRO EN CIENCIAS**

**MENCIÓN: SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL**

Presentada por:

**JUAN CARLOS ARANDA CRISÓLOGO**

Asesor:

**Dr. DIOMEDES TITO URQUIAGA MELQUIADES**

Cajamarca, Perú

2025



### CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador:  
Juan Carlos Aranda Crisólogo  
DNI: 76524968  
Escuela Profesional/Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud.  
Programa de Maestría en Ciencias. Mención: Salud Ocupacional y Ambiental.
2. Asesor: Dr. Diomedes Tito Urquiaga Melquiades.
3. Grado académico o título profesional  
 Bachiller       Título profesional       Segunda especialidad  
 Maestro       Doctor
4. Tipo de Investigación:  
 Tesis       Trabajo de investigación       Trabajo de suficiencia profesional  
 Trabajo académico
5. Título de Trabajo de Investigación:  
  
Influencia de la percepción subjetiva del esfuerzo físico en el síndrome de Burnout en personal de salud de la Unidad de Cuidados Intensivos, del Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el año 2023.
6. Fecha de evaluación: 04/06/2025
7. Software antiplagio:       TURNITIN       URKUND (OURIGINAL) (\*)
8. Porcentaje de Informe de Similitud: 10 %
9. Código Documento: 3117:464675599
10. Resultado de la Evaluación de Similitud:  
 APROBADO       PARA LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES O DESAPROBADO

Fecha Emisión: 04/06/2025

<i>Firma y/o Sello Emisor Constancia</i>
 ..... <b>Dr. Diomedes Tito Urquiaga Melquiades.</b> DNI: 26723607

\* En caso se realizó la evaluación hasta setiembre de 2023

COPYRIGHT © 2025 by  
**JUAN CARLOS ARANDA CRISÓLOGO**  
Todos los derechos reservados



**Universidad Nacional de Cajamarca**  
LICENCIADA CON RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 080-2018-SUNEDU/CD  
**Escuela de Posgrado**  
CAJAMARCA - PERU



**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS**

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**

Siendo las 11:00 horas del día 23 de mayo de dos mil veinticinco, reunidos en el Auditorio de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, el Jurado Evaluador presidido por la **Dra. SARA ELIZABETH PALACIOS SÁNCHEZ**, **Dr. HERDERT MARTÍN ALBAN OLAYA**, **M.Cs. ANA MARÍA RIMARACHÍN CHÁVEZ** y en calidad de Asesor el **Dr. DIOMEDES TITO URQUIAGA MELQUIADES**. Actuando de conformidad con el Reglamento Interno de la Escuela de Posgrado y la Directiva para la Sustentación de Proyectos de Tesis, Seminarios de Tesis, Sustentación de Tesis y Actualización de Marco Teórico de los Programas de Maestría y Doctorado, se dio inicio a la Sustentación de la Tesis titulada: **INFLUENCIA DE LA PERCEPCIÓN SUBJETIVA DEL ESFUERZO FÍSICO EN EL SÍNDROME DE BURNOUT EN PERSONAL DE SALUD DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS, DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, EN EL AÑOS 2023**; presentada por el **Bachiller en Medicina, JUAN CARLOS ARANDA CRISÓLOGO**.

Realizada la exposición de la Tesis y absueltas las preguntas formuladas por el Jurado Evaluador, y luego de la deliberación, se acordó aprobar con la calificación de Dieciocho Excelente la mencionada Tesis; en tal virtud el **Bachiller en Medicina, JUAN CARLOS ARANDA CRISÓLOGO**, está apto para recibir en ceremonia especial el Diploma que lo acredita como **MAESTRO EN CIENCIAS**, de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, con Mención en **SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL**.

Siendo las 12:15 horas del mismo día, se dio por concluido el acto.

.....  
**Dr. Diomedes Tito Urquiaga Melquiades**  
Asesor

.....  
**Dra. Sara Elizabeth Palacios Sánchez**  
Jurado Evaluador

.....  
**Dr. Herdert Martín Alban Olaya**  
Jurado Evaluador

.....  
**M.Cs. Ana María Rimarachín Chávez**  
Jurado Evaluador

A mi familia por su apoyo incondicional  
en este largo camino de la vida

## **AGRADECIMIENTO**

A los docentes de Maestría en Salud Ocupacional de la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca por impartir sus conocimientos y enseñanzas.

A mi asesor, por su orientación profesional en el desarrollo de la presente Tesis.

Al personal de salud de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional

Docente de Cajamarca, por colaborar con el desarrollo de la presente Tesis.

Los métodos psicofísicos desarrollados para medir las percepciones sensoriales se pueden utilizar para determinar la mayoría de los tipos de respuestas subjetivas que se refieren a perturbaciones en el medio ambiente o en el propio cuerpo.

- Gunnar Borg

## ÍNDICE GENERAL

	Página
Índice General	viii
Resumen	x
Abstract	xi
<b>CAPÍTULO I</b>	<b>1</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
1.1. Planteamiento del problema	2
1.1.1. Contextualización	2
1.1.2. Descripción del problema	5
1.1.3. Formulación del problema	7
1.2. Justificación e importancia	7
1.2.1. Justificación científica	7
1.2.2. Justificación técnica – práctica	8
1.2.3. Justificación institucional y personal	8
1.3. Delimitación de la investigación	8
1.4. Limitaciones	8
1.5. Objetivos	9
1.5.1. Objetivo general	9
1.5.2. Objetivos específicos	9
<b>CAPÍTULO II</b>	<b>10</b>
<b>MARCO TEÓRICO</b>	<b>10</b>
2.1. Antecedentes de la investigación	10
2.2. Bases teóricas	30
2.3. Marco conceptual	44
2.4. Definición de términos básicos	74
<b>CAPÍTULO III</b>	<b>75</b>
<b>PLANTEAMIENTO DE LAS HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>	<b>75</b>
3.1. Hipótesis	75
3.2. Variables/ categorías	75
3.3. Operacionalización de las hipótesis	76
<b>CAPÍTULO IV</b>	<b>77</b>
<b>MARCO METODOLÓGICO</b>	<b>77</b>
4.1. Ubicación geográfica	77
4.2. Diseño de la investigación	79
4.3. Métodos de investigación	82
4.4. Población, muestra, unidad de análisis y unidades de observación	82
4.5. Técnicas e instrumentos de recopilación de información	82
4.6. Procedimiento de recojo de información	88
4.7. Técnicas para el procesamiento y análisis de información	88
4.8. Principios éticos	89
4.9. Matriz de consistencia metodológica	91

<b>CAPÍTULO V</b>	92
<b>ANÁLISIS DE INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS</b>	92
<b>CAPÍTULO VI</b>	104
<b>DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b>	104
<b>CONCLUSIONES</b>	113
<b>RECOMENDACIONES</b>	115
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	116
<b>APÉNDICE</b>	120
<b>ANEXOS</b>	122

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación es un estudio descriptivo, correlacional de corte transversal y enfoque cuantitativo. Se basó en analizar la influencia de la percepción subjetiva del esfuerzo físico en el síndrome de Burnout, en personal de salud de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el año 2023. Se trabajó con una población de 64 trabajadores de salud. Para medir las variables se utilizaron la Escala de Borg, la Escala de Burnout y el sistema estadístico SPSS. Resultados: Se observó que la dimensión agotamiento emocional presentó una correlación positiva débil con la percepción subjetiva del esfuerzo físico (0,237), mientras que las dimensiones realización personal y despersonalización mostraron correlaciones muy bajas (0,085 y 0,029, respectivamente). En los tres casos, el nivel de significancia fue superior a 0,05, lo que implica que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación. Por lo tanto, se concluye que la percepción subjetiva del esfuerzo físico no tiene influencia en ninguna dimensión del síndrome de Burnout.

**Palabras clave:** Percepción subjetiva del esfuerzo físico, Síndrome de Burnout, escala de Borg, escala de Burnout.

## ABSTRACT

This research is a descriptive, cross-sectional, correlational study with a quantitative approach. It analyzed the influence of the subjective perception of physical exertion on Burnout syndrome in healthcare personnel in the Intensive Care Unit of the Cajamarca Regional Teaching Hospital in 2023. The study included 64 healthcare workers. The Borg Scale, the Burnout Scale, and the SPSS statistical system were used to measure the variables. Results: It was observed that the emotional exhaustion dimension presented a weak positive correlation with the subjective perception of physical exertion (0.237), while the personal accomplishment and depersonalization dimensions showed very low correlations (0.085 and 0.029, respectively). In all three cases, the significance level was greater than 0.05, implying that the null hypothesis is accepted and the research hypothesis rejected. Therefore, it is concluded that the subjective perception of physical exertion has no influence on any dimension of Burnout Syndrome.

**Keywords:** Subjective perception of physical effort, Burnout Syndrome, Borg scale, Burnout scale.

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

El síndrome de Burnout o «desgaste profesional» fue descrito por primera vez en 1974 por el psiquiatra americano Freudenberg al observar profesiones que se caracterizaban por un horario fijo, con un número de horas muy alto, salario escaso y un contexto social exigente, habitualmente tenso y comprometido en las que, después de largos periodos de tiempo, se producía una progresiva pérdida de energía, una desmotivación, falta de todo interés por el trabajo hasta llegar al agotamiento, junto con varios síntomas de ansiedad y de depresión.

La percepción subjetiva del esfuerzo físico es la intensidad subjetiva del esfuerzo, la tensión, la incomodidad y / o la fatiga que se experimenta durante el ejercicio físico.

Se tiene referencias de estudios de investigación que la percepción subjetiva del esfuerzo físico o fatiga influye en las dimensiones del síndrome de burnout.

La finalidad del presente trabajo de investigación fue analizar la influencia de la percepción subjetiva del esfuerzo físico en el síndrome de burnout, del personal de salud de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el año 2023.

### **1.1. Planteamiento del problema**

### **1.1.1. Contextualización**

Los seres humanos en el desarrollo de sus actividades sean estas recreativas, competitivas o laborales, han necesitado regular la intensidad de su esfuerzo físico, utilizando desde el simple hecho de percibirse cansados, hasta mediciones objetivas con datos fisiológicos (frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, volumen de oxígeno consumido), o bioquímicos (concentración de ácido láctico en la sangre, depósitos de glucógeno muscular o hepático). En el mundo laboral, la percepción de esfuerzo físico describe la intensidad de las exigencias físicas a las que están expuestos los trabajadores, por lo tanto, es un buen reflejo de la aparición de fatiga muscular y/o de trastornos musculoesqueléticos, que se generan a partir de desajustes entre las capacidades del trabajador y sus demandas. Por lo anterior, es muy relevante para la práctica de la seguridad y salud ocupacional (1).

Por otro parte, la mayoría de los profesionales de la salud se enfrentan regularmente a muchos factores estresantes en su práctica clínica diaria y están constantemente expuestos a entornos de trabajo hostiles. Entre estos profesionales, el personal de cuidados intensivos se enfrenta a importantes tensiones en el trabajo que han sido ampliamente reportadas en la literatura: altas cargas de trabajo, constantes presiones relacionadas con el tiempo; altos riesgos de desarrollar respuestas emocionales negativas causadas por la muerte y el sufrimiento de sus pacientes en estado crítico; problemas morales y espirituales relacionados con cuestiones éticas; reducción del apoyo social en el trabajo e incertidumbre sobre el tratamiento médico de los pacientes (2). De hecho, muchos estudios han demostrado que las unidades de cuidados intensivos son lugares estresantes y hostiles para trabajar, con la probabilidad más alta de que sus profesionales desarrollen síndrome de Burnout. Mealer mostró que la prevalencia estimada de Burnout entre enfermeros y médicos que actúan en la UCI oscila entre 25% y 80%. Este autor

incluso mostró que la severidad de este síndrome entre los profesionales de cuidados intensivos varió de intermedia a severa. Además, la alta prevalencia de este síndrome y el alto riesgo de desarrollarlo entre los profesionales de cuidados intensivos puede impactar en la calidad de su práctica clínica, la atención que brindan e incluso su propia salud y bienestar (2).

En un estudio investigación se evalúa los niveles de Fatiga física y cognitiva y Síndrome de Burnout en las cuidadoras informales del Hogar Santa Marianita- Ambato y establece la relación entre las variables de estudio. La metodología empleada es descriptiva, correlacional, de corte transversal, y se llevó a cabo sobre una población de 15 mujeres que se desempeñan como cuidadoras informales. Las evaluaciones se realizaron a través de la “Lista de Verificación de Fortalezas Individuales” para Fatiga física y cognitiva, y el “Inventario de agotamiento de Maslach” (MBI) para el Síndrome de Burnout y sus componentes (Agotamiento emocional, Despersonalización, y Realización personal). Los resultados revelaron altos niveles de fatiga física, pero no de fatiga cognitiva; en cuanto al Síndrome de Burnout se encontraron niveles bajos de agotamiento emocional, niveles intermedios de despersonalización y realización personal y solo tendencia a Burnout global. Las correlaciones, encontradas fueron bajas negativas y estadísticamente significativas entre fatiga física, despersonalización y Burnout global. Estos resultados parecen verse afectados por fenómenos como la satisfacción por compasión, la deseabilidad social y sobre todo el género de las participantes (3).

En otro estudio de investigación, donde el objetivo era identificar la relación que existe entre la fatiga laboral y el Síndrome de Burnout en el personal de enfermería (profesional de enfermería y técnicos paramédicos), de dos hospitales del sur de Chile. Su metodología fue: estudio transversal, de correlación, explicativo. Eran centros hospitalarios de alta complejidad, con similares características, de dos ciudades representativas del sur de Chile. La muestra comprendida fue 101 enfermeras, 235

técnicos paramédicos y 7 no respondieron su título. Personal de enfermería que presentó: más de 2 años de experiencia laboral, jornada completa de trabajo y contrato definido o indefinido. La variable dependiente fue el síndrome de burnout, y las variables independientes fueron los factores demográficos, laborales y la fatiga. Se aplicó un instrumento, previa firma del consentimiento informado, que contenía preguntas sociodemográficas y laborales (incluyendo la escala influencia trabajo familia); y las escalas de fatiga, “Lista de Verificación Fortaleza Individual” (CIS) y “Encuesta general sobre el inventario de agotamiento de Maslach” (MBIGS). El estudio fue aprobado por los comités de ética correspondientes. Resultados: La fatiga y el síndrome de burnout presentaron una correlación alta, específicamente con la dimensión desgaste emocional ( $Rho = 0.680$ ,  $p = 0.000$ ), lo que demuestra que existe influencia de esta en el síndrome, de tal manera que cuando esta aumenta el burnout también lo hace. Conclusión: Era necesario poner atención a la presencia de la fatiga en el personal de enfermería, pues puede ser indicio del desarrollo del síndrome de burnout y evaluar cada servicio del centro asistencial de acuerdo con sus características (4).

En el presente estudio cuyo objetivo fue determinar la relación entre el Síndrome de Burnout y la violencia obstétrica en obstetras que laboran en los Centros de Salud la Tulpuna, Baños del Inca y Pachacútec y en el Hospital Simón Bolívar de la Red Integrada de Salud Cajamarca 2022. Material y métodos: Estudio no experimental, de corte transversal y tipo correlacional, desarrollado en una muestra de 62 obstetras, las técnicas fueron la encuesta y la observación directa. Resultados: El 8.1 % de los obstetras presentaron Síndrome de Burnout, y el 24.2% realizaron actos de violencia obstétrica, el 35.5% tenía entre 40- 49 años de edad, 88.1 % mujeres, 40.3% casados, 75.8% nombrados, 37.53% contaban con 11 a 20 años de servicio, el 53.2% no se encontró satisfecho con su remuneración. La dimensión del síndrome de Burnout más afectada fue la baja realización personal (45.2%). La dimensión de la violencia obstétrica: trato

deshumanizado estuvo presente en 19.4%. Conclusión: existe relación significativa entre el síndrome de Burnout y la violencia obstétrica en los obstetras de la Red Integrada de Salud Cajamarca (5).

Como se puede observar en estos estudios existe influencia de la fatiga en el Síndrome de Burnout, de tal manera que cuando esta aumenta, el Burnout también lo hace. Entiéndase que la fatiga puede ser causada por un esfuerzo físico pesado, de tal manera que el personal de salud puede percibirlo con esa intensidad.

Las investigaciones del problema en cuestión hasta el momento son escasas a nivel nacional y en la región Cajamarca por lo que se plantea conocer cómo influye la percepción subjetiva del esfuerzo físico en el Síndrome de Burnout en personal de salud de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el año 2023.

### **1.1.2. Descripción del problema.**

Se evaluó las condiciones sociolaborales y su relación con los niveles de estrés en el personal de enfermería del servicio de Pediatría y Cirugía del Hospital Regional Docente de Cajamarca 2021. El estudio de tipo descriptivo, transversal y correlacional fue realizado en 30 enfermeras que laboraban en los servicios antes indicados, a quienes se les aplicó la Escala de Estrés Laboral de la OIT-OMS y un cuestionario para obtener datos de las condiciones sociolaborales. La población se caracterizó por ser entre 25 a 65 años, predominando el grupo entre 31 y 40 (53.3%); 96.7% de sexo femenino, 36.7%, solteros; 60 % fueron católicos; 50% trabajaban en condición de CAS; 96.7% contaban con especialidad de acuerdo con el área de trabajo. El tiempo de servicio promedio fue de 25 meses a más (53.3%). En su mayoría, (66.7%) del personal trabajaba 150 horas mensuales y las restantes superan este tiempo por laborar en otras entidades de salud. Las remuneraciones del 50 % variaban entre 2500 y 4499 soles. Más de la mitad (53.3%)

tenían niveles de estrés intermedio y el 43.3% estrés propiamente dicho. Se demostró que hay una relación significativa entre estrés con la edad, estado civil, religión, tiempo de servicio, horas de trabajo y remuneración (6).

Se realizó un estudio de investigación, cuyo objetivo fue determinar la relación entre el Síndrome de Burnout y la violencia obstétrica en obstetras que laboran en los Centros de Salud la Tulpuna, Baños del Inca y Pachacútec y en el Hospital Simón Bolívar de la Red Integrada de Salud Cajamarca 2022. Material y métodos: Estudio no experimental, de corte transversal y tipo correlacional, desarrollado en una muestra de 62 obstetras, las técnicas fueron la encuesta y la observación directa. Resultados: El 8.1 % de los obstetras presentaron Síndrome de Burnout, y el 24.2% realizaron actos de violencia obstétrica, el 35.5% tenía entre 40- 49 años, 88.1 % mujeres, 40.3% casados, 75.8% nombrados, 37.53% contaban con 11 a 20 años de servicio, el 53.2% no se encontró satisfecho con su remuneración. La dimensión del síndrome de Burnout más afectada fue la baja realización personal (45.2%). La dimensión de la violencia obstétrica: trato deshumanizado estuvo presente en 19.4%. Conclusión: existe relación significativa entre el síndrome de Burnout y la violencia obstétrica en los obstetras de la Red Integrada de Salud Cajamarca (5).

Por lo revisado no existe investigación hasta el momento sobre la influencia de la percepción subjetiva del esfuerzo físico en el Síndrome de Burnout a nivel local. Como se puede observar a nivel local las investigaciones en Síndrome de Burnout en personal de salud son escasas y nulas en percepción subjetiva del esfuerzo físico, más aún en trabajadores de UCI. Los probables factores relacionados a este problema posiblemente sea el interés de los investigadores en realizar este tipo de trabajos de investigación.

Según la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, considera el COMITÉ o SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, el cual tiene como objetivo: promover la salud y seguridad en el trabajo, asesorar y vigilar el

cumplimiento de lo dispuesto por el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo y la normativa nacional, favoreciendo el bienestar laboral y apoyando el desarrollo del empleador (7). En este contexto el Hospital Regional Docente de Cajamarca tiene un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

### **1.1.3. Formulación del problema**

¿La percepción subjetiva del esfuerzo físico influye en el Síndrome de Burnout, en personal de salud de la Unidad de Cuidados Intensivos, del Hospital Regional docente de Cajamarca, en el año 2023?

## **1.2. Justificación e importancia.**

**1.2.1. Justificación científica:** Diversas investigaciones a nivel mundial han analizado la influencia de factores de riesgo en el Síndrome de Burnout, pero en cuanto a la percepción subjetiva del esfuerzo físico hay escasas investigaciones. Debido a este conocimiento escaso se investigará este efecto. Es necesario ejecutar este trabajo de investigación debido a que nos permitirá conocer científicamente los efectos de la percepción subjetiva del esfuerzo físico y su influencia con el Síndrome de Burnout y servir de base para futuros proyectos.

**1.2.2. Justificación técnica – práctica:** En la actividad laboral de salud en Unidad de Cuidados Intensivos es necesario conocer los resultados del efecto de la percepción subjetiva del esfuerzo físico en el Síndrome de Burnout, ya que servirá para realizar planes de contingencia que mitigaran este problema.

**1.2.3. Justificación institucional y personal:** El presente trabajo de investigación servirá como referencia para que el Hospital Regional Docente de Cajamarca, proponga

al área de Salud Ocupacional el cumplimiento de los planes de mitigación en cuanto al problema de salud mencionado.

### **1.3. Delimitación de la investigación**

El presente trabajo de investigación se enmarcó en investigar cuál fue la influencia de la percepción subjetiva del esfuerzo físico en el síndrome de Burnout, en personal de salud de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el Síndrome de Burnout, año 2023.

### **1.4. Limitaciones**

Las limitaciones del presente trabajo de investigación fueron:

- Falta de estudios previos en el tema.
- Escasa bibliografía.
- Dificultad relativa para aplicar el instrumento de estudio.

### **1.5. Objetivos**

#### **1.5.1. Objetivo general:**

Analizar la influencia de la percepción subjetiva del esfuerzo físico en el síndrome de Burnout en personal de salud de la Unidad de Cuidados Intensivos, del Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el año 2023.

#### **1.5.2. Objetivos específicos:**

- Identificar y evaluar la presentación clínica del Síndrome de Burnout, diferenciando a la población en estudio.
- Determinar los niveles de percepción subjetiva del esfuerzo físico, diferenciando a la población en estudio.
- Establecer la relación entre la percepción subjetiva del esfuerzo físico y las características demográficas y laborales, de la población en estudio.
- Establecer la relación entre el Síndrome de Burnout y las características demográficas y laborales, de la población en estudio.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes de la investigación**

##### **Internacionales:**

En un estudio investigación se evalúa los niveles de Fatiga física y cognitiva y Síndrome de Burnout en las cuidadoras informales del Hogar Santa Marianita- Ambato y

establece la relación entre las variables de estudio. La metodología empleada es descriptiva, correlacional, de corte transversal, y se llevó a cabo sobre una población de 15 mujeres que se desempeñan como cuidadoras informales. Las evaluaciones se realizaron a través de la “Lista de Verificación de Fortalezas Individuales” para Fatiga física y cognitiva, y el “Inventario de agotamiento de Maslach” (MBI) para el Síndrome de Burnout y sus componentes (Agotamiento emocional, Despersonalización, y Realización personal). Los resultados revelaron altos niveles de fatiga física, pero no de fatiga cognitiva; en cuanto al Síndrome de Burnout se encontraron niveles bajos de agotamiento emocional, niveles intermedios de despersonalización y realización personal y solo tendencia a Burnout global. Las correlaciones, encontradas fueron bajas negativas y estadísticamente significativas entre fatiga física, despersonalización y Burnout global. Estos resultados parecen verse afectados por fenómenos como la satisfacción por compasión, la deseabilidad social y sobre todo el género de las participantes (3).

En otro estudio de investigación, donde el objetivo era identificar la relación que existe entre la fatiga laboral y el Síndrome de Burnout en el personal de enfermería (profesional de enfermería y técnicos paramédicos), de dos hospitales del sur de Chile. Su metodología fue: estudio transversal, de correlación, explicativo. Eran centros hospitalarios de alta complejidad, con similares características, de dos ciudades representativas del sur de Chile. La muestra comprendida fue 101 enfermeras, 235 técnicos paramédicos y 7 no respondieron su título. Personal de enfermería que presentó: más de 2 años de experiencia laboral, jornada completa de trabajo y contrato definido o indefinido. La variable dependiente fue el síndrome de Burnout, y las variables independientes fueron los factores demográficos, laborales y la fatiga. Se aplicó un instrumento, previa firma del consentimiento informado, que contenía preguntas sociodemográficas y laborales (incluyendo la escala influencia trabajo familia); y las escalas de fatiga, “Lista de Verificación Fortaleza Individual” (CIS) y “Encuesta general

sobre el inventario de agotamiento de Maslach” (MBIGS). El estudio fue aprobado por los comités de ética correspondientes. Resultados: La fatiga y el síndrome de burnout presentaron una correlación alta, específicamente con la dimensión desgaste emocional ( $Rho = 0.680$ ,  $p = 0.000$ ), lo que demuestra que existe influencia de esta en el síndrome, de tal manera que cuando esta aumenta el burnout también lo hace. Conclusión: Era necesario poner atención a la presencia de la fatiga en el personal de enfermería, pues puede ser indicio del desarrollo del síndrome de burnout y evaluar cada servicio del centro asistencial de acuerdo con sus características (4).

En otro contexto se realizó una investigación cuyo objetivo era relacionar el Síndrome de Burnout y la fatiga laboral en trabajadores de la empresa ferretera. La misma se tipificó como una investigación descriptiva, correlacional, no experimental, transversal, de campo. La población estuvo constituida por 22 empleados de una empresa ferretera ubicada en el municipio Maracaibo del estado Zulia. Como métodos de recolección de datos se aplicarán dos cuestionarios como Inventario de agotamiento de Maslach para el síndrome de Burnout constituido por 22 ítems con escalas de respuestas de 0 a 6; mientras que el instrumento para medir la fatiga laboral fue el Yoshitake, el cual aborda tres dimensiones de percepción subjetiva con un total de 30 interrogantes, con alternativas de respuesta dicotómica, siendo ambos instrumentos válidos y confiables. El análisis de los resultados se obtuvo por medio de la estadística descriptiva. Como resultados se obtuvo que los trabajadores presentaron síntomas de Burnout; con igual proporción con alto riesgo de padecer este síndrome. Mientras que en los trabajadores que no lo presentaron reflejaron un riesgo moderado. Respecto a las dimensiones asociadas, hubo alto cansancio emocional, despersonalización y realización personal. Para la fatiga laboral, predominio del cansancio del cuerpo y la torpeza en los trabajadores que la presentan. La exigencia mental en el trabajo estuvo mayormente presente en los hombres con fatiga, sin embargo, la dificultad para pensar, el nerviosismo y los problemas

de atención estuvieron presentes en todos los trabajadores. Se encontraron diferencias significativas entre los trabajadores, en cuanto a la presencia del síndrome de Burnout, cansancio emocional, despersonalización y baja realización personal en los trabajadores que manifestaron fatiga (8).

Se realizó un estudio, cuyo objetivo fue identificar la relación existente entre el Síndrome de Burnout y fatiga laboral en el personal de salud del Centro de Salud Héroes del Cenepa, localizada en la ciudad de Loja, Ecuador. Se empleó un alcance descriptivo y transversal, aplicando el cuestionario Maslach Burnout Inventory y la Escala de Fatiga Laboral. Los resultados mostraron una alta incidencia de fatiga laboral y síndrome de Burnout en mujeres. Se observó que el 85.7% de las mujeres experimentan síntomas de fatiga laboral, mientras que no se reportaron datos sobre los hombres. Estos hallazgos recalcan la importancia de implementar estrategias de prevención y manejo del estrés laboral en el ámbito de la salud. Se concluye que la fatiga laboral y el síndrome de Burnout tienen efectos adversos en la salud y el desempeño laboral de los trabajadores de la salud, y es fundamental abordar estos problemas para promover un entorno laboral saludable y mejorar la calidad de la atención médica (9).

Se realizó un estudio cuyo objetivo fue determinar los modelos predictivos que incluyen las dimensiones del síndrome de Burnout predictoras de la salud física/mental y del bienestar subjetivo/psicológico percibido en profesionales de cuidados intensivos; analizar las relaciones entre el síndrome de Burnout, el estado de salud y el bienestar experimentado por estos profesionales; y establecer diferencias sociodemográficas en las variables evaluadas. Se realizó un estudio correlacional y transversal. Se reclutaron 52 profesionales de cuidados críticos, principalmente enfermeras, de una unidad de cuidados intensivos de Madrid. Todos los participantes fueron evaluados con los siguientes cuestionarios: Maslach Burnout Inventory-Human Services Survey, Short Form-12 Health Survey, Escala de Satisfacción con la Vida, Escala de Afecto Positivo y Negativo,

y Escalas de Bienestar Psicológico. Los resultados fueron: no se encontraron diferencias sociodemográficas significativas. Los niveles altos en las tres dimensiones del síndrome de Burnout se asociaron con una mala salud física y mental, así como con un bienestar subjetivo y psicológico. Las puntuaciones altas en agotamiento emocional y despersonalización, y las bajas en realización personal, predijeron negativamente las escalas de bienestar subjetivo y psicológico. La escala de autoaceptación presentó la mayor validez predictiva. El agotamiento emocional fue la única dimensión del síndrome de Burnout que predijo negativamente la salud física y mental. Conclusiones: El estado de salud y los niveles de bienestar subjetivo/psicológico pueden verse afectados negativamente por el síndrome de Burnout que experimentan los profesionales de cuidados intensivos. Por lo tanto, es necesario implementar programas para prevenir y tratar este síndrome (2).

Se realizó un estudio cuyo objetivo era evaluar la prevalencia y los factores asociados al síndrome de Burnout entre profesionales de unidades de cuidados intensivos. En este estudio poblacional transversal, se administró un cuestionario que evaluaba datos sociodemográficos, conductuales y ocupacionales a 241 enfermeros y médicos que trabajaban en 17 unidades públicas de cuidados intensivos de São Luis (MA), Brasil. Se utilizó el Inventario de Burnout de Maslach - Encuesta de Servicios Humanos para identificar el síndrome de Burnout según los criterios de Maslach y Grunfeld. La prevalencia de cada dimensión del síndrome se estimó con un intervalo de confianza del 95%. Las asociaciones se estimaron mediante las razones de probabilidades (odds ratios) mediante análisis de regresión logística múltiple ( $\alpha = 5\%$ ). Se observó que la prevalencia del síndrome de Burnout fue del 0,41% (0,01 - 2,29) según los criterios de Maslach y del 36,9% (30,82 - 43,36) según los criterios de Grunfeld. Los profesionales de unidades de cuidados intensivos infantiles tuvieron mayor probabilidad de desarrollar agotamiento emocional que otros profesionales de cuidados intensivos (OR = 3,16). Los encuestados

mayores de 35 años tuvieron menor probabilidad de desarrollar agotamiento emocional (OR = 0,32) y despersonalización (OR = 0,06). Las jornadas laborales más largas en unidades de cuidados intensivos se asociaron con una menor sensación de logro personal (OR = 1,13). Entre las enfermeras, los hombres tuvieron menor sensación de logro profesional, y no hacer ejercicio regularmente se asoció con mayor agotamiento emocional y menor despersonalización. Entre los médicos, trabajar en unidades de cuidados intensivos infantiles y de cardiología hacía que fuera menos probable que tuvieran un menor sentido de realización personal, y los médicos sin un título de posgrado que trabajaban en unidades de cuidados intensivos tenían una mayor probabilidad de tener un menor sentido de realización personal. Conclusión: Este estudio demostró la baja prevalencia del síndrome de Burnout. La mayoría de los profesionales reportaron niveles bajos en cada dimensión del síndrome, incluyendo niveles bajos de agotamiento emocional, niveles bajos de despersonalización y una menor probabilidad de experimentar una sensación de logro personal reducida. El personal de enfermería y el médico presentan diferentes características asociadas con el síndrome de Burnout (10).

Este estudio evaluó la prevalencia del síndrome de Burnout entre anestesiólogos, técnicos de anestesiología y enfermeras de unidades de cuidados intensivos (UCI) en hospitales palestinos. Además, este estudio buscó evaluar las asociaciones e identificar los factores que pueden predecir un mayor Burnout entre anestesiólogos, técnicos de anestesiología y enfermeras de UCI. Este estudio se realizó con un diseño transversal mediante un cuestionario entre octubre y diciembre de 2023. El cuestionario recopiló variables demográficas de los profesionales sanitarios, sus condiciones de vida, estilo de vida, condiciones laborales, satisfacción laboral e intención de cambiar de profesión. Los profesionales sanitarios procedían de 12 hospitales diferentes. El síndrome de Burnout se evaluó mediante el Inventario de Burnout de Maslach - Encuesta de Servicios Humanos para Personal Médico (MBI-HSS-MP). Se invitó a un total de 250 profesionales de la

salud a participar en este estudio; de ellos, 212 completaron el cuestionario, lo que arroja una tasa de respuesta del 84,8 %. De los profesionales de la salud, 72 (34,0 %) eran anestesiólogos, 41 (19,3 %) eran técnicos de anestesia y 99 (46,7 %) eran enfermeras de UCI. De todos los profesionales de la salud, 151 (71,2 %) informaron agotamiento emocional, 125 (59 %) informaron despersonalización y 145 (68,4 %) informaron una falta de realización personal según los criterios MBI-HSS-MP para Burnout. La regresión lineal múltiple mostró que las puntuaciones más altas de agotamiento emocional podían predecirse por el número de horas de trabajo por día (valor  $p = 0,039$ ) y las puntuaciones más altas de despersonalización podían predecirse por tener hijos (valor  $p = 0,001$ ). Por otra parte, se podrían predecir puntuaciones más bajas de logro personal al tener hijos (valor  $p = 0,006$ ), no tener un coche (valor  $p = 0,036$ ) y tener más turnos de noche (valor  $p = 0,049$ ). Los hallazgos de este estudio indicaron que el síndrome de Burnout era prevalente entre anestesiólogos, técnicos de anestesiología y enfermeras de UCI en hospitales palestinos (11).

El estudio en mención tuvo por objetivo analizar los niveles, la prevalencia y los factores relacionados con el Burnout en enfermeras de UCI. Se realizó una revisión sistemática y un metaanálisis en las bases de datos Medline, Scopus y CINAHL. Se encontraron quince artículos para la revisión sistemática y cuatro para el metaanálisis. Con una muestra de  $n = 1986$  enfermeras, la prevalencia estimada mediante metaanálisis para el alto agotamiento emocional fue del 31 % (IC del 95 %, 8-59 %), para la alta despersonalización fue del 18 % (IC del 95 %, 8-30 %) y para la baja realización personal fue del 46 % (IC del 95 %, 20-74 %). Dentro de las dimensiones del síndrome de Burnout, el agotamiento emocional mostró una relación significativa con la depresión y los factores de personalidad. Tanto los factores sociodemográficos (ser joven, estar soltero y tener menos experiencia profesional en UCI) como las condiciones laborales (carga de trabajo y jornada laboral más prolongada) influyen en el riesgo de síndrome de Burnout (12).

En el presente estudio fue determinar las asociaciones y distinciones del síndrome de Burnout, la depresión y la ansiedad en una muestra de médicos de UCI. Este estudio transversal utilizó datos basales del Estudio de Visitas a UCI, un ensayo clínico cruzado, aleatorizado por conglomerados, realizado entre abril de 2017 y julio de 2018 en 36 UCI mixtas, públicas y privadas, sin fines de lucro, en Brasil. Se inscribió a profesionales clínicos de UCI, incluyendo médicos de turno diurno, enfermeras, técnicos de enfermería y fisioterapeutas que trabajaban en UCI al menos 20 horas semanales. Los datos se analizaron del 27 de diciembre de 2019 al 10 de octubre de 2020. Las principales medidas de resultado fueron el agotamiento, la depresión y la ansiedad, medidas con el Inventario de Agotamiento de Maslach (MBI; rango: 0-6, donde las puntuaciones altas indican mayor agotamiento) y la Escala de Depresión y Ansiedad Hospitalaria (HADS; rango: 0-3, donde las puntuaciones más altas indican mayor depresión o ansiedad). La consistencia interna fue satisfactoria. La muestra total incluyó 715 clínicos de UCI, cuya mediana de edad fue de 34,8 [30,2-39,3] años; 520 [72,7%] fueron mujeres, incluidos 96 médicos (13,4%), 159 enfermeras (22,2%), 358 técnicas de enfermería (50,1%) y 102 fisioterapeutas (14,3%). Los clínicos informaron niveles bajos de agotamiento emocional (puntuación media [DE], 1,84 [1,18]), despersonalización (puntuación media [DE], 0,98 [1,03]) y realización personal (puntuación media [DE], 5,05 [0,87]) en el MBI, y niveles igualmente bajos de depresión (puntuación media [DE], 0,54 [0,40]) y ansiedad (puntuación media [DE], 0,70 [0,45]) en el HADS. Los análisis factoriales confirmatorios mostraron consistentemente un mejor ajuste al separar las dimensiones de Burnout latente de la depresión y la ansiedad. Un análisis gráfico exploratorio, que combinó un modelo gráfico gaussiano con algoritmos de agrupamiento para redes ponderadas, sugirió tres clústeres, con clústeres diferenciados de Burnout, ansiedad y depresión. Esta estructura se confirmó mediante un análisis bootstrap con 1000 muestras aleatorias, en el que la solución de tres clústeres surgió en 625 muestras (62,5%). Tanto las cargas de las

variables latentes como las estadísticas de la red sugirieron tres indicadores clave (es decir, sentirse agotado por el trabajo, tener pensamientos preocupantes y reportar con puntuación inversa sentirse alegre) que pueden utilizarse para instrumentos de cribado cortos. Estos hallazgos sugieren que el agotamiento y los síntomas clínicos de depresión y ansiedad fueron empíricamente distintos en una muestra grande de médicos de UCI, lo que resalta la importancia de la detección del agotamiento y los síntomas clínicos para permitir un acceso rápido a apoyo y tratamiento adecuados en profesionales de la salud con alto riesgo de agotamiento (13).

Se realizó una revisión de literatura donde se define al síndrome de Burnout como un estado psicológico resultante de la exposición prolongada a factores de estrés laboral. Dado que las UCI se caracterizan por un alto nivel de estrés laboral, un factor que se sabe que aumenta el riesgo de síndrome de burnout, se revisó la literatura disponible sobre el síndrome de Burnout en el personal sanitario de las UCI. Según los estudios, el síndrome de Burnout severo (medido mediante el Inventario de Burnout de Maslach) está presente en aproximadamente el 50% de los médicos de cuidados críticos y en un tercio del personal de enfermería de cuidados críticos. Sorprendentemente, los determinantes del síndrome de Burnout difieren en los dos grupos de cuidadores. En concreto, los intensivistas con síndrome de Burnout severo son aquellos con un alto número de horas de trabajo (número de turnos de noche y tiempo de vacaciones anteriores), pero los determinantes del síndrome de Burnout severo en el personal de enfermería de UCI están relacionados con la organización de la UCI y las características relacionadas con el final de la vida. Sin embargo, los conflictos en la UCI fueron predictores independientes del síndrome de Burnout severo en ambos grupos (14).

Se realizó un estudio transversal nacional para investigar la gravedad del agotamiento y sus factores asociados entre médicos y enfermeras en UCI en China continental. Se trata de una encuesta transversal. Se incluyó a 2411 médicos y enfermeras

de UCI en China continental. Se recopilaron datos demográficos y psicológicos mediante un cuestionario. Se utilizó el Inventario de Burnout de Maslach (MBI) para evaluar el Burnout. Se analizaron las diferencias entre regiones y departamentos. Se aplicó una regresión logística multivariante para determinar los factores asociados. Entre los participantes, 1122 (46,54%) eran médicos y 1289 (53,46%) eran enfermeras. Un total de 800 médicos (71,3% del total de médicos) y 881 enfermeras (68,3% del total de enfermeras) presentaron Síndrome de Burnout. Las personas que trabajaban en la UCI general fueron las más propensas a presentar Síndrome de Burnout. Los factores asociados con el síndrome de Burnout incluyeron la baja frecuencia de ejercicio, las comorbilidades, trabajar en un hospital de alta calidad, tener más años de experiencia laboral, realizar más turnos de noche y tener menos días de vacaciones pagadas. Se concluyó que la tasa de Burnout del personal médico y de enfermería de UCI en China continental es del 69,7 % (15).

En el presente estudio se realizó una revisión sistemática y un metaanálisis para examinar la prevalencia del agotamiento de alto nivel en médicos y enfermeras que trabajan en UCI de adultos, incluyendo solo estudios que utilizan el Inventario de Agotamiento de Maslach (MBI) como herramienta para evaluar el agotamiento y que involucran al menos 3 UCI diferentes. Resultados: Veinticinco estudios con una población combinada de 20.723 trabajadores de la salud de UCI de adultos cumplieron los criterios de inclusión. Combinando 18 estudios que incluyeron 8187 médicos de UCI, 3660 de ellos informaron un alto nivel de agotamiento (prevalencia 0,41, rango 0,15-0,71, IC del 95% [0,33; 0,5], I<sup>2</sup> 97,6 %, IC del 95% [96,9%; 98,1%]). La heterogeneidad puede explicarse, al menos en parte, por la definición de agotamiento utilizada y la tasa de respuesta, como lo confirmó la metarregresión multivariable realizada. Por el contrario, no hubo diferencias significativas con respecto a otros factores como el período de estudio (antes o durante la pandemia de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19)), los

ingresos de los países o el índice de Acceso y Calidad de la Atención Médica (HAQ). Combinando 20 estudios que incluyeron a 12.536 enfermeras de UCI, 6232 de las enfermeras informaron agotamiento (prevalencia 0,44, rango 0,14-0,74, [IC del 95 % 0,34; 0,55], I 2 98,6 % IC del 95 % [98,4 %; 98,9 %]). La prevalencia de agotamiento de alto nivel en enfermeras de UCI para estudios realizados durante la pandemia de COVID-19 fue mayor que la informada para estudios realizados antes de la pandemia de COVID-19 (0,61 [IC del 95 %, 0,46; 0,75] y 0,37 [IC del 95 %, 0,26; 0,49] respectivamente,  $p = 0,003$ ). En cuanto a los médicos, la heterogeneidad se explica al menos en parte por la definición utilizada para el agotamiento utilizando el MBI, pero no por el número de participantes. En comparación, la prevalencia de agotamiento emocional de alto nivel no mostró diferencias entre médicos y enfermeras de UCI. Sin embargo, la proporción de enfermeras de UCI con un alto nivel de agotamiento emocional fue mayor que la de los médicos de UCI (0,42 [IC del 95%: 0,37; 0,48] y 0,28 [0,2; 0,39], respectivamente;  $p = 0,022$ ). Conclusión: Según este metaanálisis, la prevalencia del síndrome de Burnout de alto nivel es superior al 40% en todos los profesionales de la UCI. Sin embargo, existe una gran heterogeneidad en los resultados (16).

El presente estudio tuvo como objetivo investigar los factores asociados al Burnout a nivel nacional con el fin de determinar posibles factores importantes. Se realizó una encuesta observacional, prospectiva y multicéntrica de todos los cuidadores de 74 de las 92 UCI suizas, midiendo la prevalencia del síndrome de Burnout entre los cuidadores y los factores preespecificados relacionados con el centro, el paciente y el cuidador que influyen en su prevalencia. De los 4322 cuestionarios distribuidos entre marzo de 2006 y abril de 2007, se devolvieron 3052 (71%), con una tasa de respuesta del 72% por centro: 69% de auxiliares de enfermería, 73% de enfermeras y 69% de médicos. Una alta proporción de enfermeras en el equipo se asoció con un menor riesgo individual de síndrome de Burnout (OR: 0,98; IC del 95%: 0,97-0,99 para cada porcentaje). Los

factores relacionados con el cuidador asociados con un alto riesgo de Burnout fueron ser auxiliar de enfermería, ser hombre, no tener hijos y ser menor de 40 años (17).

Se realizó un estudio cuyo objetivo principal fue examinar la validez y confiabilidad de la escala Borg CR-10 para monitorear el esfuerzo percibido del entrenamiento físico en la oficina. El estudio involucró a 105 empleados de una oficina gubernamental, con edades comprendidas entre los 25 y los 50 años. La escala Borg CR-10 se autoadministró dos veces, con un intervalo de dos semanas, para evaluar la precisión de los hallazgos originales mediante una nueva prueba. También se examinaron la validez aparente y la validez de contenido. Se observó una alta fiabilidad para la escala Borg CR-10 (0,898). Además, se identificó una alta correlación entre la escala Borg CR-10 y la Escala Visual Analógica (EVA) ( $r_s = 0,754$ ,  $p < 0,01$ ). Este estudio determinó que la escala Borg CR-10 es una herramienta confiable y válida para monitorear el esfuerzo percibido durante el entrenamiento físico en la oficina y podría ser potencialmente útil para que los terapeutas ocupacionales midan los niveles de intensidad de la actividad física (18).

El estudio del rendimiento humano y la percepción del esfuerzo constituye un aspecto fundamental para monitorear las implicaciones para la salud y mejorar los resultados del entrenamiento, como la reanimación cardiopulmonar (RCP). Implica comprender las diversas respuestas y niveles de tolerancia que exhiben las personas que realizan actividades físicas. Para medir la percepción del esfuerzo, existen numerosas herramientas, incluyendo la escala de Borg. Para evaluar cómo se utiliza la escala de Borg durante los intentos de RCP, se realizó esta revisión integrativa entre octubre de 2020 y diciembre de 2023, con búsquedas en PubMed, CINAHL, Web of Science, Embase, PsycINFO y VHL. Se incluyeron publicaciones completas relevantes para la estrategia PICO y se excluyeron cartas, editoriales, resúmenes y estudios no publicados. En total, se seleccionaron 34 artículos, que se categorizaron en tres temas: a) RCP realizada en

diferentes contextos; b) RCP realizada en diferentes ciclos, posiciones y técnicas; c) RCP realizada con recursos tecnológicos adicionales. Dado que la RCP se considera una actividad física extenuante, en cada estudio se utilizó la escala de Borg para evaluar la percepción del esfuerzo. Los resultados revelaron que la escala de Borg se ha utilizado durante la RCP en diferentes contextos. Es una herramienta rápida, económica y fácil de aplicar que proporciona indicadores importantes que pueden afectar la calidad de la RCP, como la percepción del esfuerzo, lo que probablemente mejora el rendimiento y aumenta las probabilidades de supervivencia (19).

Este estudio tuvo como objetivo analizar el papel de diversas variables ambientales y temporales, así como factores individuales y psicosociales, en la percepción del esfuerzo, expresada mediante la escala de Borg, en trabajadores de logística que realizan tareas manuales pesadas. Se reclutaron 56 personas del sector logístico, a quienes se les entrevistó sobre la percepción del esfuerzo requerido para realizar una tarea de levantamiento manual de cargas pesadas, utilizando la escala de Borg. Las entrevistas se realizaron en diferentes turnos, en diferentes momentos de cada turno y durante varios meses del año. También se evaluaron las características antropométricas, la antigüedad, la presencia de enfermedades musculoesqueléticas y la actividad física extralaboral de los trabajadores. Asimismo, se entrevistó a los trabajadores mediante el cuestionario estructurado OREGÉ para evaluar los principales síntomas de estrés y los factores de riesgo psicosocial relacionados con el trabajo. En general, la percepción subjetiva de la fuerza ejercida por los trabajadores expuestos a un alto riesgo de manipulación manual de cargas fue moderada. La calificación atribuida mediante la escala de Borg no mostró correlación con ninguna de las variables investigadas. El 100% de los trabajadores negó presentar síntomas de estrés, mientras que, en cuanto a factores psicosociales, la carga de trabajo se percibió globalmente como positiva. Los resultados del estudio apoyan la hipótesis de que las condiciones óptimas

de trabajo, desde el punto de vista psicosocial, reducen la percepción subjetiva del esfuerzo por parte de los trabajadores incluso expuestos a un alto riesgo de sobrecarga biomecánica (20).

### **Nacionales:**

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia del Síndrome de Burnout en los enfermeros que se desempeñan en la UCI del Hospital Nacional Dos de Mayo - Lima 2022. Metodología: Descriptivo, transversal y prospectivo. Esta investigación se realizó en el Hospital Nacional Dos de Mayo y la población fue de 65 enfermeros que trabajan en la UCI, participantes que contaban con los criterios para ser incluidos en esta investigación. Resultados: En cuanto a la edad el 75% corresponde a mujeres y 25% que corresponde a varones, el promedio fue de 30 años. El 29 % tenía menos de 5 años de experiencia. El 43% tenía menos de 12 meses de experiencia atendiendo pacientes diagnosticados con COVID 19. El 75% estaba bajo un contrato administrativo de servicio. El 42.5% laboraba en UCI COVID, el 32.5% en UCI general y el 25% en UCI cardiovascular. El Síndrome de Burnout en cuanto a la prevalencia obtuvo un 40%. El 58% de profesionales especialista en cuidados intensivos tuvo agotamiento emocional de alto grado y el 53% tuvo en cuanto a la realización personal un alto grado. Conclusión: El Síndrome de Burnout en el profesional de enfermería especialista que se desempeña en la UCI del Hospital Nacional Dos de Mayo – Lima 2022, es baja; de los 56 participantes encuestados, 16 profesionales de enfermería especialistas en cuidados intensivos presentaron el síndrome de Burnout (21).

El presente estudio tuvo como objetivo identificar el nivel de síndrome de Burnout en el personal de enfermería de las unidades críticas de un hospital público de Huánuco, Perú. Se desarrolló un estudio observacional, prospectivo y transversal; se trabajó con una población censal de 132 enfermeros, a quienes se aplicó el inventario de Burnout de Maslach. En la contrastación de hipótesis se aplicó la chi-cuadrado. Resultados. El 48,5

% de la muestra en estudio evidenció un nivel de síndrome de Burnout moderado; el 40,1 % evidenció un nivel severo; 51,5 % evidenció un nivel severo en la dimensión cansancio emocional; el 53 % evidenció un nivel moderado en la dimensión despersonalización; y el 46,2 % fue moderado en la dimensión falta de realización personal. De forma general, el síndrome de Burnout fue de nivel moderado ( $p = 0,000$ ). Conclusiones. El personal de enfermería de las unidades críticas percibió un nivel moderado de síndrome de Burnout (22).

El estudio tuvo por objetivo determinar la relación entre el síndrome de Burnout y la satisfacción laboral en el personal de enfermería en un Hospital público del Perú. Material y métodos: De tipo cuantitativo, transeccional, correlacional y no experimental, siendo la muestra de 96 profesionales, y aplicándose la técnica de encuesta. Como instrumento se empleó el cuestionario de Maslach Burnout Inventory (MBI), y el cuestionario de satisfacción laboral (SL-SPC), ambos validados en Perú. Resultados: El 62,5% presentó nivel medio de síndrome de Burnout, por dimensiones predominó el nivel medio de agotamiento emocional 51,0%, y nivel bajo en la despersonalización 67,7% y realización personal 58,3%. La satisfacción laboral fue de nivel medio en el 43,8%, por dimensiones predominó el nivel medio de satisfacción en condiciones físicas y/o confort 57,3%, beneficio laboral y/o remunerativo 69,8%, desempeño de tareas 44,8% y relación con la autoridad 62,5%, siendo predominante el nivel bajo en las relaciones interpersonales 51,1%, políticas administrativas 60,4% y desarrollo personal 52,1%. Se halló relación significativa entre las variables ( $p=0,000$ ) evidenciándose que el nivel alto de Burnout predominó en el personal enfermero con nivel bajo de satisfacción laboral. De igual forma se halló relación entre la satisfacción laboral y las dimensiones del síndrome de Burnout según agotamiento emocional ( $p=0,000$ ), despersonalización ( $p=0,001$ ) y realización personal ( $p=0,000$ ). Conclusiones: Existe relación significativa

entre el síndrome de Burnout y la satisfacción laboral en el personal de enfermería en un Hospital público del Perú (23).

El presente estudio tuvo como objetivo relacionar el clima laboral con el Síndrome de Burnout, y el perfil de Personalidad frecuente en las áreas de trabajo neuroquirúrgicas donde los estresores son de alta incidencia por el tipo de paciente, la necesidad de intervenir en situaciones de crisis y el exceso de trabajo para realizar las actividades programadas. Método: La muestra fue intencional, en un hospital público de Lima, se evaluó a 30 profesionales de salud, administrando la escala estandarizada de Clima Laboral, Scanning Neuropsicológico y el Inventario de Burnout. Resultados: En Burnout, un 80% no presenta dicho síndrome, 10% con tendencia y 10% en riesgo. Existiendo un Clima Laboral medio (60.0%), el área de Condiciones Laborales es desfavorable. El perfil de personalidad un 90% es equilibrada, 10% de tipo personalidad con firmeza de decisión. Conclusiones: Existe correlación positiva estadísticamente significativa entre clima laboral y Burnout (24).

Se evaluó la prevalencia del síndrome de Burnout en el personal de un hospital pediátrico de Lima, Perú. Se realizó un estudio transversal. Participaron 328 miembros del personal de un hospital pediátrico, entre asistenciales (n=207) y no asistenciales (n=121). Se evaluó el síndrome de Burnout mediante el Maslach Burnout Inventory, utilizando el criterio de evaluación propuesto por sus autores. Resultados: La prevalencia del síndrome de Burnout en el personal asistencial fue del 12,6% y en el personal no asistencial fue del 16,5%. Además, cerca del 50% del total del personal tuvieron por lo menos un síntoma del síndrome de Burnout. Al comparar las medias de las dimensiones del MBI del personal de estudio y la población mundial, se observó que los no asistenciales tenían niveles más altos de agotamiento emocional y cinismo (valor de  $p < 0,001$ ), mientras que los asistenciales mostraron igual o mejores puntuaciones en las dimensiones de logro (valor de  $p > 0,050$ ) y despersonalización (valor de  $p < 0,001$ ), en

comparación con la población mundial. Conclusión: La alta prevalencia de síntomas del síndrome de Burnout, junto con las divergentes respuestas entre el personal asistencial y no asistencial, subraya la importancia de adoptar enfoques individualizados para abordar esta problemática (25).

El presente estudio tuvo como objetivo determinar los factores estresores asociados al síndrome de Burnout en enfermeras de UCI de hospitales de EsSalud nivel III-2, Lima-Metropolitana. Metodología: estudio cuantitativo, diseño descriptivo correlacional, considerando una población de 114 enfermeras de UCI, se utilizó dos instrumentos: Inventario de Burnout de Maslach y cuestionario de Respuesta Emocional al Estrés laboral. Los datos se recolectaron en agosto/2014, fueron analizados en paquete estadístico SPSS v.21 usando estadística descriptiva para las univariabes y chi<sup>2</sup> de Pearson para las bivariabes. Resultados: el 60% de enfermeras presenta factores estresores en nivel medio y 22% nivel alto, destacándose en el análisis por factores “presión y exigencia” y “organizativos y relaciones humanas” con nivel medio y “ambientales” nivel alto. Respecto al síndrome de Burnout, el 7% estaba quemado y 84% tenía tendencia a desarrollarlo. La correlación de variables mostró que los factores estresores están asociados con el síndrome de Burnout. Conclusiones: existe relación entre las variables, siendo necesario implementar mejoras acordes con las recomendaciones internacionales (26).

El estudio en mención tuvo como objetivo describir la prevalencia del síndrome de Burnout en el personal de salud que trabaja en el área de emergencia de un hospital público del Cusco. Se realizó un estudio descriptivo transversal analítico en 110 trabajadores, entre médicos, enfermeros, obstetras y personal técnico. Se encontró un 10 % de la población con síndrome de Burnout. El grupo de médicos presentó 16,3 % de Burnout; el personal de enfermería y obstetras, 8,6 %; y en el personal técnico de enfermería no se encontró Burnout. El personal con contratos temporales, un tiempo de

servicio entre 1 a 10 años y de sexo masculino presentaron el síndrome con mayor frecuencia. Se halló un cuadro leve en un 34,5 % y moderado en un 18,2 %, asimismo se halló un 15,5 % de nivel alto de agotamiento emocional, un 33,6 % de nivel alto en la dimensión de despersonalización. Finalmente, un 51,8 % de la población presentó una baja realización personal. Se concluye que uno de cada 10 trabajadores del servicio de emergencia padecía de síndrome de Burnout en el momento de la encuesta, que fue mayor en médicos y trabajadores con contratos temporales (27).

### **Locales:**

En el presente estudio cuyo objetivo fue determinar la relación entre el Síndrome de Burnout y la violencia obstétrica en obstetras que laboran en los Centros de Salud la Tulpuna, Baños del Inca y Pachacútec y en el Hospital Simón Bolívar de la Red Integrada de Salud Cajamarca 2022. Material y métodos: Estudio no experimental, de corte transversal y tipo correlacional, desarrollado en una muestra de 62 obstetras, las técnicas fueron la encuesta y la observación directa. Resultados: El 8.1 % de los obstetras presentaron Síndrome de Burnout, y el 24.2% realizaron actos de violencia obstétrica, el 35.5% tenía entre 40- 49 años, 88.1 % mujeres, 40.3% casados, 75.8% nombrados, 37.53% contaban con 11 a 20 años de servicio, el 53.2% no se encontró satisfecho con su remuneración. La dimensión del síndrome de Burnout más afectada fue la baja realización personal (45.2%). La dimensión de la violencia obstétrica: trato deshumanizado estuvo presente en 19.4%. Conclusión: existe relación significativa entre el síndrome de Burnout y la violencia obstétrica en los obstetras de la Red Integrada de Salud Cajamarca (5).

Se evaluó las condiciones sociolaborales y su relación con los niveles de estrés en el personal de enfermería del servicio de Pediatría y Cirugía del Hospital Regional Docente de Cajamarca 2021. El estudio de tipo descriptivo, transversal y correlacional fue realizado en 30 enfermeras que laboraban en los servicios antes indicados, a quienes

se les aplicó la Escala de Estrés Laboral de la OIT-OMS y un cuestionario para obtener datos de las condiciones sociolaborales. La población se caracterizó por ser entre 25 a 65 años, predominando el grupo entre 31 y 40 (53.3%); 96.7% de sexo femenino, 36.7%, solteros; 60 % fueron católicos; 50% trabajaban en condición de CAS; 96.7% contaban con especialidad de acuerdo con el área de trabajo. El tiempo de servicio promedio fue de 25 meses a más (53.3%). En su mayoría, (66.7%) del personal trabajaba 150 horas mensuales y las restantes superan este tiempo por laborar en otras entidades de salud. Las remuneraciones del 50 % variaban entre 2500 y 4499 soles. Más de la mitad (53.3%) tenían niveles de estrés intermedio y el 43.3% estrés propiamente dicho. Se demostró que hay una relación significativa entre estrés con la edad, estado civil, religión, tiempo de servicio, horas de trabajo y remuneración (6).

El objetivo del presente estudio se enfocó en establecer la relación entre el síndrome de Burnout y la satisfacción laboral en enfermeras de áreas críticas del Hospital Regional Docente de Cajamarca 2018. La investigación estuvo encausada bajo el paradigma de estudio observacional, analítico, transversal y prospectivo; su población muestral estuvo conformada por 68 enfermeras que cumplieron los criterios de inclusión. La recolección de datos fue a través del cuestionario de Maslach Burnout Inventory (MBI) y Cuestionario Font - Roja de Aranz y Mira. Los instrumentos fueron validados por la V de Aiken, con juicio de expertos con valores 0.97 para el primer instrumento y 0.98 para el segundo. Los resultados, en la prueba del Chi-cuadrado, es de 0.12 demostrando la existencia de relación entre las variables; además se señala que se comprobó la existencia de la relación de las dimensiones de agotamiento emocional y despersonalización con satisfacción laboral donde  $p=0.005$  y  $p=0.031$  respectivamente, y la no relación entre realización personal y satisfacción laboral. En el Hospital Regional Docente de Cajamarca, existe relación entre síndrome de Burnout y satisfacción laboral (28).

Esta investigación tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre el Síndrome de Burnout y Satisfacción laboral en profesionales médicos del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2020. Estudio descriptivo correlacional, de diseño no experimental, transversal. A un total de 110 médicos entrevistados, se aplicó el cuestionario que mide el Síndrome de Burnout (Inventario de Burnout de Maslach) y el de Satisfacción Laboral (Satisfacción general laboral de Warr, Cook y Wall) y así estimarlas variables y las dimensiones del estudio. Resultados: La mayoría de la muestra de estudio presentó ausencia de Burnout (51,80%), en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2020, también se encontró un 40% con riesgo a este síndrome y sólo un 8.18% presentó el Síndrome de Burnout. Conclusiones: Se concluyó que existe una relación entre el Síndrome de Burnout y Satisfacción laboral en profesionales médicos, de acuerdo a los resultados de la Rho de Spearman con un resultado de  $-0.628$ , lo que muestra una relación moderada indirecta, indicando que a una menor presencia del Síndrome de Burnout mayor es la Satisfacción laboral en el profesional médico (29).

El estudio en mención tuvo como objetivo determinar la influencia del Síndrome de Burnout (SB) en la satisfacción laboral (SL) del personal sanitario de un hospital público en Cajamarca, Perú. Métodos. Se realizó un diseño transversal analítico. La población fueron trabajadores asistenciales sin restricción de edad y sexo. La recolección se hizo en el abril del 2023. La satisfacción laboral se midió mediante el cuestionario “Escala de Satisfacción Laboral” y el síndrome de Burnout mediante el “MBI-Human Services Survey (MBI-HSS)”. Se halló la asociación mediante el cálculo de la razón de prevalencia por medio de un análisis de regresión multivariado. Resultados. Se incluyeron a 132 sujetos, donde el 53% tenía menos 40 años y 7 de cada 10 eran mujeres. El 64 % era personal de enfermería entre técnicos y profesionales y de 3 de cada 4 tenían menos 5 años de trabajo. Del total de la muestra, el 49% presentó SB y el 31.8% presentó mala SL. La prevalencia de mala satisfacción laboral fue del 21.9% en aquellos con SB y del

41.2% entre aquellos que no presentaron SB ( $p=0.017$ ). En el análisis multivariado la presencia de SB se asocia a una menor prevalencia de mala satisfacción laboral, disminuyendo en un 52% ajustado a edad y sexo (RP 0.48; IC95%; 0.29. a 0.81;  $p=0.006$ ). Conclusión. En esta población, la presencia del Síndrome de Burnout se asocia a una menor prevalencia de la mala satisfacción laboral (30).

## **2.2. Bases teóricas:**

### **Modelos Teóricos del Síndrome de Burnout (31):**

La etiología del Burnout ha suscitado mucha polémica, ya que, como hemos visto, se le han atribuido causas muy diversas, diferente grado de importancia de las variables. antecedentes- consecuentes, y distintos factores implicados. Esto ha dado lugar al desarrollo de múltiples modelos explicativos. Aquí destacaremos sólo aquellos modelos más relevantes para la investigación (31).

Una de las clasificaciones más utilizada y actualizada es la de Gil-Monte y Peiró (1997). Estos categorizan los modelos etiológicos en cuatro tipos de líneas de investigación (31):

- a) Teoría Sociocognitiva del Yo (31).
- b) Teoría del Intercambio Social (31).
- c) Teoría Organizacional (31).
- d) Teoría Estructural (31).

#### **a) Modelos etiológicos basados en la Teoría Sociocognitiva del Yo (31):**

En estos modelos las causas más importantes son: 1) Las cogniciones influyen en la forma de percibir la realidad, pero a la vez estas cogniciones se modifican por sus efectos y consecuencias observadas. 2) El empeño para la consecución de objetivos y las

consecuencias emocionales de las acciones están determinadas por la autoconfianza del sujeto (31).

Es evidente que estos modelos etiológicos dan gran importancia a las variables del self, como ser, la autoconfianza, autoeficacia, autoconcepto, etc. entre ellos se encuentra el Modelo de Competencia Social de Harrison (1983), el Modelo de Pines (1993), el Modelo de Cherniss (1993) y el Modelo de Thompson, Page y Cooper (1993) (31).

**Modelo de Competencia Social de Harrison (1983):** Este autor se basa en la competencia y eficacia percibida para explicar la "competencia percibida" como función del Síndrome de Burnout. Éste explica que gran parte de los profesionales que empiezan a trabajar en servicios de asistencia tienen un grado alto de motivación para ayudar a los demás y de altruismo, pero ya en el lugar de trabajo habrá factores que serán de ayuda o de barrera que determinarán la eficacia del trabajador. En el caso que existan factores de ayuda junto con una alta motivación, los resultados serán beneficiosos; ya que aumenta la eficacia percibida y los sentimientos de competencia social. Sin embargo, cuando hay factores de barrera, que dificultan el logro de metas en el contexto laboral, el sentimiento de autoeficacia disminuirá. Si estas condiciones se prolongan en el tiempo puede aparecer el Síndrome de Burnout (31).

Entre los factores de ayuda y de barrera se mencionan: la existencia de objetivos laborales realistas, el nivel de ajuste entre los valores del sujeto y la institución, la capacitación profesional, la toma de decisiones, la ambigüedad del rol, disponibilidad y disposición de los recursos, retroalimentación recibida, sobrecarga laboral, ausencia o escasez de recursos, conflictos interpersonales, disfunciones del rol (31).

**Modelo de Pines (1993):** Pines, señala que el fenómeno del Síndrome de Burnout radica cuando el sujeto pone la búsqueda del sentido existencial en el trabajo y fracasa en su labor. Estos sujetos le dan sentido a su existencia por medio de tareas laborales humanitarias. Este modelo es motivacional, y plantea que sólo se queman aquellos sujetos

con alta motivación y altas expectativas. Un trabajador con baja motivación inicial puede experimentar estrés, alienación, depresión o fatiga, pero no llegará a desarrollar el Síndrome de Burnout (31).

Por lo tanto, el Síndrome de Burnout lo explica como un estado de agotamiento físico, emocional y mental causado por afrontar situaciones de estrés crónico junto con muy altas expectativas. El Síndrome de Burnout sería el resultado de un proceso de desilusión donde la capacidad de adaptación del sujeto ha quedado disminuida severamente (31).

**Modelo de autoeficacia de Cherniss (1993):** Para Cherniss, la consecución independiente y exitosa de las metas aumenta la eficacia del sujeto. Sin embargo, la no consecución de esas metas lleva al fracaso psicológico; es decir, a una disminución de la autoeficacia percibida y, por último, al desarrollo del Burnout. Por otro lado, los sujetos con fuertes sentimientos de autoeficacia percibida tienen menos probabilidad de desarrollar el Burnout, porque experimentan menos estrés en situaciones amenazadoras; ya que éstos creen que pueden afrontarlas de forma exitosa (31).

**Modelo de Thompson, Page y Cooper (1993):** Thompson et al. destacan cuatro factores implicados en la aparición del Burnout, y señalan que la autoconfianza juega un papel fundamental en ese proceso. Los cuatro factores son: 1) Las discrepancias entre las demandas de la tarea y los recursos del sujeto. 2) El nivel de autoconciencia. 3) Las expectativas de éxito personal. 4) Los sentimientos de autoconfianza (31).

Estos autores plantean que, tras reiterados fracasos en la consecución de las metas laborales junto con altos niveles de autoconciencia, de las discrepancias percibidas o anticipadas entre las demandas y recursos, se tiende a utilizar la estrategia de afrontamiento de "retirada mental o conductual" de la situación amenazadora. Un patrón de retirada serían las conductas de despersonalización. Estas estrategias tienen como objetivo reducir las discrepancias percibidas en el logro de los objetivos laborales (31).

**b) Modelos etiológicos basados en las Teorías del Intercambio Social (31):**

Estos modelos plantean que cuando el sujeto establece relaciones interpersonales se pone en marcha el proceso de comparación social. A partir de dicha comparación pueden generarse percepciones de falta de equidad o falta de ganancia, lo que conllevaría a aumentar el riesgo de padecer Burnout (31).

Los modelos que siguen esta línea de investigación son: el Modelo de Comparación Social de Buunk y Schaufeli (1993) y el Modelo de Conservación de Recursos de Hobfoll y Freedy (1993) (31).

**Modelo de Comparación Social de Buunk y Schaufeli (1993):** Este modelo se desarrolló para explicar la aparición del Burnout en enfermeras. A partir de este contexto plantea dos tipos de etiología del Burnout: uno de ellos se refiere a los procesos de intercambio social con los pacientes, y pone el énfasis en los mecanismos y procesos de afiliación y comparación con los compañeros de trabajo (31).

Según Buunk y Schaufeli (1993), existen tres fuentes de estrés que están relacionadas con los procesos de intercambio social: 1) La incertidumbre: Es la ausencia o falta de claridad sobre los propios sentimientos y pensamientos sobre cómo actuar. 2) La percepción de equidad: Hace referencia al equilibrio percibido sobre lo que se da y lo que se recibe en el curso de sus relaciones. 3) La falta de control: Se explica como la posibilidad/capacidad del trabajador para controlar los resultados de sus acciones laborales. Respecto a los mecanismos y procesos de afiliación social y comparación con los compañeros de trabajo, los autores explican que los profesionales de enfermería no buscan apoyo social de los compañeros ante situaciones estresantes, por temor a ser catalogados como incompetentes (31).

**Modelo de Conservación de Recursos de Hobfoll y Freedy (1993):** La teoría de Conservación de Recursos es una teoría motivacional basada en la idea de que cuando la

motivación básica del trabajador se ve amenazada o negada lleva al estrés que, a su vez, puede producir el Burnout. Según esta teoría, para reducir los niveles de Burnout se deben aumentar los recursos de los empleados y, así, eliminar la vulnerabilidad a perderlos. También se debe intentar modificar de manera positiva las cogniciones y percepciones, con el fin de disminuir los niveles de estrés percibido y, por consecuencia, del Burnout. Por lo tanto, las estrategias de afrontamiento que recomiendan estos autores para prevenir el desarrollo de Burnout son las de tipo "activo" (31).

La idea básica es que los trabajadores se esfuerzan por aumentar y mantener sus recursos, que es lo que ellos valoran. Entonces, el Burnout aparecería si esos recursos están amenazados, perdidos, o cuando el sujeto invierte en sus recursos; pero no recibe lo que espera. De acuerdo con la teoría de COR, la exposición prolongada a las situaciones de demandas profesional hace que el trabajador llegue a estados de agotamiento emocional y físico; lo que es el componente central de Burnout. En suma, esta teoría define cuatro categorías básicas de recursos: propósitos (capacidad intrínseca para afrontar), condiciones, características personales, capacidad física (31).

### **c) Modelos etiológicos basados en la Teoría Organizacional (31):**

Estos modelos se caracterizan por basarse en la función de los estresores del contexto organizacional y de las estrategias de afrontamiento que utilizan los trabajadores ante el Burnout. Según estos modelos, las variables como las funciones del rol, el apoyo percibido, la estructura, el clima y la cultura organizacional junto a la forma de afrontar las situaciones amenazantes, están implicadas en la aparición del síndrome. Así pues, las causas varían dependiendo del tipo de estructura organizacional y de la institucionalización del apoyo social. Por ejemplo, el Burnout se puede originar por agotamiento emocional en una organización burocrática mecánica y de comunicación

vertical; mientras que en organizaciones con burocracias profesionalizadas (hospitales) puede aparecer el Burnout por disfunciones de rol y conflictos interpersonales (31).

**Modelo de Fases de Golembiewski, Munzenrider y Carter (1988):** Este modelo propone una progresión secuencial en el tiempo, en la que la ocurrencia de un componente precipita el desarrollo de otro. Así, en la secuencia, la despersonalización es la primera fase del Burnout, le seguiría la realización personal disminuida y, por último, el incremento del agotamiento emocional. Golembiewski (1986), uno de los seguidos más relevantes del modelo, subraya la importancia de las disfunciones del rol pobreza, conflicto y ambigüedad del rol en un proceso en el que los trabajadores disminuyen el grado de responsabilidad laboral ante la tensión del estrés laboral. En la primera fase, se desencadena el estrés por la sobrecarga laboral y pobreza del rol, provocando sentimientos de pérdida de autonomía y de control. Esto, a la vez, genera sentimientos de irritabilidad, fatiga y una disminución de la autoimagen positiva. En la segunda fase, el sujeto desarrolla estrategias de alejamiento para afrontar la situación amenazante del contexto laboral. Este tipo de estrategia puede ser constructiva o no, dependiendo de su naturaleza (sin eliminar la empatía o con cinismo). Si se desarrollan actitudes de despersonalización (cinismo), aparece el Burnout. Las siguientes fases se caracterizarán por baja realización personal, para desembocar en agotamiento emocional (31).

**Modelos de Cox, Kuk y Leiter (1993):** Este modelo sugiere, desde un enfoque transaccional del estrés laboral, que el Burnout es un acontecimiento particular que se da en las profesiones humanitarias, y que el Agotamiento Emocional es la dimensión esencial de este síndrome. La despersonalización es considerada una estrategia de afrontamiento ante el agotamiento, y la baja realización personal es el resultado de la evaluación cognitiva del estrés al que se enfrenta el trabajador. En este punto también intervienen los distintos significados que el sujeto le atribuye al trabajo o las posibles expectativas frustradas en el ámbito laboral (31).

Otro antecedente del Burnout es lo que Cox y cols (1993) denominan "salud de la organización". Éste se refiere al ajuste entre la coherencia e integración de los sistemas psicosociales de la organización (estructuras, políticas, procedimientos, cultura) (31).

**Modelo de Winnubst (1993):** Este modelo adopta la definición de Burnout propuesta por Pines y Aronson (1988), y plantea que surge de las interrelaciones entre el estrés, la tensión, el apoyo social en el contexto de la estructura y la cultura de la organización. Por lo tanto, la etiología del Burnout estaría influida por los problemas derivados de la estructura, el clima y cultura organizacional. Para Winnubst (1993), la cultura de la organización está determinada por su estructura y, por lo tanto, los antecedentes del Burnout variarán en función del tipo de cultura organizacional e institucionalización del apoyo social. Paralelamente, al estar estrechamente relacionado el apoyo social con la estructura organizacional, éste es un factor fundamental que afecta la percepción del sujeto respecto la estructura organizacional y, por lo tanto, es una variable esencial sobre la cual intervenir para prevenir o disminuir los niveles de Burnout. Este autor, al igual que Golembiewski y cols. (1983; 1986) defiende que el Burnout puede afectar a todo tipo de profesionales, y no sólo a aquellos que trabajan en áreas de salud o de servicios de ayuda. Otras contribuciones recientes han intentado relacionar el Síndrome de Burnout con la Teoría de la Acción, definiendo al Burnout en términos de alteración de procesos de acción (Burisch,1993). Con la Teoría General del Estrés lo relacionan como una falta de habilidades de afrontamiento y de motivación (31).

**d) Modelos etiológicos basados en la Teoría Estructural (31):**

Estos modelos tienen en cuenta los antecedentes personales, interpersonales y organizacionales para explicar la etiología del Burnout de manera integral. Se caracterizan, porque se basan en los modelos transaccionales. Dichos modelos plantean

que el estrés es consecuencia de una falta de equilibrio de la percepción entre las demandas y la capacidad de respuesta del sujeto (31).

**Modelo de Gil-Monte y Peiró (1997):** Este modelo explica el Burnout teniendo en cuenta variables de tipo organizacional, personal y estrategias de afrontamiento. Plantea que este síndrome es una respuesta al estrés laboral percibido (conflicto y ambigüedad del rol), y surge como producto de un proceso de reevaluación cuando la forma de afrontamiento a la situación amenazante es inadecuada. Esta respuesta implica una variable mediadora entre el estrés percibido y sus consecuencias, por ejemplo, la falta de salud, baja satisfacción laboral, pasividad, evitación (31).

### **Percepción subjetiva del esfuerzo en el trabajo físico:**

Psicofísica: La información obtenida sobre el mundo circundante y sobre las perturbaciones corporales o ambientales proviene de la percepción sensorial. Una disciplina científica que aborda estos problemas es la psicofísica. Estudia la detección e identificación de objetos y eventos, la discriminación de estímulos y el escalamiento, es decir, el estudio de las relaciones entre las intensidades perceptivas y físicas (32).

¿Por qué escalar?: Existen varias razones por las que es importante escalar aspectos subjetivos del estrés físico, como la percepción del esfuerzo y la incomodidad. Una de ellas es el interés científico general. Este interés se refiere a la curiosidad humana y a la necesidad de comprender mejor el mundo circundante. Otra razón es que los órganos sensoriales y las percepciones conscientes revelan alteraciones importantes en el entorno. De esta manera, una persona puede obtener información importante sobre alteraciones que no son fáciles de medir físicamente o mediante reacciones fisiológicas. Otra razón fundamental es que las percepciones revelan alteraciones en una persona mediante síntomas subjetivos que se refieren a signos tempranos de enfermedades (32).

Unidades en las mediciones: El principal problema en psicofísica es la falta de unidades fundamentales para medir las intensidades perceptuales. Las escalas físicas "objetivas" tienen unidades bien definidas, constantes y públicas. Cuando se utiliza el término "subjetivo", a menudo significa que existe incertidumbre y privacidad. Un desafío en el escalamiento psicofísico es, por lo tanto, mejorar los métodos para que se acerquen a los requisitos de una buena escala; es decir, para que la incertidumbre y la variabilidad de la unidad se reduzcan y se vuelvan "semipúblicas" para permitir comparaciones interindividuales (32).

Se debería añadir otro requisito a la unidad: que sea significativa. Antes de las estandarizaciones modernas, las unidades se elegían de la vida cotidiana, por ejemplo, "pie" y "caballo de fuerza". Carecían de precisión y constancia, pero tenían un significado adicional para la gente. Las unidades de las escalas de razón psicofísica también carecen de significado para las estimaciones directas de "nivel". Esta es una desventaja significativa que no se ha reconocido como debería (32).

Métodos de escalamiento de razones psicofísicas: En el escalamiento de razones psicofísicas, el objetivo del científico es utilizar métodos con las mismas características métricas que los métodos empleados en física y fisiología; es decir, métodos con unos cero absolutos y con las mismas distancias entre los valores de la escala. Algunas de estas técnicas son métodos de estimación, en los que se pide a los sujetos que estimen estímulos dados y les asignen números. Otras son métodos de ajuste, en los que los sujetos deben establecer una determinada intensidad del estímulo para que se perciba, por ejemplo, la mitad o el doble de intensa que un estímulo estándar. Uno de los métodos de escalamiento de razones más populares es la "estimación de magnitud". Se pide a los sujetos que asignen números a estímulos de diferentes intensidades de tal manera que los números proporcionados coincidan con las intensidades percibidas y varíen directamente en proporción a ellas (32).

Para demostrar cómo funciona un método de escalamiento de proporciones, considere la producción de proporciones y la percepción de la velocidad al conducir. El sujeto conduce a 100 km/h y se le indica que reduzca la velocidad hasta que la perciba como la mitad. La velocidad real es de unos 70 km/h, muy superior a la mitad física. Se deben utilizar varios niveles de intensidad en el experimento, y los resultados deben mostrar la misma relación entre las intensidades; es decir, 50 km/h deben reducirse a 35 para que sea subjetivamente la mitad (32).

La percepción del esfuerzo y el esfuerzo sigue la misma función de aceleración positiva que la percepción de la velocidad. Cuando la carga de trabajo físico se reduce hasta que se percibe la mitad de pesada «subjetivamente», en realidad sigue siendo más de la mitad de intensa «objetivamente». Lo contrario ocurre con la percepción de la sonoridad y el ruido (32).

La mayoría de las relaciones psicofísicas pueden describirse matemáticamente mediante funciones de potencia. En el ejemplo anterior, una función de potencia con un exponente de aproximadamente dos describe cómo la velocidad subjetiva crece hasta alcanzar aproximadamente el cuadrado de la velocidad física. En la escala del brillo visual se ha encontrado un exponente de 0,3, y para la sonoridad, el exponente es de aproximadamente 0,6 (32).

Percepción del esfuerzo en el trabajo físico: Las valoraciones del esfuerzo percibido (o "esfuerzo y esfuerzo") son complementos importantes de las mediciones fisiológicas. De todos los indicadores individuales del grado de tensión física, el esfuerzo percibido es uno de los más informativos. Integra una gran cantidad de información, con señales de los músculos y articulaciones periféricas, funciones cardiovasculares y respiratorias, y el sistema nervioso central (32).

En muchos estudios sobre el trabajo, el interés se ha centrado demasiado en el mero rendimiento. Sin embargo, es necesario considerar también los costos asociados al

rendimiento, en forma de mediciones fisiológicas y perceptuales, para comprender mejor a hombres y mujeres en el trabajo. Por lo tanto, es necesario integrar la información obtenida de los tres tipos de variables de esfuerzo: rendimiento, mediciones fisiológicas y respuestas perceptuales (32).

Las estimaciones perceptuales de la carga física y mental complementan las mediciones fisiológicas. La carga física suele estudiarse con las respuestas fisiológicas, mientras que la carga mental se estudia con las perceptuales. En muchos estudios de situaciones de estrés mental, es común utilizar indicadores fisiológicos del grado de tensión. Sin embargo, es igualmente importante utilizar indicadores perceptuales de tensión física (32).

Relación de escala del esfuerzo percibido: Tanto el trabajo a corto plazo (menos de 1 min) como el trabajo de mayor duración (varios minutos) se estudiaron para el ejercicio en la bicicleta ergométrica. Se aplicaron métodos de escalamiento de razón y mostraron que la percepción del esfuerzo crece de acuerdo con las funciones de aceleración positiva con la carga de trabajo físico (potencia). Matemáticamente, estas funciones podrían describirse mediante funciones de potencia con un exponente de alrededor de 1,6. En uno de los estudios más recientes, se encontraron funciones de aceleración positiva de aproximadamente la misma apariencia para correr y andar en bicicleta (tanto el trabajo de piernas como el movimiento de brazos), mientras que caminar mostró una función de aceleración positiva más fuerte. Sin embargo, las relaciones entre las estimaciones del esfuerzo percibido según dos métodos diferentes y la frecuencia cardíaca y las concentraciones de lactato en sangre fueron las mismas, independientemente del tipo de trabajo realizado. El aumento en el esfuerzo percibido podría muy bien predecirse a partir de una combinación de los aumentos en la frecuencia cardíaca y las concentraciones de lactato en sangre (32).

**La escala RPE:** Los métodos de escala de proporción mencionados anteriormente son muy útiles para describir cómo varía la intensidad subjetiva con la intensidad física. Sin embargo, no proporcionan niveles de intensidad válidos para uso diferencial. Decir que un peso es el doble que otro no indica si es pesado o no. Para fines prácticos, se construyó una escala de calificación de categorías simple (la escala RPE, es decir, la escala para la calificación del esfuerzo percibido). La escala fue diseñada para crecer linealmente con la intensidad del ejercicio y la frecuencia cardíaca para el trabajo en el cicloergómetro. Si no se sabe exactamente cómo construir una escala de calificación, esta es una forma útil de hacerlo, incluso si viola el crecimiento real del esfuerzo percibido. La escala se ha traducido a muchos idiomas y se ha vuelto internacionalmente popular para la evaluación y el monitoreo de la intensidad del ejercicio (32).

La escala de proporción de categorías: En los últimos años se ha desarrollado una nueva escala de razón de categoría (RC) para satisfacer las dobles exigencias de la escala de razón y las estimaciones de nivel. En la escala RC, las expresiones verbales se anclan a las posiciones correctas en una escala de razón según su significado cuantitativo. En la versión más simple de esta escala, se utilizan números del 0 al 10. El número 10 implica una intensidad perceptual extremadamente alta, como la intensidad percibida en ejercicios físicos extremadamente intensos, como correr durante varios minutos lo más rápido posible o levantar y transportar pesos extremadamente pesados. Diez se define como el mayor esfuerzo que una persona haya experimentado jamás. Sin embargo, dado que la persona puede imaginar una intensidad aún mayor, el máximo absoluto se sitúa algo más arriba. Por lo tanto, el sujeto puede utilizar 12, 13 o un número incluso mayor. Esto es especialmente cierto para la percepción de dolores y molestias, donde el máximo normalmente se sitúa por encima de la percepción más intensa de esfuerzo (32).

Una propiedad muy especial e importante de la escala CR es que, al anclar el número más alto en un esfuerzo percibido muy bien definido, con cierto grado de

uniformidad para diferentes individuos, se obtiene un buen punto de referencia. Este valor, o parte de él, puede utilizarse como unidad semipública para diversos tipos de comparaciones interindividuales e intermodales, como entre ruido, vibración, dolor, sabor y esfuerzo para diferentes grupos de personas (32).

Estudios aplicados: Es evidente que, en muchas situaciones laborales, es importante obtener estimaciones del grado de tensión física, malestar y quejas. Un documento reciente de la Organización Internacional de Normalización (OIN) también afirma que: «Se tendrán en cuenta los fenómenos objetivamente mensurables y las evaluaciones subjetivas». Esta afirmación demuestra la importancia de utilizar métodos «estandarizados» para evaluar los síntomas subjetivos (32).

El interés por atender e interpretar los síntomas subjetivos de diferentes personas y tareas laborales ha aumentado en los últimos años. Los métodos psicofísicos desarrollados para medir las percepciones sensoriales permiten determinar la mayoría de las respuestas subjetivas referidas a perturbaciones ambientales o del propio cuerpo. Un tipo importante de síntomas son las percepciones somatosensoriales del esfuerzo y el esfuerzo en trabajos físicos pesados. Cuando se utilizan métodos de escala de razón para medir el esfuerzo percibido, se obtienen funciones para diversas cargas de trabajo que pueden compararse con respuestas fisiológicas, como la frecuencia cardíaca y la concentración de lactato en sangre. Sin embargo, cuando se requieren niveles directos de intensidad del grado de esfuerzo percibido, los métodos simples de clasificación por categorías son más informativos que los métodos de escala de razón. De especial interés es la nueva escala de razón de categoría, que permite determinar las funciones de crecimiento psicofísico y obtener estimaciones directas de nivel para la evaluación de tareas ergonómicas (32).

**Teoría Psicobiológica de la Percepción del Esfuerzo (Marcora):** Postula que la percepción del esfuerzo es una experiencia consciente basada en señales centrales, no periféricas.

**Modelo Aferente del Esfuerzo (Teoría Aferente del Feedback):** La percepción del esfuerzo proviene de señales **aferentes** (sensoriales) que surgen desde:

- **Quimiorreceptores** (por pH, lactato, CO<sub>2</sub>)
- **Mecanorreceptores musculares** (tipo III y IV)
- **Sensaciones internas viscerales**
- Se integra en el **sistema nervioso central (SNC)** para generar una experiencia subjetiva.

**Teoría Multisensorial Integrativa:** Propone que la percepción del esfuerzo resulta de la integración de múltiples fuentes de información:

- ✓ Señales centrales (copia eferente).
- ✓ Señales periféricas (músculos, sistema cardiovascular, respiratorio).
- ✓ Factores psicológicos (motivación, fatiga mental, expectativas).
- ✓ Factores contextuales (ambiente, clima, presencia de otros).

Es una de las teorías más modernas y ampliamente aceptadas.

## 2.3. Marco conceptual:

### 2.3.1. Síndrome de Burnout:

El Síndrome de Burnout o «desgaste profesional» fue descrito por primera vez en 1974 por el psiquiatra americano Freudenberger al observar profesiones que se caracterizaban por un horario fijo, con un número de horas muy alto, salario escaso y un contexto social exigente, habitualmente tenso y comprometido en que, después de largos periodos de tiempo, se producía una progresiva pérdida de energía, una desmotivación,

falta de todo interés por el trabajo hasta llegar al agotamiento, junto con varios síntomas de ansiedad y de depresión. Este lo definió como un «estado de fatiga o frustración que se produce por la dedicación a una causa, forma de vida o relación que no produce el resultado esperado» y genera que los trabajadores tengan actitudes agresivas hacia los pacientes, distanciamiento, cinismo entre otros. Es más frecuente en profesiones centradas en el bienestar de los demás (33).

El agotamiento laboral es un proceso dinámico generado por un estrés crónico en el cual es necesario el paso por una serie de fases, la primera de ellas es una alta expectativa, idealización de la profesión hasta llegar a una fase de estancamiento, frustración, con dudas sobre la utilidad del trabajo, con predominio de las partes negativas, hasta que, por último, se alcanza un estado de indiferencia hacia el trabajo (33). Posteriormente en 1982 la psicóloga Maslach realizó el cuestionario compuesto por 22 ítems que pretende objetivar y valorar las 3 características básicas del síndrome: el agotamiento emocional, caracterizado por la pérdida progresiva de energía, el desgaste, el agotamiento, la fatiga etc.; la despersonalización, asociada a trastornos conductuales de aislamiento, manifestada por un cambio negativo de actitudes y respuestas hacia los demás con irritabilidad y pérdida de motivación hacia el trabajo; y el rendimiento laboral, con pérdida de efectividad y eficacia. Esta escala ha sido utilizada a lo largo del mundo y validada para su utilización en diferentes idiomas. De ella se han hecho algunas modificaciones sin alterar su estructura principal ni el manejo de sus 3 dominios. La escala más usada para el diagnóstico del síndrome de burnout es la desarrollada por Maslach y Jackson, un cuestionario de medida denominado Maslach burnout inventory (MBI), en los años ochenta el cual consta de 22 preguntas con un tiempo de realización de entre 10-20 min con 3 dominios principales: emocional, despersonalización y rendimiento laboral (33).

La definición más aceptada es la de C. Maslach, que lo describe como una forma inadecuada de afrontar el estrés crónico, cuyos rasgos principales son el agotamiento emocional, la despersonalización y la disminución del desempeño personal. P. Gil-Monte lo define como: “una respuesta al estrés laboral crónico integrado por actitudes y sentimientos negativos hacia las personas con las que se trabaja y hacia el propio rol profesional, así como por la vivencia de encontrarse agotado”. Nótese que ambas definiciones coinciden en apuntar que es una inadecuada respuesta al estrés crónico de quienes adolecen de este padecimiento (33).

### **Etiología:**

Actualmente se le reconoce como un proceso multicausal y muy complejo, en donde (además del estrés) se ven involucradas variantes como el aburrimiento, crisis en el desarrollo de la carrera profesional, pobres condiciones económicas, sobrecarga laboral, falta de estimulación, pobre orientación profesional y aislamiento. Sumado a los elementos recién nombrados, se describen factores de riesgo, que hacen susceptible al individuo ante la noxa (33):

- Componentes personales: la edad (relacionada con la experiencia), el género (las mujeres pueden sobrellevar mejor las situaciones conflictivas en el trabajo), variables familiares (la armonía y estabilidad familiar conservan el equilibrio necesario para enfrentar situaciones conflictivas), personalidad (por ejemplo, las personalidades extremadamente competitivas impacientes, hiperexigentes y perfeccionistas) (33).
- Inadecuada formación profesional: excesivos conocimientos teóricos, escaso entrenamiento en actividades prácticas y falta de aprendizaje de técnicas de autocontrol emocional (33).
- Factores laborales o profesionales: condiciones deficitarias en cuanto al medio físico, entorno humano, organización laboral, bajos salarios, sobrecarga de trabajo, escaso trabajo real de equipo (33).

- Factores sociales: como la necesidad de ser un profesional de prestigio a toda costa, para tener una alta consideración social y familiar y así un alto estatus económico (33).
- Factores ambientales: cambios significativos de la vida como: muerte de familiares, matrimonios, divorcio, nacimiento de hijos (33).

### **Presentación Clínica (33):**

Se identifican 3 componentes del Síndrome de Burnout (33):

1. Cansancio o agotamiento emocional: pérdida progresiva de energía, desgaste, fatiga (33).
2. Despersonalización: construcción, por parte del sujeto, de una defensa para protegerse de los sentimientos de impotencia, indefinición y frustración (33).
3. Abandono de la realización personal: el trabajo pierde el valor que tenía para el sujeto (33).

Dichos componentes se presentan de forma insidiosa, no súbita, si no paulatina, cíclica, puede repetirse a lo largo del tiempo, de modo que una persona puede experimentar los tres componentes varias veces en diferentes épocas de su vida y en el mismo o en otro trabajo (33).

Existen varios tipos de manifestaciones que podemos considerar como signos de alarma o en ocasiones como parte ya del cuadro clínico en sí como: negación, aislamiento, ansiedad, miedo o temor, depresión (siendo uno de los más frecuentes en este síndrome y uno de los síntomas más peligrosos ya que puede llevar al suicidio), ira, adicciones, cambios de personalidad, culpabilidad y autoinmolación, cargas excesivas de trabajo, se puede presentar como cambios en los hábitos de higiene y arreglo personal, cambios en el patrón de alimentación, con pérdida o ganancia de peso exagerada, pérdida de la memoria y desorganización, dificultad para concentrarse y puede haber trastornos del sueño (33).

La clínica del síndrome se esquematizó en cuatro niveles (33):

- Leve: quejas vagas, cansancio, dificultad para levantarse a la mañana (33).
- Moderado: cinismo, aislamiento, suspicacia, negativismo (33).
- Grave: enlentecimiento, automedicación con psicofármacos, ausentismo, aversión, abuso de alcohol o drogas (33).
- Extremo: aislamiento muy marcado, colapso, cuadros psiquiátricos, suicidios (33).

**Diagnóstico (33):**

La prueba más utilizada para el diagnóstico del síndrome de fatiga en el trabajo es el Maslach Burnout Inventory (MBI) que consta de 22 enunciados y cuestionamientos sobre los sentimientos y pensamientos en relación con la interacción con el trabajo, los cuales se valoran en un rango de 6 adjetivos que van de “nunca” a “diariamente”, dependiendo de la frecuencia con la que se experimenta cada una de las situaciones descritas en los ítems. Dichos enunciados están diseñados de forma que se evalúen los 3 componentes del SB citados anteriormente (agotamiento emocional, despersonalización y realización personal en el trabajo). De hecho, se agrupan en tres subescalas, una para cada uno de los componentes del síndrome del quemado. Se deben mantener separadas las puntuaciones de cada subescala y no combinarlas en una puntuación única, porque si se combinaran, no sería posible determinar en cual área es que el paciente tiene más afección. En cuanto al resultado, tanto el constructo de quemarse, como cada una de sus dimensiones son consideradas como variables continuas, y las puntuaciones de los sujetos son clasificadas mediante un sistema de percentiles para cada escala. Además del MBI, existen otros instrumentos que permiten evaluar el síndrome de Burnout, varios de ellos evalúan aspectos diferentes a los 3 componentes clásicos (33):

- El Copenhagen Burnout Inventory (CBI) valora el desgaste personal, el relacionado al trabajo y el desgaste relacionado con el cliente (33).

- El Oldenburg Burnout Inventory (OLBI), a diferencia de los anteriores, solo evalúa el agotamiento y la falta de compromiso con el trabajo (33).
- El Cuestionario para la Evaluación del Síndrome de Quemarse en el Trabajo, esta escala española, a diferencia de los anteriores, incluye la “ilusión (desilusión progresiva, pérdida del sentido del trabajo y las expectativas)” como aspecto a evaluar como parte del SB (33).

### **Tratamiento y prevención (33):**

El tratamiento y su prevención consisten en estrategias que permitan modificar los sentimientos y pensamientos referentes a los 3 componentes del SB, algunas de ellas son (33):

1. Proceso personal de adaptación de las expectativas a la realidad cotidiana (33).
2. Equilibrio de áreas vitales: familia, amigos, aficiones, descanso, trabajo (33).
3. Fomento de una buena atmósfera de equipo: espacios comunes, objetivos comunes (33).
4. Limitar la agenda laboral (33).
5. Formación continua dentro de la jornada laboral (33).

### **2.3.2. Percepción subjetiva del esfuerzo físico:**

El esfuerzo y la percepción del esfuerzo (EP) se han estudiado extensamente en diversas disciplinas, lo que ha dado lugar a múltiples definiciones. Estas inconsistencias obstaculizan el progreso científico al impedir la comunicación efectiva entre disciplinas y dentro de ellas. Aquí, presentamos una perspectiva integrada del esfuerzo y la EP, aplicable tanto a actividades físicas como cognitivas. Definimos el esfuerzo como la energía utilizada para realizar una acción. Esta definición puede aplicarse a entidades biológicas que realizan diversas actividades, voluntarias o involuntarias, independientemente de si el esfuerzo contribuye al logro de un objetivo. Por otro lado,

definimos la EP como la experiencia instantánea de utilizar energía para realizar una acción. Esta definición se basa en la del esfuerzo, sin confundirla con otras experiencias subjetivas. Se explora la naturaleza del esfuerzo y la EP como constructos y variables, y destacamos consideraciones clave para su medición. Nuestra perspectiva integrada busca facilitar una comprensión más profunda de estos constructos, perfeccionar las metodologías de investigación y promover la colaboración interdisciplinaria (34).

El esfuerzo y la percepción del esfuerzo (EP) son conceptos intuitivos. Las personas reconocen que las actividades físicas y cognitivas, como levantar objetos y resolver problemas matemáticos, demandan esfuerzo y están asociadas con la EP. Sin embargo, a pesar del extenso trabajo de filósofos, psicólogos, neurocientíficos y científicos del ejercicio, las definiciones formales de esfuerzo y EP varían ampliamente entre disciplinas e incluso dentro de ellas. Un factor que contribuye a esta inconsistencia es la tendencia a estudiar el esfuerzo y la EP de forma aislada, segregados en categorías físicas o cognitivas. Las inconsistencias en la definición de conceptos como estos pueden impedir el avance colaborativo y el progreso científico. Sin embargo, solo unos pocos han intentado integrar el esfuerzo y la EP en todos los dominios. Aquí, proponemos integrar las definiciones de esfuerzo y EP en los dominios físico y cognitivo. Antes de abordar los detalles, describimos lo que ofrece esta perspectiva (34).

Una perspectiva integrada del esfuerzo y la EP ofrece dos ventajas clave. En primer lugar, la exploración conjunta de estos conceptos puede facilitar un examen más profundo de su interconexión. Por ejemplo, el estudio de las causas de los fallos en tareas físicas y cognitivas se vuelve más esclarecedor cuando se examinan conjuntamente el esfuerzo y la EP. Esto puede ayudarnos a comprender si el fallo en la tarea se atribuye principalmente al esfuerzo máximo, a la EP máxima o a una combinación de ambos. En segundo lugar, distinguir entre esfuerzo y EP puede reducir la ambigüedad en la literatura

derivada de su combinación. Al definir el esfuerzo como un proceso objetivo y la EP como una experiencia subjetiva, pretendemos mitigar esta ambigüedad (34).

Dadas sus características comunes, definir el esfuerzo y la EP en las actividades físicas y cognitivas puede ser beneficioso. Distinguimos entre actividades físicas y cognitivas de la siguiente manera: las actividades físicas se basan principalmente en contracciones musculares, por ejemplo, caminar, levantar objetos y lanzar. Por el contrario, las actividades cognitivas se basan principalmente en el procesamiento de la información, la toma de decisiones y la memoria. Esta distinción no es binaria, sino que existe a lo largo de un continuo, ya que la mayoría de las actividades implican elementos físicos y cognitivos. Por ejemplo, un jugador de fútbol que corre mientras bota el balón (un acto físico) procesa simultáneamente información estratégica del juego y debe tomar decisiones rápidas (actos cognitivos). Incluso las actividades que parecen inclinarse fuertemente hacia un extremo del continuo integran ambos elementos. Por ejemplo, resolver problemas matemáticos a menudo requiere mediar la respuesta mediante acciones físicas (p. ej., presionar un botón de la calculadora), y levantar un objeto pesado implica acciones cognitivas (p. ej., anular el deseo de detenerse). Por lo tanto, una perspectiva integrada del esfuerzo y la educación física puede combinar conocimientos de disciplinas aparentemente dispares. Observamos que nuestra formación principal en ciencias del ejercicio nos llevó naturalmente a centrarnos más en las actividades físicas (34).

Esfuerzo:

- Cuentas de esfuerzo: Se han propuesto varias explicaciones exhaustivas del esfuerzo: algunas conceptualizan el esfuerzo como la aplicación de fuerzas contra una fuerza resistiva para lograr una meta; algunas enmarcan el esfuerzo como un mediador entre las habilidades individuales y el desempeño de la tarea, dadas las demandas de la tarea; y otras caracterizan el esfuerzo como la utilización de

recursos para realizar tareas. Aquí, ampliamos esta última explicación basada en los recursos, como base para nuestra perspectiva integrada. Nuestra decisión no implica que esta explicación sea superior a otras. En cambio, dado que las diferentes explicaciones enfatizan aspectos distintos del esfuerzo, no necesariamente entran en conflicto e incluso pueden ser complementarias (34).

- Cuentas del esfuerzo basadas en recursos: Las teorías basadas en recursos conceptualizan el esfuerzo como la utilización de recursos para completar acciones, donde mayores esfuerzos requieren más recursos. Antes de introducir una definición específica y sus implicaciones, describimos las razones para seleccionar esta teoría. Primero, consideramos la utilización de recursos como una piedra angular fundamental de las acciones esforzadas en los sistemas biológicos. La utilización de recursos sustenta otras nociones de esfuerzo (p. ej., teorías basadas en la fuerza y la mediación), que requieren más recursos para aumentar su punto final. Segundo, esta teoría se utiliza ampliamente en la investigación del esfuerzo físico y cognitivo, lo que significa su utilidad y relevancia. Tercero, se puede extender naturalmente a la EP, lo que nos permite mantener la coherencia dentro de nuestra perspectiva. Cuarto, es intuitiva y fácil de comprender y comunicar (34).

Dentro de la teoría basada en recursos, existen varias definiciones de esfuerzo, con dos ejemplos notables: la “movilización de recursos para llevar a cabo una conducta instrumental” y la “asignación deliberada de recursos mentales para superar obstáculos en la búsqueda de un objetivo al realizar una tarea” (34).

Desarrollo de una definición de esfuerzo basada en recursos: Se propone una definición de esfuerzo como la energía utilizada para realizar una acción y, a continuación, desglosamos el significado de sus componentes (34).

- Esfuerzo: La energía utilizada para realizar una acción (34).

- Energía: Sustratos agotables (por ejemplo, trifosfato de adenosina) (34).
- Acción: El proceso de hacer algo, a menudo, pero no necesariamente, para alcanzar un objetivo (34).
- Esfuerzo efectivo: Esfuerzo que ayuda a alcanzar un objetivo (34).
- Esfuerzo ineficaz: Esfuerzo que no ayuda a alcanzar un objetivo (34).
- Esfuerzo instantáneo: La cantidad de energía utilizada por unidad de tiempo (34).
- Esfuerzo acumulado: La suma de energía utilizada a lo largo de la actividad (34).
- Capacidad máxima: La cantidad máxima de energía que uno puede utilizar en una acción (34).
- Actuación: Qué tan bien se realiza una actividad según una evaluación basada en criterios objetivos (34).
- Esfuerzo absoluto: La energía utilizada para realizar una acción independientemente de la capacidad máxima de uno (34).
- Esfuerzo relativo: La energía utilizada normalizada a la capacidad máxima de cada uno (34).

La energía como recurso: Los recursos suelen clasificarse en dos grandes categorías: agotables o asignables. Por ejemplo, la glucosa es un recurso agotable, mientras que la atención y la memoria (recursos) pueden asignarse a una tarea, pero no son necesariamente agotables (34).

En el contexto de los sistemas biológicos, la energía consiste principalmente en trifosfato de adenosina (ATP). Este compuesto orgánico actúa como la “unidad molecular monetaria” para la transferencia intracelular de energía y los procesos biológicos. El ATP es agotable y renovable. El equilibrio entre el consumo y la regeneración de ATP está determinado principalmente por las demandas de la actividad y la capacidad de resintetizar ATP a través de varias vías metabólicas. En consecuencia, los niveles de ATP pueden disminuir cuando la demanda supera las capacidades de resíntesis. La utilización

de energía puede medirse de varias maneras: directamente, a nivel de ATP, o indirectamente, utilizando resultados fisiológicos como la producción de energía térmica, el consumo de oxígeno y la frecuencia cardíaca. La utilización de energía también puede medirse indirectamente a través del rendimiento. Nos referimos al rendimiento como qué tan bien un individuo realiza una actividad, según se evalúa en función de criterios objetivos. Los ejemplos de rendimiento incluyen el tiempo que tarda en levantar un objeto o reaccionar a señales visuales (34).

- **Energía en el esfuerzo físico:** Décadas de investigación han establecido una clara asociación entre la intensidad y la duración de las actividades físicas y la utilización de energía medida mediante calorimetría directa e indirecta, frecuencia cardíaca y lactato sanguíneo. Esta relación está respaldada por mecanismos biológicos bien establecidos, donde las actividades físicas elevan las demandas metabólicas, lo que requiere el consumo y la regeneración de ATP (34).
- **Energía en el esfuerzo cognitivo:** Los debates actuales se centran en los “costos” energéticos del esfuerzo cognitivo. Algunos argumentan que el esfuerzo cognitivo es principalmente atribuible a la asignación de procesos computacionales en lugar del agotamiento de los recursos energéticos más allá de los requisitos iniciales. Este punto de vista está respaldado por estudios que indican niveles estables de glucosa en sangre periférica (un precursor del ATP) durante las tareas cognitivas, lo que implica que el consumo de glucosa del cerebro permanece constante independientemente de la carga de trabajo cognitiva. Sin embargo, una gran cantidad de evidencia contradice esta conclusión. Primero, en estudios con animales, las tareas cognitivas agotan la glucosa cerebral en regiones cerebrales específicas, incluso sin cambios en los niveles de glucosa en sangre periférica. En segundo lugar, los estudios de neuroimagen humana informan de forma consistente una actividad elevada localizada dependiente de la oxigenación

sanguínea y de la tomografía por emisión de positrones durante las tareas cognitivas, que son indicadores de la actividad metabólica. Si bien los costos energéticos adicionales del esfuerzo cognitivo pueden ser bajos en comparación con las demandas metabólicas basales del cerebro, no obstante parece requerir algunos recursos agotables (34).

- **Restricciones del esfuerzo:** Algunas acciones están limitadas por restricciones físicas o computacionales, más que por la disponibilidad de energía. Por ejemplo, una masa muscular limitada puede impedir que alguien levante un coche, en lugar de la insuficiencia de ATP. De igual manera, los recursos computacionales cognitivos pueden impedir que alguien cuente rápidamente de siete en siete, en lugar de la insuficiencia de ATP. Aunque estos cuellos de botella no se ajustan a nuestra definición de esfuerzo, pueden limitar la producción de este. Consideremos una analogía con la conducción: consideramos el esfuerzo como el combustible utilizado para mantener una velocidad determinada. El diámetro de la línea de combustible puede limitar el flujo de combustible y, por lo tanto, la velocidad, pero el diámetro de la línea de combustible en sí no constituye un esfuerzo (34).

**Utilización:** Se utiliza el término «utilizado» en lugar de «movilizado» o «asignado», utilizados en otras definiciones de cuentas basadas en recursos. Al menos en teoría, se pueden movilizar o asignar recursos sin utilizarlos, mientras que la utilización se produce al realizar una acción (34).

**Acción:** Definimos la acción como el proceso de hacer algo. Las acciones se realizan a menudo, pero no necesariamente, para alcanzar una meta. La "acción" sobre "meta" es la siguiente. Primero, las metas se definen a menudo con respecto a un punto final deseado. Sin embargo, el esfuerzo también puede ejercerse durante estados neutrales e indeseables. Por ejemplo, la frecuencia cardíaca de las personas aumenta en

anticipación de una actividad orientada a un objetivo, como una sesión de ejercicio o una presentación frente a una audiencia. Si bien la frecuencia cardíaca elevada no es necesariamente deseable e incluso puede ser contraproducente, no obstante, la consideramos como un esfuerzo. Por lo tanto, el esfuerzo puede estar presente sin una meta clara, lo que hace que la "acción" sea más inclusiva (34).

En segundo lugar, el inicio y el final de la búsqueda de objetivos pueden ser ambiguos. Esta ambigüedad puede extenderse a la medición del esfuerzo, ya que depende de una comprensión clara de cuándo comienza y termina una acción dirigida a un objetivo. Sin embargo, identificar estos momentos puede ser difícil y excesivamente restrictivo. Por ejemplo, considere el objetivo de salir a caminar. Hay varios puntos en los que se podría considerar que la acción dirigida a un objetivo comienza, lo que lleva a diferentes interpretaciones de cuándo debería comenzar la medición del esfuerzo: ¿Debería comenzar cuando se asume el compromiso de perseguirlo, al caminar hacia el parque donde comienza oficialmente la caminata, o al primer paso al llegar a la ruta de caminata? Para abordar esta cuestión, el uso del término "acción" permite mayor flexibilidad para definir los puntos de inicio y fin, independientemente del objetivo específico (34).

Queremos enfatizar que nuestro uso del término "acción" abarca tanto las acciones dirigidas a un objetivo como las no dirigidas a él. A diferencia de una definición centrada únicamente en las primeras, nuestro enfoque considera todas las acciones, independientemente de si existe un objetivo específico. En situaciones donde un objetivo claro es evidente, puede ser útil distinguir entre dos tipos de esfuerzos: esfuerzo efectivo, que contribuye a alcanzar un objetivo, y esfuerzo ineficaz, que no lo hace. Por ejemplo, en ciclismo, la efectividad de la fuerza evalúa cuánta fuerza aplicada a los pedales se traduce en impulsar la bicicleta hacia adelante. Suponiendo que el objetivo de un ciclista es maximizar la velocidad, las fuerzas que generan

propulsión son esfuerzos efectivos, mientras que otras fuerzas, como las fuerzas radiales, son esfuerzos ineficaces. Para un ejemplo similar en el ámbito cognitivo, véase. Si bien diferenciar entre estos esfuerzos puede ser empírica y conceptualmente difícil, cuando es factible, separarlos tiene valor teórico y práctico. Teóricamente, puede profundizar nuestra comprensión de los procesos de gasto de esfuerzo. En la práctica, identificar los esfuerzos que más mejoran el rendimiento puede optimizar los programas de entrenamiento en todos los ámbitos (34).

¿El esfuerzo debe ser voluntario?: La volición se define ampliamente como la capacidad de tomar decisiones y controlar los propios pensamientos y acciones. Incluir la volición en la definición de esfuerzo presupone una distinción clara entre los organismos que pueden y no pueden expresar volición, un tema de debate en curso. Al excluirlo, evitamos estos dilemas y ampliamos la aplicabilidad de la definición, lo que permite una mayor coherencia en el significado del término en todas las disciplinas, desde la etología hasta la psicología. Otra ventaja de excluir el término volición es que resuelve la incoherencia en el significado de las mismas acciones realizadas con o sin control volitivo, como parpadear y respirar. De manera similar, el movimiento corporal puede generarse voluntaria o involuntariamente a través de reflejos y estimulación eléctrica. Las acciones involuntarias no se considerarían esforzadas si la volición forma parte de la definición propuesta, mientras que sí lo serían si se eliminara el término. Por lo tanto, para evitar los problemas mencionados y en aras de la coherencia, decidimos no incluir la volición en nuestra definición de esfuerzo (34).

¿En qué se diferencia el esfuerzo del gasto energético?: Dado que nuestra definición de esfuerzo excluye los términos voluntad y objetivos, es natural preguntarse en qué se diferencia del "gasto energético". Reconocemos una considerable superposición entre esfuerzo y gasto energético, ya que ambos implican

la cuantificación del uso de energía. En lugar de considerar esta superposición como problemática, la vemos como una oportunidad para el intercambio de conocimiento interdisciplinario. Sin embargo, es importante destacar que los términos presentan diferencias matizadas. Mientras que el gasto energético se define típicamente como la cantidad total de energía gastada independientemente de acciones específicas, definimos el esfuerzo como la energía utilizada para realizar una acción. Sin esta especificación, simplemente sería gasto energético. Dado que los seres vivos gastan energía continuamente, es razonable afirmar que el esfuerzo se ejerce continuamente. Sin embargo, el esfuerzo debe contextualizarse en una acción específica; de lo contrario, nuestra definición no puede aplicarse. Además, ambos difieren en las estrategias de medición: el esfuerzo se estima comúnmente de maneras que no se utilizan para estimar el gasto energético, siendo el esfuerzo relativo un ejemplo notable (34).

El esfuerzo como variable (34):

El esfuerzo como variable latente: El esfuerzo es un proceso complejo que depende de las interacciones entre los diversos sistemas del ejecutante y la acción en cuestión. Dado que este proceso no es completamente observable, consideramos el esfuerzo como una variable latente. El esfuerzo puede medirse en distintos grados, según las acciones realizadas y las herramientas de medición. Sin embargo, resulta difícil confirmar qué proporción de los datos recopilados refleja el esfuerzo en cuestión, es decir, en relación con una línea base o una condición alternativa. Por lo tanto, parece sensato conceptualizar el esfuerzo como una variable latente que puede captarse en mayor o menor medida mediante indicadores indirectos (34).

Operacionalización de la definición de esfuerzo: Si el esfuerzo se conceptualiza como una variable latente, requiere operacionalización, es decir, conversión en una variable medible. Para ello, investigadores y profesionales primero deben decidir la acción de interés que utilizarán en su proyecto. Esto implica reemplazar el término " acción" en la definición por una acción específica, como levantar objetos, correr, memorizar o leer. Luego, deben decidir cómo cuantificarán el uso de energía para esa acción. Esto puede hacerse mediante diversas medidas, como el consumo de oxígeno, la frecuencia cardíaca y los electromiogramas. Ejemplos de operacionalización de la definición de esfuerzo incluyen las calorías gastadas para realizar una carrera de 5 km, las fuerzas aplicadas al suelo para realizar un salto con contra movimiento y el oxígeno consumido para realizar una prueba de Stroop. Si bien estos últimos ejemplos utilizan una terminología que se aleja de la definición de esfuerzo propuesta, se alinean con sus supuestos fundamentales. La primera parte de cada ejemplo indica cómo se medirá la utilización de energía (por ejemplo, resultados fisiológicos o rendimiento) y si la medición es directa o indirecta. La segunda parte de cada ejemplo especifica la acción. Por lo tanto, consideramos que estos ejemplos son coherentes con la definición de esfuerzo propuesta, a pesar de las diferencias en los términos (34).

El esfuerzo como variable dependiente o independiente: El esfuerzo comúnmente sirve como variable dependiente en la investigación, por ejemplo, evaluando el impacto de las intervenciones en los indicadores de esfuerzo de los participantes. Aunque menos común, el esfuerzo también puede ser conceptualizado como una variable independiente. Por ejemplo, considere una prueba de ejercicio incremental paso a paso realizada en una cinta de correr para evaluar la capacidad aeróbica máxima. Durante la prueba, la velocidad de la cinta aumenta gradualmente hasta que los participantes llegan al agotamiento. Los investigadores a menudo consideran que dicha manipulación pertenece a la dificultad de la acción (por ejemplo, la velocidad).

Sin embargo, en este caso, aumentar la dificultad requiere un mayor gasto de energía y, por lo tanto, esfuerzo. Por lo tanto, la manipulación de la dificultad puede ser conceptualizada como una manipulación del esfuerzo, posicionando al esfuerzo como la variable independiente. Si bien no estamos sugiriendo cambiar esta práctica, hay mérito en conceptualizar la dificultad como esfuerzo, alentando una consideración más profunda de cuál es el factor manipulado y cómo se relaciona con el esfuerzo (34).

**Esfuerzo y rendimiento:** Es importante concluir esta sección con una limitación de las cuentas basadas en recursos: a menudo utilizan el rendimiento para inferir el esfuerzo. Sin embargo, la relación entre el esfuerzo y el rendimiento es multifacética. Por ejemplo, invertir más esfuerzo para realizar una tarea incorrectamente, como contraer el músculo equivocado o contraer el músculo correcto en un momento inadecuado, no necesariamente mejorará el rendimiento. También hay un efecto techo más allá del cual el esfuerzo adicional no mejorará el rendimiento. Por ejemplo, realizar un mayor esfuerzo no permitirá que alguien levante un camión si carece de la capacidad física potencial para hacerlo. Las intervenciones de entrenamiento pueden mejorar la eficiencia cognitiva y del movimiento, por lo que completar la misma acción requiere menos esfuerzo. Finalmente, el rendimiento puede verse influenciado por la EP. No obstante, las investigaciones empíricas demuestran consistentemente asociaciones entre el esfuerzo y el rendimiento. Por lo tanto, el rendimiento a menudo puede servir como un indicador razonablemente preciso del esfuerzo, lo que nos permite explotar esta relación con inconvenientes mínimos (34).

**Consideraciones de medición:** Se analizan dos aspectos importantes de la medición del esfuerzo: (1) el esfuerzo absoluto y relativo, y (2) el tiempo (34).

**Esfuerzo absoluto y relativo:** El esfuerzo se puede expresar en términos absolutos y relativos. El esfuerzo absoluto es la energía utilizada para realizar una acción

independientemente de la capacidad máxima de uno, que es la cantidad máxima de energía que uno puede utilizar en una acción. El esfuerzo absoluto se expresa idealmente en unidades de energía (julios o calorías) o potencia (vatios), pero en la práctica, se expresa más comúnmente en unidades como kilogramos, metros por segundo y pulsaciones por minuto. Para ilustrarlo, supongamos que prescribimos a dos personas que levanten barras cargadas con 20 y 50 kg desde el suelo. Levantar la carga más pesada requerirá un mayor esfuerzo absoluto. Dado que 20 y 50 kg son cantidades absolutas que no tienen en cuenta la capacidad máxima de un individuo, es decir, la carga más pesada que puede levantar una vez (1 repetición máxima [1RM]), se pueden operacionalizar como "esfuerzo absoluto" (34).

El esfuerzo relativo es la energía utilizada en relación con la capacidad máxima de una persona y, por lo tanto, se expresa como un porcentaje. Sin embargo, dado que no sabemos si realmente se utilizó la máxima energía posible al realizar una acción (es decir, la capacidad máxima), en la práctica, para estimar el esfuerzo relativo, se requiere conocer el rendimiento fisiológico máximo o el rendimiento de los individuos en la acción específica. Esta medición idealmente debe ser reciente y realizada en condiciones que permitan un rendimiento óptimo. Volviendo al ejemplo anterior, supongamos que los 1RM de ambos individuos fueron de 100 kg y 200 kg, respectivamente. Esto significa que levantar 20 y 50 kg corresponderá a esfuerzos relativos del 20% y el 50% del 1RM de un individuo (es decir, 20 kg/100 kg) y del 10% y el 25% del otro (es decir, 20 kg/200 kg) (34).

Esfuerzo absoluto y relativo en la misma acción: Diferenciar entre esfuerzo absoluto y relativo permite prescripciones de esfuerzo para acomodar diferencias interindividuales. Por ejemplo, imagine a un grupo de personas que deben levantar una bolsa de 20 kg mientras los investigadores miden su gasto de esfuerzo. A pesar de levantar la misma carga, los participantes ejercieron diversos esfuerzos relativos.

Para algunos, la bolsa de 20 kg podría representar el 40% de su 1RM, mientras que, para otros, podría representar el 80% de su 1RM. En tales experimentos, los esfuerzos absolutos de los participantes son difíciles de interpretar sin conocer sus capacidades, lo que limita el alcance de las conclusiones que se pueden extraer. Por el contrario, al normalizar la carga a un cierto porcentaje de la 1RM de cada individuo (p. ej., 80% 1RM), todos habrían ejercido un esfuerzo relativo similar, lo que facilita la disociación de las capacidades del esfuerzo relativo (34).

Esfuerzo absoluto y relativo en diferentes acciones: La distinción entre esfuerzo absoluto y relativo también permite examinar diversas vías de gasto de esfuerzo en varias acciones. Dependiendo de la acción, uno puede ejercer un esfuerzo absoluto bajo pero relativo alto, o un esfuerzo absoluto y relativo alto, entre otras combinaciones. Para ilustrar, considere a una persona que realiza una contracción isométrica voluntaria máxima (MVC) con una pinza de mano. La pequeña masa muscular involucrada en la MVC requiere menos energía y, por lo tanto, un esfuerzo absoluto bajo. Sin embargo, requiere un esfuerzo relativo máximo ya que la persona ejerce su esfuerzo máximo al realizar la acción. Si se aplicara el mismo protocolo con grupos musculares más grandes, como el cuádriceps, se requeriría un esfuerzo absoluto mayor, mientras que el esfuerzo relativo permanecería máximo. Este ejemplo resalta cómo el esfuerzo absoluto y relativo pueden llevar a diferentes preguntas y conclusiones de investigación (34).

En particular, los investigadores que se centran en el esfuerzo físico evalúan el rendimiento máximo y derivan el esfuerzo relativo con mayor frecuencia que los que se centran en el esfuerzo cognitivo. Esta tendencia podría atribuirse en parte a la relativa facilidad para medir el rendimiento máximo en diversas tareas físicas. Por ejemplo, las MVC se consideran una medida válida y fiable de la producción de fuerza máxima y pueden evaluarse en minutos. Por el contrario, puede ser más difícil

cuantificar el rendimiento cognitivo máximo, y ciertamente es más difícil prescribir el esfuerzo cognitivo relativo (p. ej., ¿cuál sería el 80% del esfuerzo cognitivo máximo?). Independientemente de las razones, esta situación implica que los estudios de esfuerzo físico actualmente proporcionan una forma más matizada de estudiar el esfuerzo relativo en comparación con los estudios de esfuerzo cognitivo (34).

#### Tiempo:

Al medir el esfuerzo, es fundamental especificar las unidades de tiempo de interés. Para ello, definimos la energía como la energía total o la tasa de energía utilizada, lo que permite centrarse en el esfuerzo instantáneo o acumulado. Por esfuerzo instantáneo, nos referimos a la cantidad de energía utilizada por unidad de tiempo, en consonancia con resultados como la fuerza, la velocidad y la potencia. Por el contrario, el esfuerzo acumulado se refiere a la suma de los recursos empleados a lo largo de la actividad, en consonancia con resultados como el impulso, el desplazamiento y el trabajo. Cabe destacar que, a diferencia de variables mecánicas como la fuerza, la velocidad, la potencia y sus integrales, la utilización de energía (para el esfuerzo) no puede ser negativa (34).

Para ilustrar la importancia de ser explícito sobre la unidad de tiempo de interés, considere una serie de ejercicios de resistencia compuesta por numerosas repeticiones. Se puede medir la fuerza en una repetición específica (instantánea) o la fuerza total, o impulso, ejercida a lo largo de la serie (acumulativa). De igual manera, al resolver un problema matemático complejo, se puede medir el esfuerzo en pasos individuales, como al realizar operaciones algebraicas sencillas (instantánea) o tras resolver el problema completo (acumulativa). Se pueden observar diferencias considerables entre las dos mediciones en ambos ejemplos (34).

**Percepción del Esfuerzo (PE):** Cuando las personas realizan un esfuerzo, a menudo experimentan EP. El estudio de la EP ha generado avances y desafíos distintivos en

los campos del esfuerzo físico y cognitivo. Las definiciones de términos clave relacionados con la EP, se abordan a continuación (34):

- Percepción del esfuerzo: La experiencia instantánea de utilizar energía para realizar una acción (34).
- Calificación del esfuerzo percibido (RPE): Evaluación numérica de la percepción del esfuerzo mediante escalas de un solo ítem (34).
- RPE instantáneo: RPE relativo a un instante en el tiempo (34).
- RPE acumulado: RPE en relación con un período prolongado, normalmente una sesión de entrenamiento completa (34).
- Ancla impuesta: Un ancla que representa una acción específica seleccionada por una fuente externa al evaluador (p. ej., un investigador o un coach). El evaluador proporciona su RPE en relación con esa acción (34).
- Ancla autoseleccionada: Un ancla que representa una acción autoseleccionada, generalmente el mayor esfuerzo que el evaluador haya experimentado o uno que pueda imaginar. El evaluador proporciona su RPE en relación con esa acción (34).

**Definición de Esfuerzo Percibido (EP):** Es la experiencia instantánea de utilizar energía para realizar una acción (34).

El EP como variable latente: Al igual que el esfuerzo, consideramos la EP como una variable latente no observable. Si bien tanto el esfuerzo como la EP son variables latentes, argumentamos que la naturaleza latente de la EP es más pronunciada. Esto se debe a que el esfuerzo puede inferirse mediante medidas objetivas (p. ej., la frecuencia cardíaca) sin necesidad de que el intérprete lo comunique activamente. Por el contrario, dado que la EP es una experiencia subjetiva, no debería inferirse hasta que el individuo la reporte explícitamente. Las herramientas de medición utilizadas para evaluar la EP tienen una capacidad limitada para capturar la EP como una experiencia privada. Factores como el retraso entre el esfuerzo y la articulación de la EP por parte del individuo, junto con las

limitaciones del lenguaje y la memoria, pueden afectar la integridad y precisión de dichos informes (34).

**Operacionalización de la definición de EP:** Dado que conceptualizamos la EP como una variable latente, nuestra definición de EP también requiere una operacionalización. Esto puede hacerse mediante diversas herramientas cualitativas y cuantitativas. Independientemente del enfoque, la persona debe describir o calificar su EP. Por lo tanto, al definir la EP a los evaluadores, es importante explicarla y contextualizarla claramente (por ejemplo, el término "acción") antes de recopilar sus respuestas. Estas aclaraciones ayudan a los evaluadores a comprender mejor lo que están evaluando en el contexto de un estudio o de los procedimientos de evaluación rutinarios (34).

**La EP como variable dependiente o independiente:** Al igual que el esfuerzo, la EP se emplea comúnmente como variable dependiente. Los investigadores examinan los efectos de las intervenciones físicas o cognitivas en la EP declarada por los participantes. Sin embargo, la EP también puede concebirse como una variable independiente; por ejemplo, al guiar a los participantes del estudio a correr a una velocidad correspondiente a un valor de RPE específica. Estas manipulaciones tienden a considerarse relacionadas con la velocidad de carrera obtenida, más que con la RPE que la produce. Una vez más, no sugerimos cambiar esta práctica, pero creemos que es valioso considerar conceptualmente la EP como una variable independiente (34).

### **Consideraciones de medición:**

Se inicia con métodos cuantitativos (o relaciones numéricas) y pasamos a los métodos cualitativos. Abordamos consideraciones metodológicas, cómo aprovechar al máximo estas herramientas y su idoneidad para diseños de estudio específicos (34).

**Métodos cuantitativos:** La forma más común de evaluar cuantitativamente la EP es mediante escalas de un solo ítem. En ciencias del ejercicio, esto se realiza mediante escalas de RPE que comúnmente utilizan rangos como 0-10, 6-20 o 0-100, mientras que

los investigadores del esfuerzo cognitivo tienden a utilizar escalas Likert tradicionales (34).

Una definición ambigua o demasiado amplia de EP puede afectar negativamente la interpretabilidad de las calificaciones reportadas. Por ejemplo, resulta difícil interpretar un valor de RPE reportado si el evaluador recibió una definición de EP que incluye los términos fatiga o dolor. Para evitar confusiones y garantizar que la EP se distinga de otras experiencias perceptivas, sugerimos proporcionar a los participantes una definición precisa y restringida de EP (34).

Instrucciones (34):

RPE instantáneo y acumulativo: Una vez que los participantes estén familiarizados con la definición de EP, es fundamental asegurarse de que comprendan lo que están calificando, incluso si su calificación se refiere al RPE instantáneo o acumulativo (análogo al esfuerzo instantáneo y acumulativo). El RPE instantáneo se refiere a un momento específico y es relativamente sencillo de informar. Usamos el término instantáneo para denotar una respuesta relativamente rápida, pero no una instantánea real. Esto se debe al desfase entre experimentar el EP y el tiempo que lleva articularlo. Por el contrario, el RPE acumulativo se refiere a un período más largo y puede ser más difícil de informar. El RPE de sesión es una forma de RPE acumulativo que se usa ampliamente para evaluar el RPE de una sesión de capacitación completa. Si bien se considera confiable y válido, no siempre es evidente cómo los participantes determinan su calificación. Por ejemplo, ¿incluyen o excluyen períodos inactivos y asignan diferentes pesos al esfuerzo máximo o más reciente experimentado? (34).

Los investigadores pueden minimizar la ambigüedad al instruir explícitamente a los participantes para que califiquen el RPE instantáneo o acumulativo. A modo de ejemplo, en tareas con repeticiones múltiples, las instrucciones vagas podrían llevar a los participantes a informar su RPE en relación con una sola repetición o con todo el

conjunto. Sin instrucciones explícitas, ambas interpretaciones son válidas y pueden influir en las calificaciones. Esta aclaración es particularmente importante cuando se investigan las asociaciones entre el esfuerzo y la EP, ya que las instrucciones vagas podrían sesgar la fuerza de estas asociaciones; por ejemplo, informar el RPE acumulativo para un esfuerzo instantáneo. Un enfoque que puede cerrar parcialmente la brecha entre el RPE instantáneo y el acumulativo es el rastreo de la experiencia temporal, en el que los individuos mapean visualmente la intensidad de su experiencia a lo largo del tiempo en un gráfico vacío o, alternativamente, calificaciones continuas realizadas en tiempo real (34).

Anclajes: Otro aspecto instruccional crítico es el ancla superior de la escala (p. ej., el significado de 100 en una escala de 0 a 100). Las teorías basadas en la comparación postulan que los individuos no pueden generar calificaciones de forma aislada. En cambio, los individuos comparan la experiencia de interés con puntos de referencia. Por lo tanto, los individuos pueden proporcionar diferentes calificaciones para el mismo esfuerzo, dependiendo del ancla. Aquí diferenciamos entre dos tipos de anclas: impuestas y autoseleccionadas. Las anclas impuestas representan una acción específica que es seleccionada por una fuente externa al evaluador (p. ej., investigador o entrenador). Las anclas autoseleccionadas son seleccionadas por el evaluador y se definen comúnmente como el mayor esfuerzo que el evaluador haya experimentado alguna vez o uno que pueda imaginar (34).

Para ilustrar, Malleron et al. hicieron que los participantes realizaran MVC repetidos e informaran su RPE después de cada repetición. En un día, el ancla se impuso en un ejercicio específico y en el otro día, los participantes autoseleccionaron el ancla. A pesar de frecuencias cardíacas y fuerzas similares, los participantes informaron RPE más altos en la condición de ancla impuesta. De manera similar, Morina et al. hicieron que los participantes informaran su bienestar utilizando una escala de 11 puntos en relación con

diferentes anclas (por ejemplo, yo anterior, yo futuro, persona diferente, etc.). Los participantes informaron un mayor bienestar cuando se anclaron a su yo anterior en comparación con su yo futuro. El empleo de anclas específicas puede ayudar a explorar la relación entre la EP física y cognitiva. Por ejemplo, las personas pueden calificar las acciones físicas y cognitivas en relación con un ancla impuesta física o cognitiva. Comprender cómo se califican las acciones físicas en relación con los anclajes cognitivos, y viceversa, puede proporcionar información sobre cómo las personas perciben, relacionan y ponderan los esfuerzos físicos y cognitivos (34).

**Fortalezas y debilidades de los métodos cuantitativos:** Las escalas de RPE de un solo ítem ofrecen numerosas ventajas. Son sencillas, fáciles de administrar y se consideran fiables y válidas. Son especialmente útiles para estudios con limitaciones temporales y para recopilar múltiples datos en tiempo real durante tareas complejas y físicamente exigentes. Sin embargo, esta simplicidad impide capturar otros aspectos de la experiencia de la EP. Las escalas de un solo ítem también se implementan con frecuencia cuando los investigadores imponen una definición de qué es la EP y cómo debe evaluarse, sin tener en cuenta los puntos de vista ni la comprensión de los participantes sobre ella. Esto puede llevar a que los participantes proporcionen calificaciones que tal vez no comprendan o con las que no se identifiquen plenamente. Una estrategia valiosa, aunque poco utilizada, para superar estas limitaciones son los métodos cualitativos (34).

**Métodos cualitativos:** La investigación cualitativa, incluyendo entrevistas y grupos focales, está diseñada para proporcionar un relato profundo y detallado de los fenómenos utilizando datos no numéricos. En comparación con las escalas de un solo ítem, hay una notable falta de investigación que emplee técnicas cualitativas en el estudio de la EP. Esto contrasta con el campo de la investigación del dolor, donde las técnicas cualitativas han llevado a desarrollos teóricos sustanciales y conocimientos prácticos. Por ejemplo, el uso de técnicas cualitativas reveló que cuando las personas califican su dolor utilizando

escalas de un solo ítem, incorporan varias dimensiones del dolor, incluyendo su duración, ubicación y niveles de intensidad. Las personas también tienen dificultades para calificar su dolor en períodos de tiempo específicos, como las 24 h anteriores, y para articular la base detrás de sus calificaciones. Los métodos cualitativos pueden mejorar en gran medida nuestra comprensión de la EP y deberían implementarse con mayor frecuencia (34).

Métodos cualitativos y PE: De forma análoga a la investigación del dolor, los métodos cualitativos pueden ser beneficiosos para la investigación de la EP. Comprender cómo las personas interpretan las definiciones existentes de EP y sus perspectivas únicas sobre dichos constructos podría ayudar a refinar las definiciones de EP, mejorar las instrucciones y estimular una mayor investigación sobre el tema. El trabajo cualitativo también puede ampliar nuestra comprensión de la EP acumulativa, para la cual las personas pueden tener dificultades para proporcionar RPE. Como se ilustró anteriormente, sigue sin estar claro cómo las personas califican la RPE de la sesión. Generar respuestas a tales preguntas puede llevar a ajustes metodológicos en la recopilación de la RPE de la sesión. Sin embargo, los métodos cualitativos pueden consumir mucho tiempo, requieren una administración experta y son difíciles de analizar y comparar entre individuos. Por lo tanto, recomendamos combinar métodos cuantitativos y cualitativos, incluso en el mismo estudio, para obtener los beneficios de ambos mundos (34).

La percepción subjetiva del esfuerzo (PSE) se ha convertido en un importante indicador de control y prescriptor de intensidades de ejercicio, cuantificado a través de escalas con valores numéricos y/o descriptores verbales (35).

La PSE es una variable subjetiva que se objetiviza con una escala numérica, existiendo varios modelos de escalas, siendo las más utilizadas la escala de 6-20 y la CR-10. Existe consenso en la literatura que la PSE es la mejor manera de determinar la

intensidad del ejercicio, pero su aplicación requiere que las personas estén familiarizadas con las escalas, su descripción numérica, verbal y pictórica. Las escalas de PSE requieren que las personas relacionen los valores mínimos como máximo a sus experiencias previas, lo que dificulta su aplicación en sujetos que nunca han alcanzado niveles máximos (intensidad, dolor y fatiga). La investigación científica y clínica sobre el medio de percepción asociado con el esfuerzo físico fue emprendida por primera vez en los años 60 por Gunnar A. V. Borg, un psicólogo sueco. Para Borg, el concepto de percepción subjetiva del esfuerzo hace referencia principalmente al trabajo muscular pesado que implica un estrés relativamente grande en los sistemas cardiovascular, pulmonar y musculoesquelético, por lo tanto, el esfuerzo percibido está estrechamente relacionado con la intensidad del ejercicio (1).

La PSE se define como la intensidad subjetiva del esfuerzo, la tensión, la incomodidad y / o la fatiga que se experimenta durante el ejercicio físico, integrando una gran cantidad de información, con señales de los músculos periféricos y articulaciones, funciones cardiovasculares y respiratorias, y del sistema nervioso central. El sistema sensorial humano es un importante sistema de información que integra las señales y da peso a las más importantes. Sin embargo, es posible centrarse en aspectos separados, como el esfuerzo muscular local y la fatiga, la disnea o el dolor en las articulaciones. Del mismo modo las clasificaciones de la PSE pueden darse como valoraciones locales (de los músculos que trabajan), centrales (respiración, etc.) o globales que combinan información de muchas partes del cuerpo (36).

Factores que determinan y/o afectan la Percepción subjetiva del esfuerzo: La PSE tiende a confundirse con lo comúnmente sentimos y describimos como fatiga alcanzando una estrecha relación, por lo que a ejercicios de alta intensidad los dos conceptos son muy similares. La fatiga es un estado de somnolencia o un alto nivel de agotamiento, en este estado el rendimiento de un individuo disminuye, por lo tanto, fatiga se puede definir

como decrementos del desempeño, pero no en términos de percepción. Otro concepto que se relaciona con la fatiga y el esfuerzo es la intensidad del ejercicio. Este concepto se puede interpretar de varias maneras, pudiendo darle un significado físico basado en el estímulo, definido por mediciones físicas tales como potencia, fuerza y velocidad. Además, se puede interpretar en términos absolutos tales como el consumo de oxígeno (VO<sub>2</sub>), por valores relativos como la frecuencia cardíaca (FC) y a través de la PSE según lo que perciba el sujeto, este último método da una medida directa individualizada de la intensidad del ejercicio. Con respecto a lo anterior, existen factores, fisiológicos, psicosociales, y relacionados con el desempeño de cada sujeto, que determinan su respuesta perceptiva durante o después del ejercicio físico (36).

Escalas de percepción de esfuerzo físico: Las escalas de percepción de esfuerzo son herramientas útiles para el control de la intensidad del ejercicio. El objetivo principal de las escalas es medir las magnitudes perceptuales y complementar las mediciones objetivas con estimaciones subjetivas. Estas poseen categorías numéricas que representan intervalos de intensidad iguales y pueden incluir descriptores verbales y pictóricos, que se colocan en yuxtaposición a categorías numéricas que representan el rango de respuesta perceptiva de muy baja a muy alta intensidad. Diversos autores, han desarrollado escalas de percepción de esfuerzo utilizando como base las creadas por Gunnar Borg de 6 a 20 (1970) y de 0 a 12 (1981). Borg, más tarde modifica la escala de 0 a 12 quedando en la ya conocida CR10, intentando adaptar y mejorar la comprensión de dicha escala. Borg, hace referencia a la importancia de las escalas de percepción como un método apropiado de obtención de información importante acerca de perturbaciones que no son tan fáciles de medir física o fisiológicamente (36).

En Chile, la Escala de Borg se utiliza en la etapa de Identificación avanzada, de la Guía Técnica para el manejo manual de cargas, en donde se pregunta acerca de la magnitud de la fuerza aplicada por los trabajadores, específicamente durante las tareas de

empuje y arrastre, considerando un esfuerzo físico “leve” o “condición aceptable” cuando el valor percibido es 2 o menos; y “alto” o “condición crítica” cuando el valor es 8 o más, situación ante la cual se deben tomar medidas de control inmediatas (1).

Fatiga: Consecuencia lógica del esfuerzo realizado, y debe estar dentro de unos límites que permitan al trabajador recuperarse después de una jornada de descanso. Este equilibrio se rompe si la actividad laboral exige al trabajador energía por encima de sus posibilidades, con el consiguiente riesgo para la salud (37).

### **2.3.3. Características demográficas y laborales:**

Las características demográficas y laborales son los atributos medibles de una población que permiten describir y analizar su composición, distribución y evolución en un contexto específico.

Incluye cinco datos demográficos: sexo, edad, profesión, experiencia en cuidados intensivos y tipo de contrato, cuyas características son (4):

- Sexo: Masculino, Femenino (4).
- Edad: 21 – 30 años; 31 – 40 años; 41 – 50 años; 51 años a más (4).
- Profesión: Médicos; Licenciados en Enfermería; Técnicos en Enfermería (4).
- Experiencia en cuidados intensivos (años): 0 – 2 años; 3 – 10 años; 11 – 20 años; 21 – 30 años; mayor a 30 años (4).
- Tipo de Contrato: Nombrado; Contrato CAS (Contrato Administrativo de Servicios); Locación de servicios (4).

### **2.4. Definición de términos básicos:**

**Síndrome de Burnout:** Es una forma inadecuada de afrontar las situaciones agobiantes en el trabajo, cuyos rasgos principales son el agotamiento emocional, la despersonalización y la disminución de la realización personal (33).

**Percepción subjetiva del esfuerzo físico:** Se define como la intensidad subjetiva del esfuerzo físico o la fatiga que se experimenta durante el ejercicio físico, integrando una gran cantidad de información, con señales de los músculos periféricos y articulaciones, funciones cardiovasculares y respiratorias, y del sistema nervioso central (36).

### CAPÍTULO III

## PLANTEAMIENTO DE LAS HIPÓTESIS Y VARIABLES

### 3.1. Hipótesis

**H1:** La percepción subjetiva del esfuerzo físico influye en el síndrome de Burnout, en el personal de salud de la Unidad de Cuidados Intensivos, del Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el año 2023.

**H0:** La percepción subjetiva del esfuerzo físico no influye en el síndrome de Burnout, en el personal de salud de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el año 2023.

### 3.2. Variables/ categorías.

- Variable 1: Percepción subjetiva del esfuerzo físico.
- Variable 2: Síndrome de Burnout.

### 3.3. Operacionalización de las hipótesis

Hipótesis	Definición	Definición operacional de variables
-----------	------------	-------------------------------------

		Variables	Dimensiones	Indicadores	Instrumento		
La percepción subjetiva del esfuerzo físico influye en el Síndrome de Burnout	<p>Percepción subjetiva del esfuerzo físico: Se define como la intensidad subjetiva del esfuerzo físico o la fatiga que se experimenta durante el ejercicio físico, integrando una gran cantidad de información, con señales de los músculos periféricos y articulaciones, funciones cardiovasculares y respiratorias, y del sistema nervioso central (36).</p> <p>Síndrome de Burnout: Es una forma inadecuada de afrontar las situaciones agobiantes en el trabajo, cuyos rasgos principales son el agotamiento emocional, la despersonalización y la disminución de la realización personal (33).</p>	Percepción subjetiva del esfuerzo físico	Esfuerzo físico	0=Nada en absoluto 0,5=Muy, muy débil 1=Muy débil 2=Débil 3=Moderado 4=Moderado + 5=Fuerte 6=Fuerte + 7=Muy fuerte 8=Muy, muy fuerte 9=Extremadamente fuerte 10=Máximo	Escala de Borg		
				Emocional		Bajo Medio Alto	Escala de Burnout (Test: Inventario de Burnout-Malash (MBI))
				Despersonalización		Bajo Medio Alto	
Realización personal	Bajo Medio Alto						

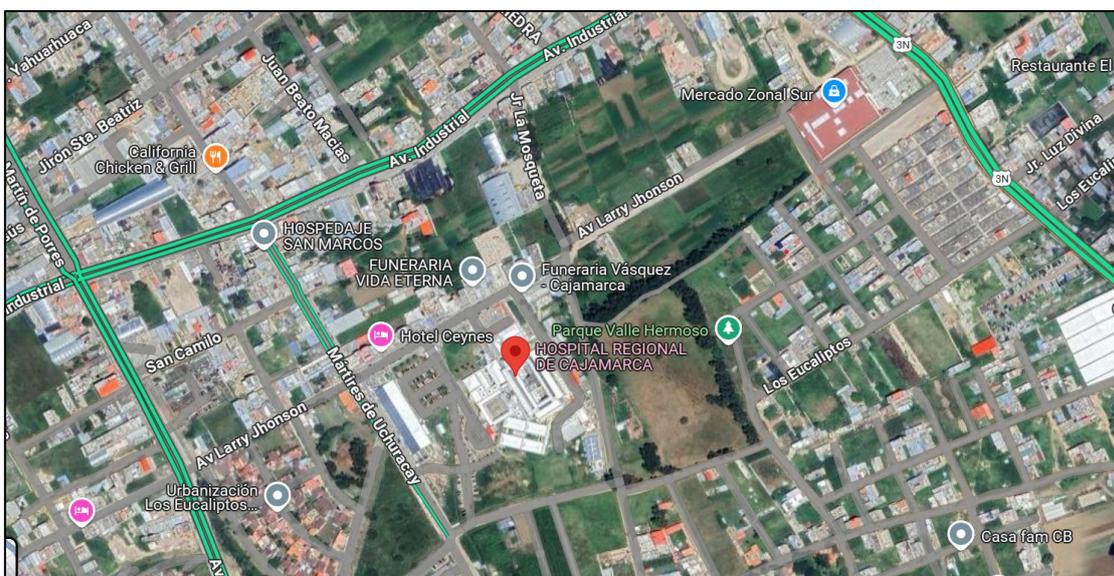
#### CAPÍTULO IV

## MARCO METODOLÓGICO

### 4.1. Ubicación geográfica

**Ubicación:** País: Perú.  
Región: Cajamarca.  
Provincia: Cajamarca.

El presente trabajo de investigación se realizó en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, cuya fundación data del año 1960, siendo presidente de la República el Dr.



**Fig 1:** Ubicación geográfica del Hospital Regional Docente de Cajamarca. Google maps 2025.

Manuel Prado Ugarteche, se proyectó la construcción del Hospital para los próximos 10 años de esa época. Inaugurándose un 28 de junio de 1963 bajo la denominación del Hospital Centro de Salud Cajamarca, ubicado en Av. Mario Urteaga N° 500; épocas que el Ministerio de Salud designa como primer director al Dr. Juan Custodio Mendoza, quien asume con mucha responsabilidad el cargo, a partir de esa fecha se da marcha al funcionamiento con criterios técnicos, labor muy sacrificada que permitió encaminar la compleja administración hospitalaria de cuatro servicios básicos: Medicina General,

Pediatría, Cirugía y Ginecología. Durante el régimen del general Juan Velasco Alvarado se le cambió de denominación por la de Hospital de Apoyo N°1 de Cajamarca. En 1994 con resolución Directoral Sub Regional N° 156-94 SRS IV-P, obtiene la categoría de Hospital de Apoyo Departamental y el año 1995 mediante Oficio N° 005-93-OSD-II-RENON-DRS-L se autoriza al Sr. director regional hacer los trámites pertinentes para que en un tiempo muy próximo se convierta nuestro nosocomio en Hospital Regional (gestión realizada por el Dr. Diomedes Malca Hernández). Debido al crecimiento demográfico se incrementa la demanda de atenciones, razón por lo que el año 1993 se da inicio al funcionamiento de nuevas especialidades como: Otorrino Laringología, Neurología, Gastroenterología y otras especialidades, motivo por lo que las últimas gestiones se han ido preocupando en gestionar la ampliación de contrataciones otras especialidades y renovar sistemáticamente los equipos médicos de acuerdo con las posibilidades económicas de la institución. En el año 2008 el presidente regional de Cajamarca Sr. Felipe Pita Gastelumendi mediante ordenanza regional se declaró Hospital Regional Docente de Cajamarca. El 12 de enero del año 2012 inicia su funcionamiento en la nueva infraestructura ubicada en el barrio Mollepampa. Actualmente consta de un área total de 49,955.80 m<sup>2</sup> contando con una construcción de 5 niveles. La población para atender es referencial de todo el departamento de Cajamarca, siendo de 1 495 600 habitantes. En el tercer y quinto nivel se encuentra la Unidad de Cuidados Intensivos. La Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Docente de Cajamarca, en la actualidad lleva 28 años de creación y cuya denominación es “Henry Medina Espino” en honor a su fundador. Antiguamente en sus inicios contaba con 3 camas, que luego ascendieron a 6. Actualmente cuenta con 03 salas divididas en UCI-A, UCI-B y UCIN, en cada una de ellas se encuentran 6, 7 y 6 camas respectivamente. Se atiende diversas patologías críticas incluyendo adultos, gestantes, niños (38).

El Hospital Regional Docente de Cajamarca se ubica al sur de la ciudad de Cajamarca, capital del departamento, en avenida Larry Jhonson N° 775, cruce con avenida Mártires de Uchuracay – barrio Mollepampa, aproximadamente a 7 Km de la Plaza de Armas, con un tiempo promedio de 20 minutos vía terrestre por vehículo. Altitud: 2750 m.s.n.m.; coordenadas geográficas: 7. 1834° latitud sur y 78. 4878° latitud oeste. Categoría: II-2. Código Único de IPRESS: 00007686. Número de ambientes: 711. Número de camas: 208 (38).

#### **4.2. Diseño de la investigación:**

La investigación es de diseño no experimental, de corte transversal, de tipo correlacional y enfoque cuantitativo.

- No experimental: La investigación no experimental es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, es investigación donde no hacemos variar intencionalmente las variables independientes. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos. De hecho, no hay condiciones o estímulos a los cuales se expongan los sujetos del estudio. Los sujetos son observados en su ambiente natural, en su realidad. En un estudio no experimental no se construye ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente por el investigador. En la investigación no experimental las variables independientes ya han ocurrido y no pueden ser manipuladas, el investigador no tiene control directo sobre dichas variables, no puede influir sobre ellas porque ya sucedieron, al igual que sus efectos (39).
- Correlacional: La investigación correlacional es un tipo de método de investigación no experimental en el cual un investigador mide dos variables. Estudio correlacional asocian variables mediante un patrón predecible para un grupo o población. Este tipo

de estudios tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto en particular. En ocasiones sólo se analiza la relación entre dos variables, pero con frecuencia se ubican en el estudio vínculos entre tres, cuatro o más variables. Para evaluar el grado de asociación entre dos o más variables, en los estudios correlacionales primero se mide cada una de éstas, y después se cuantifican, analizan y establecen las vinculaciones. Tales correlaciones se sustentan en hipótesis sometidas a prueba (39).

La utilidad principal de los estudios correlacionales es saber cómo se puede comportar un concepto o una variable al conocer el comportamiento de otras variables vinculadas. Es decir, intentar predecir el valor aproximado que tendrá un grupo de individuos o casos en una variable, a partir del valor que poseen en las variables relacionadas. La correlación puede ser positiva o negativa. Si dos variables están correlacionadas y se conoce la magnitud de la asociación, se tienen bases para predecir, con mayor o menor exactitud, el valor aproximado que tendrá un grupo de personas en una variable, al saber qué valor tienen en la otra (39).

La investigación correlacional tiene, en alguna medida, un valor explicativo, aunque parcial, ya que el hecho de saber que dos conceptos o variables se relacionan aporta cierta información explicativa. Cuanto mayor sea el número de variables que se asocien en el estudio y mayor sea la fuerza de las relaciones, más completa será la explicación (39).

Riesgo, correlaciones espurias (falsas): Llega a darse el caso de que dos variables estén aparentemente relacionadas, pero que en realidad no sea así. Esto se conoce en el ámbito de la investigación como correlación espuria (39).

- Corte Transversal, el cual permitió observar el evento de investigación sólo en un momento dado, valorando exposición y efecto o desenlace en un mismo momento.

Los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables, y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como tomar una fotografía de algo que sucede (39).

- **Enfoque cuantitativo:** Enfoque cuantitativo Utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías. El enfoque cuantitativo, que representa, un conjunto de procesos es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no podemos “brincar” o eludir pasos. El orden es riguroso, aunque desde luego, podemos redefinir alguna fase. Parte de una idea que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. De las preguntas se establecen hipótesis y determinan variables; se traza un plan para probarlas (diseño); se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos, y se extrae una serie de conclusiones (39).

#### **4.3. Métodos de investigación**

Este estudio se basó en el método hipotético deductivo; analítico-sintético. Se planteó una hipótesis general y se contrastó con los datos obtenidos de diversas fuentes. Se analizaron las variables relevantes y se establecieron las relaciones causales entre ellas. Se sintetizaron los resultados y se elaboraron las conclusiones y recomendaciones pertinentes.

#### **4.4. Población, muestra, unidad de análisis y unidades de observación**

La población estuvo conformada por el personal de salud de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Docente de Cajamarca, con un total de 64 personas.

La muestra fue censal, es decir formaron parte de estudio el total del personal de salud de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Docente de Cajamarca.

La unidad de análisis fue cada miembro del personal de salud de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Docente de Cajamarca.

La unidad de observación también estuvo representada por cada miembro del personal de salud de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Docente de Cajamarca.

#### **4.5. Técnicas e instrumentos de recopilación de información.**

Técnica: Encuesta.

Instrumentos: dos cuestionarios elaborados con escalas tipo Likert.

**Escala de Burnout:** El inventario Burnout “quemado” de Maslach, es un cuestionario para la evaluación del entorno laboral, evalúa el “síndrome de Burnout” o desgaste ocupacional, que es un tipo de estrés crónico que experimenta el trabajador al someterse a trabajos pesados y rutinarios. Suele manifestarse en el cambio hacia una actitud negativa con su entorno. Este cuestionario fue diseñado por Christina Maslach y Susan Jackson en 1981 para evaluar el agotamiento laboral en trabajadores de Servicios humanos, sin embargo, se han diseñado otras versiones del inventario para evaluar trabajadores en el campo educativo y a otras ocupaciones. Dicho inventario Burnout fue validado en varios estudios (40).

Descripción (40):

- Título: Maslach Burnout Inventory (MBI).
- Traducción: Inventario del Síndrome del Desgaste Ocupacional "Burnout" de Maslach.
- Autora: Christina Maslach (San Francisco, Estados Unidos - 1946).

- Coautores: Susan E. Jackson & Michael P. Leiter.
- Publicación: 1981 – 2016.
- Procedencia: Estados Unidos.
- Variable de estudio: Síndrome del desgaste ocupacional (Burnout).
- Factores evaluados: Cansancio emocional, despersonalización, cinismo, realización personal.
- Aplicación: Individual / Colectiva.
- Administración: Trabajadores de servicios humanos, docentes, trabajadores de distintas ocupaciones, estudiantes universitarios, entre otros.
- Condiciones: privacidad, confidencialidad, sensibilización.
- Duración: de 10 a 15 minutos.
- Número de ítems: de 15 a 22 (según la forma).
- Tipo de ítems: Likert de 7 niveles.

1	Me siento emocionalmente agotado por mi trabajo	
2	Cuando termino mi jornada de trabajo me siento vacío	
3	Cuando me levanto por la mañana y me enfrento a otra jornada de trabajo me siento fatigado	
4	Siento que puedo entender fácilmente a los pacientes	
5	Siento que estoy tratando a algunos pacientes como si fueran objetos impersonales	
6	Siento que trabajar todo el día con la gente me cansa	
7	Siento que trato con mucha eficacia los problemas de mis pacientes	
8	Siento que mi trabajo me está desgastando	
9	Siento que estoy influyendo positivamente en la vida de otras personas a través de mi trabajo	
10	Siento que me he hecho más duro con la gente	
11	Me preocupa que este trabajo me esté endureciendo emocionalmente	
12	Me siento con mucha energía en mi trabajo	
13	Me siento frustrado en mi trabajo	
14	Siento que estoy demasiado tiempo en mi trabajo	
15	Siento que realmente no me importa lo que les ocurra a mis pacientes	

16	Siento que trabajar en contacto directo con la gente me cansa	
17	Siento que puedo crear con facilidad un clima agradable con mis pacientes	
18	Me siento estimado después de haber trabajado íntimamente con mis pacientes	
19	Creo que consigo muchas cosas valiosas en este trabajo	
20	Me siento como si estuviera al límite de mis posibilidades	
21	Siento que en mi trabajo los problemas emocionales son tratados de forma adecuada	
22	Me parece que los pacientes me culpan de alguno de sus problemas	

**Tabla 01: Escala de Burnout (40).**

Subescala	Código	Items	Número de ítems	Puntaje por ítem	Puntaje por subescala	Indicios Burnout
Agotamiento emocional	EE	1,2,3,6,8,13,14,16,20	9	De 0 a 6	De 0 a 54	Más de 26
Despersonalización	DP	6,10,11,15,22	5	De 0 a 6	De 0 a 30	Más de 9
Realización personal	PA	4,7,9,12,17,18,19,21	8	De 0 a 6	De 0 a 48	Menos de 34

**Tabla 02: Subescalas del Síndrome de Burnout (40).**

Subescala	Bajo	Medio	Alto
Agotamiento emocional	De 0 a 18	De 19 a 26	<b>De 27 a 54 (*)</b>
Despersonalización	De 0 a 5	De 6 a 9	<b>De 10 a 30 (*)</b>
Realización personal	<b>De 0 a 33 (*)</b>	De 34 a 39	De 40 a 56

(\*) Síntomas de Síndrome de Burnout

**Tabla 03: Valoración de la Escala de Burnout (40).**

- **Escala de Borg:** Inicialmente se denominó Escala de Esfuerzo Percibido (RPE por sus siglas en inglés) con una escala progresiva de 6 a 20, construida para establecer una relación lineal con la intensidad de ejercicio y frecuencia cardíaca. Posteriormente en el año 1982, Borg desarrolla una escala de 0 a 10 (CR-10 Category Scale for the Rating of Perceived Exertion), siendo actualmente la más utilizada debido a su carácter más práctico (1).

Diversos estudios científicos han demostrado, en distintas poblaciones, una correlación significativa entre el esfuerzo percibido usando la Escala de Borg y parámetros tales como la frecuencia cardíaca y el lactato en sangre para determinar el umbral anaerobio; el consumo de oxígeno y el umbral de lactato para la aptitud aerobia con resultados que son independientes del sexo, la edad, la modalidad de ejercicio y el nivel de actividad física (1).

En el mundo laboral, la percepción de esfuerzo físico describe la intensidad de las exigencias físicas a las que están expuestos los trabajadores, por lo tanto, es un buen reflejo de la aparición de fatiga muscular y/o de trastornos musculoesqueléticos, que se generan a partir de desajustes entre las capacidades del trabajador y sus demandas. Por lo anterior, es muy relevante para la práctica de la seguridad y salud ocupacional (1).

La escala de Borg CR-10, que es la más utilizada en el mundo del trabajo, asigna un valor de esfuerzo entre 1 y 10. Si la fuerza que se utiliza en la tarea es “muy, muy débil” o casi ausente, se le asigna el valor de 0.5. Por el contrario, si la fuerza requerida es la máxima se asigna el valor 10. Así mismo, los valores se relacionan con el porcentaje de contracción voluntaria máxima (MCV), en donde 0% significa que el músculo está completamente relajado, en apoyo y sin ejercer esfuerzo alguno y 100% se refiere al esfuerzo máximo que realiza el trabajador cuando está realizando la tarea (1). Dicha Escala ha sido validada en varios estudios.

<b>Nivel indicador</b>	<b>Valor</b>	<b>Denominación</b>	<b>% contracción voluntaria máxima</b>
	<b>0</b>	<b>Nada en absoluto</b>	<b>0 %</b>
	<b>0,5</b>	<b>Muy, muy débil (casi ausente)</b>	
	<b>1</b>	<b>Muy débil</b>	<b>10%</b>
	<b>2</b>	<b>Débil</b>	<b>20%</b>
	<b>3</b>	<b>Moderado</b>	<b>30%</b>
	<b>4</b>	<b>Moderado +</b>	<b>40%</b>
	<b>5</b>	<b>Fuerte</b>	<b>50%</b>
	<b>6</b>	<b>Fuerte +</b>	<b>60%</b>
	<b>7</b>	<b>Muy fuerte</b>	<b>70%</b>
	<b>8</b>	<b>Muy, muy fuerte</b>	<b>80%</b>
	<b>9</b>	<b>Extremadamente fuerte</b>	<b>90 %</b>
	<b>10</b>	<b>Máximo</b>	<b>100 %</b>

**Tabla 04: Escala de Borg y su valoración.**

A nivel internacional, la Norma ISO 11226:2000 incorpora la Escala de Borg como referencia para el esfuerzo físico, correlacionando el tiempo durante el cual una postura puede ser mantenida (independiente de una fuerza externa) y la percepción de esfuerzo físico. También está señalada en la Norma UNE-EN 1005-5:2007 Safety of machinery - Human physical performance - Part 5: Risk assessment for repetitive handling at high frequency, específicamente en el procedimiento “Una aproximación psicofísica utilizando la Escala Borg CR-10” y que permite calcular la fuerza media ponderada en una actividad con diversas acciones técnicas, donde cada una de ellas está valorada con un nivel de esfuerzo distinto en función del porcentaje de tiempo dedicado (1).

También se incluye en la Norma Técnica de Identificación y Evaluación de Factores de Riesgo de Trastornos Musculoesqueléticos Relacionados al Trabajo, para valorar

la fuerza asociada al trabajo repetitivo de extremidades superiores, en donde considera el nivel 3 “Moderado”, como una percepción positiva por parte del trabajador para el uso de fuerza. En la lista de chequeo inicial, cuando se considera observar los posibles factores de riesgo por aplicación de fuerza, en algunos casos, solicita tener en vista la percepción del trabajador junto a la observación del evaluador (1).

El estudio de puesto de trabajo (EPT) en la calificación médico – legal, incluye el uso de la Escala de Borg para pesquisar el nivel de esfuerzo físico realizado por el trabajador con sus extremidades superiores. Para efectos del registro, se considera uso de fuerza significativa a toda acción técnica donde el uso de fuerza para el segmento en estudio sea estimado por el trabajador en un valor Borg 3 o superior (1).

#### **4.6. Procedimiento de recojo de Información**

Para la ejecución del presente trabajo, se solicitó la autorización y aprobación del Comité de investigación del Hospital Regional Docente de Cajamarca, del proyecto de investigación, la cual fue dada el 01 de diciembre del 2023; por lo que se procedió a ejecutar.

En la ejecución de la investigación se entregó el consentimiento informado a los participantes para que estuvieran al tanto del proceso, los objetivos y los fines de la investigación. Una vez que aceptaron, se aplicó el instrumento.

En la aplicación del instrumento utilizado se explicó a cada personal de salud, en forma general en qué consistía el llenado de cada encuesta. Luego procedieron a llenar los formatos. Este evento se realizó en cada turno y en el lugar de trabajo del personal de salud.

#### **4.7. Técnicas para el procesamiento y análisis de información**

Para el análisis de los datos, se creó una base de datos en Microsoft Excel. Se ingresó la información utilizando la técnica de ingreso por pares para el control de datos. Posteriormente, se analizó la información con el paquete estadístico SPSS versión 27. Cada variable fue analizada con estadística descriptiva mediante frecuencias y proporciones. Los resultados se presentaron en tablas estadísticas de frecuencias.

La comprobación de la hipótesis se realizó con la prueba Rho de Spearman. El valor de significación obtenido fue menor a 0,05, lo que indica que no existe evidencia suficiente para afirmar que existe una relación entre las variables. Por lo tanto, no fue necesario aplicar la prueba de regresión lineal para determinar la influencia de la variable percepción subjetiva del esfuerzo físico en el síndrome de Burnout.

#### **4.8. Principios éticos:**

Toda investigación en que participen seres humanos debe realizarse de acuerdo con cuatro principios éticos básicos; a saber, el respeto por las personas, la beneficencia, la no maleficencia y la justicia. Se da por sentado habitualmente que estos principios guían la preparación concienzuda de propuestas para los estudios científicos. En circunstancias diversas, pueden expresarse en forma diferente y se les puede otorgar una importancia diferente, y su aplicación, de absoluta buena fe, puede tener efectos diferentes y provocar decisiones o cursos de acción diferentes. El respeto por las personas incorpora al menos los siguientes otros dos principios éticos fundamentales (41):

- La autonomía, que exige que a las personas que estén en condiciones de deliberar acerca de sus metas personales, se les respete su capacidad de autodeterminación, y (41).

- La protección de las personas cuya autonomía está menoscabada o disminuida, lo que requiere que a quienes sean dependientes o vulnerables se los proteja contra daños o abuso (41).

La búsqueda del bien es la obligación ética de lograr los máximos beneficios posibles y de reducir al mínimo la posibilidad de daños e injusticias. Este principio da origen a normas que exigen que los riesgos de la investigación sean razonables frente a los beneficios previstos, que la investigación esté bien concebida, y que los investigadores sean competentes para llevar cabo la investigación y para garantizar el bienestar de los que participan en ella (41).

La no maleficencia ("no hagas daño") ocupa un lugar preponderante en la tradición de la ética médica, y protege contra daños evitables a los participantes en la investigación (41)

La justicia exige que los casos considerados similares se traten de manera similar y que los casos considerados diferentes se traten de tal forma que se reconozca la diferencia. Cuando se aplica el principio de la justicia a personas dependientes o vulnerables, su aspecto más importante son las reglas de la justicia distributiva. Los estudios deben planificarse de modo de obtener conocimientos que beneficien al grupo de personas del cual sean representativos los participantes: quienes sobrelleven el peso de la participación deben recibir un beneficio adecuado, y el grupo que se va a beneficiar debe asumir una proporción equitativa de los riesgos y del peso del estudio (41) .

#### 4.9. Matriz de consistencia metodológica

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA
¿La percepción subjetiva del esfuerzo físico influye en el Síndrome de Burnout, en personal de salud de la Unidad de Cuidados Intensivos, del Hospital Regional docente de Cajamarca, en el año 2023?	<p>Objetivo general.</p> <p>Analizar la influencia de la percepción subjetiva del esfuerzo físico en el Síndrome de Burnout en personal de salud de la Unidad de Cuidados Intensivos, del Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el año 2023.</p> <p>Objetivos específicos.</p> <p>* Identificar y evaluar la presentación clínica del Síndrome de Burnout diferenciando a la población en estudio.</p> <p>* Determinar los niveles de percepción subjetiva del esfuerzo físico, diferenciando a de la población en estudio.</p> <p>* Establecer la relación entre la percepción subjetiva</p>	<p><b>H1:</b> La Percepción subjetiva del esfuerzo físico influye en el Síndrome de Burnout, en el personal de salud de la Unidad de Cuidados Intensivos, del Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el año 2023.</p> <p><b>H0:</b> La Percepción subjetiva del esfuerzo físico no influye en el Síndrome de Burnout, en el personal de salud de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el año 2023.</p>	<p>Variable 1: Percepción subjetiva del esfuerzo físico.</p> <p>Indicadores: Nada en absoluto Muy, muy débil Muy débil Débil Moderado Moderado + Fuerte Fuerte + Muy fuerte Muy, muy fuerte Extremadamente fuerte Máximo</p> <p>Variable 2: Síndrome de Burnout.</p> <p>Indicadores: Bajo Medio Alto</p>	<p>Diseño de la investigación: El proyecto de investigación fue diseñado como un estudio: *No experimental, *Corte Transversal, Tipo: correlacional Enfoque: cuantitativo</p> <p>Métodos de investigación: Se usó el método hipotético deductivo; analítico-sintético.</p>	<p>Población: Personal de salud de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Docente de Cajamarca. Población: 64 personas. Muestra: 64</p>

	del esfuerzo físico y las características demográficas y laborales de la población en estudio.				
	* Establecer la relación entre el Síndrome de Burnout y las características demográficas y laborales de la población en estudio.				

## CAPÍTULO V

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

**Tabla 5. Características demográficas y laborales del personal de salud de UCI del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2023**

		n°	%
Sexo	Masculino	19	29,7
	Femenino	45	70,3
	Total	64	100,0
Edad	21 a 30 años	9	14,1
	31 a 40 años	23	35,9
	41 a 50 años	20	31,3
	51 años a más	12	18,8
	Total	64	100,0
Profesión	Médico	8	12,5
	Licenciado en enfermería	34	53,1
	Técnico en enfermería	22	34,4
	Total	64	100,0

Experiencia en cuidados intensivos (años)	0 a 2 años	9	14,1
	3 a 10 años	27	42,2
	11 a 20 años	22	34,4
	21 a 30 años	3	4,7
	Mayor a 30 años	3	4,7
Total		64	100,0
Tipo de contrato	Nombrado	35	54,7
	Contrato CAS	26	40,6
	Locación de servicios	3	4,7
n	Total	64	100,0

El personal de salud de UCI está compuesto mayoritariamente por mujeres (70,3%), según se muestra en la tabla 5. La mayoría de ellos tienen una experiencia profesional de entre 3 y 20 años en el área (76,6%), siendo más frecuentes los que se encuentran en el rango de 3 a 10 años (42,2%).

Por otro lado, la mayor parte del personal de salud (67,2%) tiene entre 31 y 50 años. Dentro de este grupo, el 53,1% son de profesión enfermeros y el 54,7% son de condición laboral nombrados. El 40,6% restante trabaja bajo el régimen de Contrato Administrativo de Servicios (CAS).

**Tabla 6. Síndrome de Burnout en personal de salud de UCI del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2023**

Dimensiones	Baja		Media		Alta		Total	
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
Agotamiento emocional	56	87,5	6	9,4	2	3,1	64	100,0
Despersonalización	54	84,4	7	10,9	3	4,7	64	100,0

Realización personal	8	12,5	16	25,0	40	62,5	64	100,0
----------------------	---	------	----	------	----	------	----	-------

Según los datos de la tabla 6, se puede apreciar que la mayoría del personal de salud muestra valores bajos para Síndrome de Burnout en las dimensiones de agotamiento emocional (87.5%) y despersonalización (84.4%). Se observa además que la minoría del personal de salud (12,5%) muestra valores bajos para Síndrome de Burnout en la dimensión de realización personal, lo que evidencia que a menor puntuación de logro más afectado está el sujeto.

Si bien los valores de agotamiento emocional (3.1%) y despersonalización (4,7%) constituyen un Síndrome de Burnout alto en el personal de salud estudiado; los valores de realización personal constituyen un Síndrome de Burnout en aproximadamente la décima parte del personal de salud en estudio; esto sugiere la necesidad de intervenciones que promuevan el desarrollo profesional, la satisfacción laboral y el bienestar general de estos trabajadores.

El Síndrome de Burnout Global se presenta en el 1,6% del personal de salud de la UCI del Hospital Regional Docente de Cajamarca.

**Tabla 7. Síndrome de Burnout: dimensión agotamiento emocional según características demográficas y laborales del personal de UCI del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2023.**

		Resultado en la dimensión agotamiento emocional						Total	
		Baja		Media		Alta		n°	%
		n°	%	n°	%	n°	%		
Sexo	Masculino	17	89,5	1	5,3	1	5,3	19	100,0
	Femenino	39	86,7	5	11,1	1	2,2	45	100,0
Edad	21 a 30 años	8	88,9	1	11,1	0	,0	9	100,0
	31 a 40 años	20	87,0	3	13,0	0	,0	23	100,0
	41 a 50 años	18	90,0	1	5,0	1	5,0	20	100,0
	51 años a más	10	83,3	1	8,3	1	8,3	12	100,0

Profesión	Médico	6	75,0	1	12,5	1	12,5	8	100,0
	Licenciado en enfermería	31	91,2	2	5,9	1	2,9	34	100,0
	Técnico en enfermería	19	86,4	3	13,6	0	,0	22	100,0
Experiencia en cuidados intensivos (años)	0 a 2 años	7	77,8	2	22,2	0	,0	9	100,0
	3 a 10 años	24	88,9	2	7,4	1	3,7	27	100,0
	11 a 20 años	20	90,9	2	9,1	0	,0	22	100,0
	21 a 30 años	2	66,7	0	,0	1	33,3	3	100,0
	Mayor a 30 años	3	100,0	0	,0	0	,0	3	100,0
Tipo de contrato	Nombrado	31	88,6	2	5,7	2	5,7	35	100,0
	Contrato CAS	24	92,3	2	7,7	0	,0	26	100,0
	Locación de servicios	1	33,3	2	66,7	0	,0	3	100,0

En la tabla 7 se muestra que, aunque en ambos sexos el nivel de Síndrome de Burnout en la dimensión agotamiento emocional fue mayormente bajo, hubo diferencias significativas entre ellos. Las mujeres registraron valores medios de agotamiento emocional, en mayor porcentaje al de los varones (11,1% y 5,3%) respectivamente. Mientras que 5,3% de ellos tuvieron valores elevados para Síndrome de Burnout en comparación con las féminas (2,2%). En relación con la edad, se encontró que la mayor proporción de la población joven (entre 21 y 40 años) tuvieron niveles medios de agotamiento emocional (24,1%), y el personal de 41 a 50 años a más tuvieron los valores altos de agotamiento emocional (13,3%), indicativo de Síndrome de Burnout.

En cuanto a la profesión, los médicos fueron quienes reportaron niveles mayores de agotamiento emocional alto (12,5%) seguidos por los licenciados de enfermería (2,9%); por el contrario, los técnicos de enfermería no tuvieron valores altos, pero sí de nivel medio (13,6%). También se observó que el 33,3% de los trabajadores con experiencia profesional entre 21 a 30 años presentó niveles altos de agotamiento emocional. Por último, se vio que un gran porcentaje del personal contratado por locación de servicios tuvo valores medios de agotamiento emocional (66,7%).

Considerando que cuanto mayor es la puntuación de la dimensión agotamiento emocional, mayor es el nivel de Síndrome de Burnout experimentado por la población en estudio. Puntuación de 27 o superiores serían indicativas de Síndrome de Burnout.

**Tabla 8. Síndrome de Burnout: dimensión despersonalización según características demográficas y laborales del personal de UCI del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2023.**

		Resultado en la dimensión despersonalización						Total	
		Baja		Media		Alta		n°	%
		n°	%	n°	%	n°	%		
Sexo	Masculino	16	84,2	3	15,8	0	,0	19	100,0
	Femenino	38	84,4	4	8,9	3	6,7	45	100,0
Edad	21 a 30 años	8	88,9	0	,0	1	11,1	9	100,0
	31 a 40 años	20	87,0	2	8,7	1	4,3	23	100,0
	41 a 50 años	15	75,0	5	25,0	0	,0	20	100,0
	51 años a más	11	91,7	0	,0	1	8,3	12	100,0
Profesión	Médico	5	62,5	3	37,5	0	,0	8	100,0
	Licenciado en enfermería	30	88,2	2	5,9	2	5,9	34	100,0
	Técnico en enfermería	19	86,4	2	9,1	1	4,5	22	100,0
Experiencia en cuidados intensivos (años)	0 a 2 años	8	88,9	1	11,1	0	,0	9	100,0
	3 a 10 años	22	81,5	3	11,1	2	7,4	27	100,0
	11 a 20 años	19	86,4	3	13,6	0	,0	22	100,0
	21 a 30 años	2	66,7	0	,0	1	33,3	3	100,0
	Mayor a 30 años	3	100,0	0	,0	0	,0	3	100,0
	Nombrado	29	82,9	5	14,3	1	2,9	35	100,0

Tipo de contrato	Contrato CAS	23	88,5	1	3,8	2	7,7	26	100,0
	Locación de servicios	2	66,7	1	33,3	0	,0	3	100,0

En consonancia con los resultados de la tabla 8, el análisis de la dimensión de despersonalización del Síndrome de Burnout reveló patrones similares: en cuanto al sexo la mayoría del personal exhibió niveles bajos. Sin embargo, las mujeres presentaron una incidencia levemente superior de nivel alto (6,7%), mientras que los hombres registraron un porcentaje mayor de nivel medio (15,8%) en la dimensión de despersonalización. En cuanto a la edad, el 11,1% del personal entre 21 y 30 años manifestó niveles altos de despersonalización y 25% del personal entre 41 y 50 años evidenció niveles medios.

En referencia a la profesión, los licenciados en enfermería y los técnicos registraron los niveles más altos de despersonalización (5,9% y 4,5%, respectivamente) y los médicos, por su parte, presentaron niveles medios (37,5%). El 33,3% del personal con 21 a 30 años de trayectoria laboral mostró niveles elevados de despersonalización y el personal con contratos CAS y nombrado registraron los niveles más altos en esta dimensión (7,7% y 2,9%, respectivamente).

**Tabla 9. Síndrome de Burnout: dimensión realización personal según características demográficas y laborales del personal de UCI del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2023**

		Resultado en la dimensión realización personal						Total	
		Baja		Media		Alta		n°	%
		n°	%	n°	%	n°	%		
Sexo	Masculino	0	,0	4	21,1	15	78,9	19	100,0
	Femenino	8	17,8	12	26,7	25	55,6	45	100,0
Edad	21 a 30 años	1	11,1	2	22,2	6	66,7	9	100,0
	31 a 40 años	1	4,3	7	30,4	15	65,2	23	100,0
	41 a 50 años	2	10,0	3	15,0	15	75,0	20	100,0
	51 años a más	4	33,3	4	33,3	4	33,3	12	100,0
Profesión	Médico	0	,0	1	12,5	7	87,5	8	100,0

	Licenciado en enfermería	6	17,6	11	32,4	17	50,0	34	100,0
	Técnico en enfermería	2	9,1	4	18,2	16	72,7	22	100,0
Experiencia en cuidados intensivos (años)	0 a 2 años	1	11,1	2	22,2	6	66,7	9	100,0
	3 a 10 años	2	7,4	5	18,5	20	74,1	27	100,0
	11 a 20 años	3	13,6	7	31,8	12	54,5	22	100,0
	21 a 30 años	1	33,3	1	33,3	1	33,3	3	100,0
	Mayor a 30 años	1	33,3	1	33,3	1	33,3	3	100,0
Tipo de contrato	Nombrado	6	17,1	10	28,6	19	54,3	35	100,0
	Contrato CAS	2	7,7	6	23,1	18	69,2	26	100,0
	Locación de servicios	0	,0	0	,0	3	100,0	3	100,0

El análisis de la dimensión de realización personal del Síndrome de Burnout reveló los siguientes resultados (tabla 9): En general, la minoría del personal de salud presentó niveles bajos en esta dimensión, lo que refleja que a menor puntaje más baja realización personal, indicativo de Síndrome de Burnout.

Las féminas (17,8%) fueron las que mostraron valores bajos en la dimensión de realización personal. Los trabajadores de 51 años a más (33,3%) fueron los que presentaron valores similares (bajos, medios y altos) en esta dimensión. Los profesionales Licenciados en Enfermería (17,6%) fueron los que en mayor proporción percibieron que no tenían oportunidades de realización personal, seguidos de los técnicos de enfermería (9,1%).

El mayor porcentaje del personal con experiencia laboral entre 21 a 30 años (33,3%) y mayor a 30 años (33,3%) opinó que no había alcanzado su realización personal, seguido de quienes tienen entre 11 a 20 años de servicio (13,6%).

Finalmente, se obtuvo que el 17,1% del personal de salud nombrado presentó niveles bajos de realización personal, seguido por quienes tienen contrato CAS (7,7%).

**Tabla 10. Niveles de percepción subjetiva del esfuerzo físico en personal de salud de UCI del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2023.**

Escala de Borg	n°	%
----------------	----	---

Muy débil	2	3,1
Débil	4	6,3
Moderado	6	9,4
Moderado+	10	15,6
Fuerte	8	12,5
Fuerte+	12	18,8
Muy fuerte	8	12,5
Muy, muy fuerte	5	7,8
Extremadamente fuerte	4	6,3
Máximo	5	7,8
Total	64	100,0

Los datos de la Tabla 10 indican una distribución variada en la percepción del esfuerzo entre los profesionales. Un 9,4% reporta una percepción débil o muy débil, mientras que un 15,6% la califica como moderada+. Casi la mitad de los profesionales (43,8%) percibe un esfuerzo entre fuerte, fuerte+ y muy fuerte, siendo más frecuente la categoría de "fuerte+" con un 18,8%. Por otro lado, un 21,9% de los trabajadores manifiesta una percepción entre muy, muy fuerte, extremadamente fuerte y el máximo nivel.

**Tabla 11. Percepción subjetiva del esfuerzo físico según características demográficas y laborales del personal de UCI del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2023**

Características		Escala de Borg													
		Muy débil-Débil		Moderado		Moderado+		Fuerte		Fuerte+		Muy fuerte		Muy muy fuerte Extremadamente fuerte-Máximo	
		n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
Sexo	Masculino	3	4,7	2	10,5	5	26,3	1	5,3	2	10,5	2	10,5	4	6,3
	Femenino	3	4,7	4	8,9	5	11,1	7	15,6	10	22,2	6	13,3	10	15,6
Edad	21 a 30 años	1	1,6	1	11,1	0	,0	1	11,1	3	33,3	1	11,1	2	3,1
	31 a 40 años	3	4,7	2	8,7	3	13,0	4	17,4	2	8,7	4	17,4	5	7,8
	41 a 50 años	0	0,0	1	5,0	4	20,0	1	5,0	7	35,0	2	10,0	5	7,8
	51 años a más	2	3,1	2	16,7	3	25,0	2	16,7	0	,0	1	8,3	2	3,1
Profesión	Médico	4	6,3	1	12,5	1	12,5	1	12,5	0	,0	0	,0	1	1,6
	Licenciado en enfermería	2	3,1	2	5,9	7	20,6	6	17,6	6	17,6	4	11,8	7	10,9
	Técnico en enfermería	0	0,0	3	13,6	2	9,1	1	4,5	6	27,3	4	18,2	6	9,4
Experiencia UCI (años)	0 a 2 años	1	1,6	1	11,1	1	11,1	1	11,1	2	22,2	3	33,3	0	0,0
	3 a 10 años	3	4,7	1	3,7	3	11,1	4	14,8	5	18,5	4	14,8	7	10,9
	11 a 20 años	0	0,0	3	13,6	6	27,3	2	9,1	5	22,7	0	,0	6	9,4
	21 a 30 años	0	0,0	1	33,3	0	,0	0	,0	0	,0	1	33,3	1	1,6
	Mayor a 30 años	2	3,1	0	,0	0	,0	1	33,3	0	,0	0	,0	0	0,0
Tipo de contrato	Nombrado	2	3,1	5	14,3	7	20,0	4	11,4	7	20,0	1	2,9	9	14,1
	Contrato CAS	3	4,7	1	3,8	3	11,5	4	15,4	5	19,2	6	23,1	4	6,3
	Locación de servicios	1	1,6	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0	1	33,3	1	1,6

La tabla 11 muestra una distribución variada de la percepción del esfuerzo de acuerdo a las características del personal de salud. Los valores más altos se concentran en los niveles moderado+ y fuerte+, mientras que los valores más bajos se encuentran en los extremos, es decir, en los niveles muy muy fuerte-extremadamente fuerte y máximo, así como en los niveles muy débil y débil.

La percepción del esfuerzo que va desde muy muy fuerte, extremadamente fuerte hasta el máximo nivel; en el personal femenino, alcanzó un 15,6%; en los licenciados de enfermería llega a 10,9% similar valor se halló en los trabajadores que tienen entre 3 y 10 años de servicio y al 14,1% del personal nombrado.

Las proporciones más significativas se presentan en los niveles moderado+ y fuerte+; en el primer caso 26,3% de los varones presentó este valor; el 45% del personal cuyo rango de edad oscila entre 41 a 51 años a más manifestó este nivel de esfuerzo, al igual que 20,6% de los licenciados en enfermería o el 27% de los trabajadores que tiene entre 11 a 20 años de servicio y 20% de personal nombrado. En el segundo caso 22,2% de mujeres percibió un valor de esfuerzo fuerte+, al igual que 33,3% de trabajadores que tienen entre 21 a 30 años y 35% de aquellos que tienen entre 41 a 50 años. Se ubica también en este nivel el 27,3% del personal técnico en enfermería, 22,2% de los trabajadores con menos de 2 años y entre 11 a 20 años (22,7%); así como el 20% del personal nombrado.

**Tabla 12. Prueba de hipótesis de la percepción subjetiva del esfuerzo físico y su influencia en el Síndrome de Burnout en el personal de salud de UCI del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2023**

### Correlaciones

			Escala de Borg (Percepción subjetiva del esfuerzo físico	Resultado en la dimensión agotamiento emocional	Resultado en la dimensión despersonalizac ión	Resultado en la dimensión realización personal
Rho de Spearman	Escala de Borg (Percepción subjetiva del esfuerzo físico	Coeficiente de correlación	1,000	,237	,029	,085
		Sig. (bilateral)	.	,060	,819	,504
		N	64	64	64	64
	Resultado en la dimensión agotamiento emocional	Coeficiente de correlación	,237	1,000	,369**	-,167
		Sig. (bilateral)	,060	.	,003	,187
		N	64	64	64	64
	Resultado en la dimensión despersonalización	Coeficiente de correlación	,029	,369**	1,000	-,307*
		Sig. (bilateral)	,819	,003	.	,014
		N	64	64	64	64
	Resultado en la dimensión realización personal	Coeficiente de correlación	,085	-,167	-,307*	1,000
		Sig. (bilateral)	,504	,187	,014	.
		N	64	64	64	64

La influencia de la percepción subjetiva del esfuerzo físico en el Síndrome de Burnout se analizó mediante la prueba de Rho de Spearman, cuyos resultados se muestran en la tabla 12. Se observó que la dimensión agotamiento emocional presentó una correlación positiva débil con la percepción subjetiva del esfuerzo físico (0,237), mientras que las dimensiones realización personal y despersonalización mostraron correlaciones muy bajas (0,085 y 0,029, respectivamente). En los tres casos, el nivel de significancia fue superior a 0,05, lo que implica que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación. Por lo tanto, se concluye que la percepción subjetiva del esfuerzo físico no tiene correlación y por ende ninguna influencia en ninguna dimensión del Síndrome de Burnout.

## CAPITULO VI

### DISCUSION DE LOS RESULTADOS

El personal de salud de UCI del Hospital Regional Docente de Cajamarca para el año 2023, estuvo compuesto mayoritariamente por mujeres (70,3%). La mayoría de ellos tenían una experiencia profesional de entre 3 y 20 años en el área (76,6%), siendo más frecuentes los que se encontraban en el rango de 3 a 10 años (42,2%). Por otro lado, la mayor parte del personal de salud (67,2%) tenía entre 31 y 50 años. Dentro de este grupo, el 53,1% fueron de profesión enfermeros y el 54,7% fueron de condición laboral nombrados. El 40,6% restante trabajó bajo el régimen de Contrato Administrativo de Servicios (CAS).

En un estudio de investigación la muestra comprendida fue 101 enfermeras, 235 técnicos paramédicos y 7 no respondieron su título. Personal de enfermería presentó: más de 2 años de experiencia laboral, jornada completa de trabajo y contrato definido o indefinido (4). En nuestro estudio se observa que la mayoría del personal de salud tenían una experiencia laboral de entre 3 y 20 años en UCI (76,6%) coincidiendo con el estudio en mención cuyo personal de enfermería presentaba más de 2 años.

En otro estudio de investigación la muestra total incluyó 715 clínicos de UCI (mediana [rango Inter cuartil] de edad, 34,8 [30,2-39,3] años; 520 [72,7%] mujeres), incluidos 96 médicos (13,4%), 159 enfermeras (22,2%), 358 técnicas de enfermería (50,1%) y 102 fisioterapeutas (14,3%) (13). Como se puede observar tanto en el estudio en mención y en nuestro estudio, el personal de salud de sexo femenino es mayoritario, coincidiendo en porcentaje.

En otro estudio de investigación en cuanto a la edad de los participantes el 75% corresponde a mujeres y 25% que corresponde a varones, el promedio fue de 30 años. El 29 % tenía menos de 5 años de experiencia. El 43% tenía menos de 12 meses de experiencia atendiendo pacientes diagnosticados con COVID 19. El 75% estaba bajo un contrato administrativo de servicio. El 42.5% laboraba en UCI COVID, el 32.5% en UCI general y el 25% en UCI cardiovascular (21). Como se puede observar en el estudio en mención y en nuestro estudio, el mayor porcentaje de trabajadores de UCI son mujeres. En otro estudio de investigación, la población se caracterizó por ser de 25 a 65 años, predominando el grupo entre 31 y 40 (53.3%); 96.7% de sexo femenino, 36.7%, solteros; 60 % fueron católicos; 50% trabajaban en condición de CAS; 96.7% contaban con especialidad de acuerdo con el área de trabajo. El tiempo de servicio promedio fue de 25 meses a más (53.3%). En su mayoría, (66.7%) del personal trabajaba 150 horas mensuales y las restantes superan este tiempo por laborar en otras entidades de salud (6). Como se puede observar en este estudio la edad de la población en su mayoría coincide con el nuestro, que va de 31 a 40 años, representando el 35.9%. Además, se observa que la mayoría de personal de salud es de sexo femenino en ambos estudios. La mitad de personal de salud del estudio en mención (50%) trabajaba en condición laboral CAS, semejante a nuestro estudio en el cual representaba un 40,6%.

En nuestro estudio se puede apreciar que la mayoría del personal de salud muestra niveles bajos para Síndrome de Burnout en las dimensiones de agotamiento emocional (87.5%) y despersonalización (84.4%). Se observa además que la minoría del personal de salud (12,5%) muestra niveles bajos para Síndrome de Burnout en la dimensión de realización personal, lo que evidencia que a menor puntuación de logro más afectado está el sujeto. Si bien los valores de agotamiento emocional (3.1%) y despersonalización (4,7%) constituyen un Síndrome de Burnout alto en el personal de salud estudiado; los valores de realización personal constituyen un Síndrome de Burnout en aproximadamente

la décima parte del personal de salud en estudio; esto sugiere la necesidad de intervenciones que promuevan el desarrollo profesional, la satisfacción laboral y el bienestar general de estos trabajadores, a pesar de la ausencia de un Síndrome de Burnout completo.

En otro estudio de investigación los resultados revelaron altos niveles de fatiga física, pero no de fatiga cognitiva; en cuanto al Síndrome de Burnout se encontraron niveles bajos de agotamiento emocional, niveles intermedios de despersonalización y realización personal y solo tendencia a Burnout global (3). Como se puede observar tanto en el estudio en mención como es nuestro estudio, se encontraron en su mayoría, niveles bajos en la dimensión de agotamiento emocional del Síndrome de Burnout. Difieren los dos estudios en cuanto a las dimensiones de despersonalización y realización personal del Síndrome de Burnout.

En otro estudio de investigación se observó que los trabajadores presentaron síntomas de Burnout; con igual proporción con alto riesgo de padecer este síndrome. Mientras que en los trabajadores que no lo presentaron reflejaron un riesgo moderado. Respecto a las dimensiones asociadas, hubo alto cansancio emocional, despersonalización y realización personal (8). Los resultados del estudio en mención difieren de los de nuestro estudio, en el cual se observan mayormente que las dimensiones de agotamiento emocional y despersonalización son bajas; y la dimensión de realización personal en su minoría es baja.

En este estudio se demostró la baja prevalencia del síndrome de Burnout. La mayoría de los profesionales reportaron niveles bajos en cada dimensión del síndrome, incluyendo niveles bajos de agotamiento emocional, niveles bajos de despersonalización y una menor probabilidad de experimentar una sensación de logro personal reducida (10). Los resultados del estudio en mención coinciden los de nuestro estudio.

En otro estudio de investigación, se observó que, de los profesionales de la salud, 72 (34,0 %) eran anestesiólogos, 41 (19,3 %) eran técnicos de anestesia y 99 (46,7 %) eran enfermeras de UCI. De todos los profesionales de la salud, 151 (71,2 %) informaron agotamiento emocional, 125 (59 %) informaron despersonalización y 145 (68,4 %) informaron una falta de realización personal según los criterios MBI-HSS-MP para Burnout (11). Como se puede observar en este estudio la mayoría del personal de salud que participaron, tuvieron dimensiones altas de agotamiento emocional y despersonalización; y baja de realización personal. Estos resultados no coinciden con las de nuestro estudio en el cual se observó mayoritariamente dimensiones bajas de agotamiento emocional y despersonalización; y altas de realización personal; resultando en una baja de prevalencia de Síndrome de Burnout.

En otro estudio de investigación y con una muestra de 1986 enfermeras, la prevalencia estimada mediante metaanálisis para el alto agotamiento emocional fue del 31 % (IC del 95 %, 8-59 %), para la alta despersonalización fue del 18 % (IC del 95 %, 8-30 %) y para la baja realización personal fue del 46 % (IC del 95 %, 20-74 %) (12). Se observan en un porcentaje mayor al 15% las dimensiones altas de agotamiento emocional y despersonalización; y bajas en la dimensión de realización personal; cuyos resultados no concuerdan con nuestro estudio.

En otro estudio de investigación se informaron en los resultados, niveles bajos de agotamiento emocional (puntuación media [DE], 1,84 [1,18]), despersonalización (puntuación media [DE], 0,98 [1,03]) y realización personal (puntuación media [DE], 5,05 [0,87]) en el MBI (13). Estos reportes concuerdan con los resultados de nuestro estudio donde las dimensiones de agotamiento emocional y despersonalización son bajas.

Los resultados de un estudio arrojaron que el Síndrome de Burnout en cuanto a la prevalencia obtuvo un 40%. El 58% de profesionales especialista en cuidados intensivos tuvo agotamiento emocional de alto grado y el 53% tuvo en cuanto a la realización

personal un alto grado (21). Se puede observar que los resultados del estudio en mención difieren de los resultados de nuestro estudio, ya que la prevalencia del Síndrome de Burnout global es muy baja; y en su mayoría en la dimensión de agotamiento emocional es baja.

Los resultados de otro estudio fueron que el 62,5% presentó un nivel medio de síndrome de Burnout, por dimensiones predominó el nivel medio de agotamiento emocional 51,0%, y nivel bajo en la despersonalización 67,7% y realización personal 58,3% (23). Los resultados del estudio en mención coinciden con los de nuestro estudio en cuanto a la dimensión de despersonalización, y difiere en las dimensiones de agotamiento emocional y realización personal.

En otro estudio de investigación, sus resultados fueron: Burnout, un 80% no presenta dicho síndrome; 10% con tendencia y 10% en riesgo (24). Al comparar los resultados con los de nuestro estudio coinciden ya que la mayoría es decir más de 50% del personal de salud de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Docente de Cajamarca, no presenta Síndrome de Burnout Global.

En otro estudio se observó que la prevalencia del síndrome de Burnout en el personal asistencial fue del 12,6% y en el personal no asistencial fue del 16,5% (25). Los niveles de Burnout Global en nuestro estudio son bajos, cuya prevalencia es de 1,6%, coincidiendo parcialmente con los resultados del estudio en mención.

En otro estudio, respecto al síndrome de Burnout, el 7% estaba quemado y 84% tenía tendencia a desarrollarlo (26). Estos resultados coinciden con los de nuestro estudio, en el cual la prevalencia de Síndrome de Burnout Global es baja (1,6%).

En los resultados de otro estudio, la mayoría de la muestra presentó ausencia de Burnout (51,80%), en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en el año 2020. También se encontró un 40% con riesgo a este síndrome y sólo un 8.18% presentó el

Síndrome de Burnout (29). Estos valores coinciden con los de nuestro estudio en cuanto a la prevalencia baja del Síndrome de Burnout.

En la tabla 7 se muestra que, aunque en ambos sexos el nivel de Síndrome de Burnout en la dimensión agotamiento emocional fue mayormente bajo, hubo diferencias significativas entre ellos. Las mujeres registraron valores medios de agotamiento emocional, en mayor porcentaje al de los varones (11,1% y 5,3%) respectivamente. Mientras que 5,3% de ellos tuvieron valores elevados para Síndrome de Burnout en comparación con las féminas (2,2%). En relación con la edad, se encontró que la mayor proporción de la población joven (entre 21 y 40 años) tuvieron niveles medios de agotamiento emocional (24,1%), y el personal de 41 a 50 años a más tuvieron los valores altos de agotamiento emocional (13,3%), indicativo de Síndrome de Burnout.

En cuanto a la profesión, los médicos fueron quienes reportaron niveles mayores de agotamiento emocional alto (12,5%) seguidos por los licenciados de enfermería (2,9%); por el contrario, los técnicos de enfermería no tuvieron valores altos, pero sí de nivel medio (13,6%). También se observó que el 33,3% de los trabajadores con experiencia profesional entre 21 a 30 años presentó niveles altos de agotamiento emocional. Por último, se vio que un gran porcentaje del personal contratado por locación de servicios tuvo valores medios de agotamiento emocional (66,7%).

Considerando que cuanto mayor es la puntuación de la dimensión agotamiento emocional, mayor es el nivel de Síndrome de Burnout experimentado por la población en estudio. Puntuación de 27 o superiores serían indicativas de Síndrome de Burnout.

Según los estudios, el síndrome de Burnout severo (medido mediante el Inventario de Burnout de Maslach) está presente en aproximadamente el 50% de los médicos de cuidados críticos y en un tercio del personal de enfermería de cuidados críticos (14). Estos resultados difieren de los de nuestro estudio en el cual se observa que, en la dimensión de

agotamiento emocional alto, los médicos representan un porcentaje de 12,5%, muy por debajo del 50%.

Los resultados de otro estudio informaron que la proporción de enfermeras de UCI con un alto nivel de agotamiento emocional fue mayor que la de los médicos de UCI (0,42 [IC del 95%: 0,37; 0,48] y 0,28 [0,2; 0,39], respectivamente;  $p = 0,022$ ) (16). Los resultados de este estudio difieren del nuestro, ya que la proporción de la dimensión de agotamiento emocional alto, para enfermeras y médicos fue de 12,5% y 2,9% respectivamente, siendo muy bajos en relación al estudio en mención.

En un estudio de investigación se observó que el 51,5 % de la muestra, evidenció un nivel severo en la dimensión cansancio emocional (22). Difiere sustancialmente con los resultados de nuestro estudio en donde el porcentaje de la dimensión de agotamiento emocional alto en el personal de salud de UCI fue de 15.4%, representando la tercera parte.

Nuestro estudio se enmarca en los Modelos etiológicos basados en las Teorías del Intercambio Social: Estos modelos plantean que cuando el sujeto establece relaciones interpersonales se pone en marcha el proceso de comparación social. A partir de dicha comparación pueden generarse percepciones de falta de equidad o falta de ganancia, lo que conllevaría a aumentar el riesgo de padecer Burnout. Uno de los modelos que siguen esta línea de investigación es el Modelo de Comparación Social de Buunk y Schaufeli (1993): Este modelo se desarrolló para explicar la aparición del Burnout en enfermeras. A partir de este contexto plantea dos tipos de etiología del Burnout: uno de ellos se refiere a los procesos de intercambio social con los pacientes, y pone el énfasis en los mecanismos y procesos de afiliación y comparación con los compañeros de trabajo (31).

Los datos de la Tabla 10 indican una distribución variada en la percepción del esfuerzo entre los profesionales. Un 9,4% reporta una percepción débil o muy débil,

mientras que un 15,6% la califica como moderada+. Casi la mitad de los profesionales (43,8%) percibe un esfuerzo entre fuerte, fuerte+ y muy fuerte, siendo más frecuente la categoría de "fuerte+" con un 18,8%. Por otro lado, un 21,9% de los trabajadores manifiesta una percepción entre muy, muy fuerte, extremadamente fuerte y el máximo nivel.

Los resultados de otro estudio apoyan la hipótesis de que las condiciones óptimas de trabajo, desde el punto de vista psicosocial, reducen la percepción subjetiva del esfuerzo por parte de los trabajadores incluso expuestos a un alto riesgo de sobrecarga biomecánica (20).

Nuestro estudio enmarca en la Teoría Multisensorial Integrativa la cual propone que la percepción del esfuerzo resulta de la integración de múltiples fuentes de información:

- ✓ Señales centrales (copia eferente).
- ✓ Señales periféricas (músculos, sistema cardiovascular, respiratorio).
- ✓ Factores psicológicos (motivación, fatiga mental, expectativas).
- ✓ Factores contextuales (ambiente, clima, presencia de otros).

La influencia de la percepción subjetiva del esfuerzo físico en el Síndrome de Burnout se analizó mediante la prueba de Rho de Spearman, cuyos resultados se muestran en la tabla 12. Se observó que la dimensión agotamiento emocional presentó una correlación positiva débil con la percepción subjetiva del esfuerzo físico (0,237), mientras que las dimensiones realización personal y despersonalización mostraron correlaciones muy bajas (0,085 y 0,029, respectivamente). En los tres casos, el nivel de significancia fue superior a 0,05, lo que implica que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación. Por lo tanto, se concluye que la percepción subjetiva del esfuerzo físico no tiene correlación y por ende ninguna influencia en ninguna dimensión del Síndrome de Burnout.

Según un estudio, las correlaciones encontradas fueron bajas negativas y estadísticamente significativas entre fatiga física, despersonalización y Burnout global (3). En conclusión, no hay correlación entre fatiga física, despersonalización y Burnout global. Las conclusiones del estudio en mención coinciden con las de nuestro estudio.

Según otro estudio, la fatiga y el Síndrome de Burnout presentaron una correlación alta, específicamente con la dimensión desgaste emocional ( $Rho = 0.680$ ,  $p = 0.000$ ), lo que demuestra que existe influencia de esta en el síndrome, de tal manera que cuando esta aumenta el Burnout también lo hace (4). Los resultados del estudio en mención difieren de los resultados de nuestro estudio, en el cual no hay correlación entre ambas variables.

## CONCLUSIONES

1. El personal de salud del área de UCI del Hospital Regional Docente de Cajamarca se caracterizó por ser mayoritariamente de sexo femenino; así mismo la mayor proporción tuvo un rango de edad entre 31 a 59 años; con una experiencia laboral entre 3 y 20 años; siendo también más numerosos los licenciados de enfermería y de condición laboral nombrados.

2. En la evaluación del Síndrome de Burnout en los profesionales de salud de UCI, se destaca que la mayor proporción presentó niveles bajos de estrés en agotamiento emocional y despersonalización. Aproximadamente la décima parte del personal de salud muestran niveles bajos en la dimensión de realización personal, lo que encuadra en Burnout parcial. En el análisis diferenciado según las características demográficas se observó que en las dimensiones agotamiento emocional y despersonalización, los valores más elevados de Burnout alto se dio en personal con experiencia laboral entre 21 y 30 años.
3. La prevalencia del Síndrome de Burnout global en personal de salud de UCI del Hospital Regional Docente de Cajamarca es de 1,6%.
4. La prevalencia del Síndrome de Burnout parcial en personal de salud de UCI del Hospital Regional Docente de Cajamarca es:
  - ✓ Agotamiento emocional: 3.1%
  - ✓ Despersonalización: 4,7%
  - ✓ Realización personal: 12.5%
5. La percepción subjetiva del esfuerzo físico entre los personales de la salud fue más elevada entre los niveles de: fuerte, fuerte+ y muy fuerte, representando un 43,8%, casi la mitad de la población en estudio. Seguida de los niveles de: muy muy fuerte, extremadamente fuerte y máximo, representando un 21,9% de la población en estudio. Se encontró que el sexo femenino, la edad de 41 a 51 años, licenciados en enfermería y con 11 a 20 años de servicio, perciben niveles moderado+ de esfuerzo. Mientras tanto, la categoría fuerte+ es más frecuente en mujeres, profesionales con 21 a 30 años de servicio y edad entre 41 a 50 años.
6. No hay una correlación entre las variables: percepción subjetiva del esfuerzo físico y Síndrome de Burnout; y por ende no se puede determinar la influencia.

7. La percepción subjetiva del esfuerzo físico del presente estudio de investigación se enmarca en la Teoría Multisensorial Integrativa.
8. El Síndrome de Burnout se enmarca en los Modelos etiológicos basados en las Teorías del Intercambio Social.

## **RECOMENDACIONES**

1. Se sugiere al área de Salud Ocupacional, en su disciplina de Psicología aplicada, implementar intervenciones específicas para abordar el Síndrome de Burnout y promover el bienestar en el personal de salud de UCI del Hospital Regional Docente de Cajamarca, centrándose en aspectos como el desarrollo profesional y la satisfacción laboral, especialmente en la dimensión de realización personal. La atención diferenciada según el género, la edad, la profesión y la modalidad

contractual también podría ser clave para abordar estas preocupaciones de manera efectiva.

2. Se recomienda al área de Salud Ocupacional, en su disciplina de Ergonomía, realizar charlas al personal de salud de UCI del Hospital Regional Docente de Cajamarca, enfocadas al manejo de cargas y peso de pacientes en esta área.
3. Se recomienda realizar futuras investigaciones en la revisión del Test: inventario Burnout Malash (MBI) y la Escala de Borg.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Ibacache Araya J. Percepción de esfuerzo físico mediante uso de Escala de Borg Consideraciones acerca de la utilización del método en ambientes laborales [Internet]. Instituto de Salud Pública. Ministerio de Salud. Chile; 2019. Disponible en: Pag. 1-10.
2. Arrogante O, Aparicio-Zaldivar EG. Síndrome de burnout en los profesionales de cuidados intensivos: relaciones con la salud y el bienestar. *Enfermería Intensiva*. abril de 2020;31(2):60-70.
3. Mayorga-Lascano M, Cuadrado V, Andrade F, Romero L. Percepción de Fatiga física y cognitiva y Síndrome de burnout en un grupo de cuidadoras informales. *RG* [Internet]. 14 de enero de 2022 [citado 25 de marzo de 2025];14(1). Disponible en: <https://revistas.upr.edu/index.php/griot/article/view/19217>.

4. Seguel F, Valenzuela S. Relación entre la fatiga laboral y el síndrome burnout en personal de enfermería de centros hospitalarios. *Enfermería Universitaria*. octubre de 2014;11(4):119-27.
5. Quiroz Bazán A. Síndrome de Burnout y violencia obstétrica en obstetras de la Red Integrada de Salud Cajamarca, 2022. *Norte Médico*. 31 de enero de 2021;3(1):24-30.
6. Alva AF, Vldivia LE. Condiciones sociolaborales y estrés del personal de Enfermería del servicio de Pediatría y Cirugía del Hospital Regional Docente de Cajamarca 2021. [Cajamarca]: Antonio Guillermo Urrelo; 2021.
7. MINSA. Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Decreto Supremo N° 005-2012-TR, 29783 nov 1, 2016 p. 45.
8. Bracho-Paz DC. Síndrome de burnout y fatiga laboral. *CM*. 13 de enero de 2020;6(1):264-94.
9. Alvarado-Rodríguez AM, Quinde-Alvear ÁG. Relación entre la fatiga laboral y el síndrome de burnout en el personal de salud. *CM*. 19 de marzo de 2024;10(1):541-54.
10. Alvares MEM, Thomaz EBAF, Lamy ZC, Nina RVDAH, Pereira MUL, Garcia JBS. Burnout syndrome among healthcare professionals in intensive care units: a cross-sectional population-based study. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva* [Internet]. 2020 [citado 26 de marzo de 2025];32(2). Disponible en: <https://criticalcarescience.org/article/burnout-syndrome-among-healthcare-professionals-in-intensive-care-units-a-cross-sectional-population-based-study/>
11. Hasan F, Daraghmeh T, Jaber M, Shawahna R. Prevalence of burnout syndrome among anesthesiologists, anesthesia technicians, and intensive care unit nurses in Palestinian hospitals: a cross-sectional study. *BMC Psychiatry*. 28 de octubre de 2024;24(1):740.
12. Ramírez-Elvira S, Romero-Béjar JL, Suleiman-Martos N, Gómez-Urquiza JL, Monsalve-Reyes C, Cañadas-De La Fuente GA, et al. Prevalence, Risk Factors and Burnout Levels in Intensive Care Unit Nurses: A Systematic Review and Meta-Analysis. *IJERPH*. 30 de octubre de 2021;18(21):11432.
13. Fischer R, Mattos P, Teixeira C, Ganzerla DS, Rosa RG, Bozza FA. Association of Burnout With Depression and Anxiety in Critical Care Clinicians in Brazil. *JAMA Netw Open*. 23 de diciembre de 2020;3(12):e2030898.
14. Embriaco N, Papazian L, Kentish-Barnes N, Pochard F, Azoulay E. Burnout syndrome among critical care healthcare workers: Current Opinion in Critical Care. octubre de 2007;13(5):482-8.
15. Hu Z, Wang H, Xie J, Zhang J, Li H, Liu S, et al. Burnout in ICU doctors and nurses in mainland China—A national cross-sectional study. *Journal of Critical Care*. abril de 2021;62:265-70.
16. Papazian L, Hraiech S, Loundou A, Herridge MS, Boyer L. High-level burnout in physicians and nurses working in adult ICUs: a systematic review and meta-analysis. *Intensive Care Med*. abril de 2023;49(4):387-400.

17. Merlani P, Verdon M, Businger A, Domenighetti G, Pargger H, Ricou B. Burnout in ICU Caregivers: A Multicenter Study of Factors Associated to Centers. *Am J Respir Crit Care Med*. 15 de noviembre de 2011;184(10):1140-6.
18. Shariat A, Cleland JA, Danaee M, Alizadeh R, Sangelaji B, Kargarfard M, et al. Borg CR-10 scale as a new approach to monitoring office exercise training. *WOR*. 18 de septiembre de 2018;60(4):549-54.
19. Tobase L, Cardoso SH, Rodrigues RTF, Souza DR, Gugelmin-Almeida D, Polastri TF, Peres HHC, Timerman S. The application of Borg scale in cardiopulmonary resuscitation: An integrative review. *PLOS Digit Health*. 2024 Aug 28;3(8):e0000592. doi: 10.1371/journal.pdig.0000592. PMID: 39196876; PMCID: PMC11355535.
20. Sala E, Lopomo NF, Tomasi C, Romagnoli F, Morotti A, Apostoli P, et al. Importance of Work-Related Psychosocial Factors in Exertion Perception Using the Borg Scale Among Workers Subjected to Heavy Physical Work. *Front Public Health*. 29 de abril de 2021;9:678827.
21. Purizaca Curo RM. Síndrome de Burnout en Enfermeras del área de Cuidados Intensivos en el Hospital Nacional Dos De Mayo. Lima, 2022 [Tesis]. [Lima - Perú]: Universidad María Auxiliadora; 2022.
22. Pacheco-Venancio AA. Síndrome de burnout en el personal de enfermería de las unidades críticas de un hospital público de Huánuco, Perú. *revista de salud udh*. 4 de octubre de 2022;4(4):e395.
23. Saire Aragonéz KM. Síndrome de Burnout y su relación con la satisfacción laboral del personal de enfermería en un hospital público del Perú. *Revista enfermería vanguardia*. 2024;2(12):62-74.
24. Vizcarra Fernández MÁ, Llaja Rojas V, Limo Sánchez C, Talavera Aguilar J. Clima laboral, Burnout y Perfil de Personalidad: Un estudio en personal asistencial de un Hospital Público de Lima. *Informes Psicol*. 30 de noviembre de 2015;15(2):111-26.
25. Gálvez-Arévalo RA, Fernandez-Guzman D, Kirschbaum-Chrem JP, Racchumí-Vela AE, Cutimbo-Mendivil J, Dávila-Espinoza G, et al. Prevalencia del síndrome de burnout en el personal de un hospital de tercer nivel de salud especializado en pediatría. *Investig Innov Clin Quir Pediatr*. 27 de diciembre de 2023;1(2):11-9.
26. Menor-Segura MDR, Díaz-Sotelo RM, Fernández-Henríquez LOL. Factores estresores y síndrome de Burnout en enfermeras de cuidados intensivos en dos hospitales de EsSalud nivel III-2 Lima Metropolitana. *Cuidado\_y\_salud*. 30 de octubre de 2017;2(1):137-47.
27. Hospital Nacional Antonio Lorena. Cusco, Perú, Sarmiento Valverde GS. Burnout en el servicio de emergencia de un hospital. *HorizMed*. 15 de marzo de 2019;19(1):67-72.
28. Zelada Chavarry DE. Síndrome de burnout y satisfacción laboral en enfermeras de áreas críticas Hospital Regional docente de Cajamarca 2018 [Internet] [Tesis para optar el grado de Maestro]. [Cajamarca]: San Martín de Porres; 2021. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12727/9202>

29. Cáceres Taco JT. Síndrome de Burnout y Satisfacción Laboral en profesionales médicos del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2020 [Internet] [Tesis para optar el grado académico de Maestro de Gestión en Salud]. [Cajamarca]: Universidad Norbert Wiener; 2020. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/4980>
30. Bazan Durand J. Síndrome de Burnout y su influencia en la satisfacción laboral del personal sanitario de un hospital público de Cajamarca - Perú [Internet] [Tesis para optar el grado académico de Maestría en Medicina Ocupacional y del Medio Ambiente]. [Cajamarca]: Universidad Científica del Sur. Facultad de Ciencias de la Salud; 2023. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12805/3082>
31. Martínez Pérez A. El síndrome de Burnout. Evolución conceptual y estado actual de la cuestión. VA. 15 de septiembre de 2010;42-80.
32. Borg G. Psychophysical scaling with applications in physical work and the perception of exertion. Scand J Work Environ Health. 1990;16:55-8.
33. Saborio Morales, Lachiner and Hidalgo Murillo, Luis Fernando. Síndrome de Burnout. Med leg Costa Rica [online]. 2015;32(1):119-24.
34. Halperin I, Vigotsky AD. An Integrated Perspective of Effort and Perception of Effort. Sports Med. agosto de 2024;54(8):2019-32.
35. Cuadrado-Reyes J, Chiroso Ríos L. J, Chiroso Ríos I. J, Martín-Tamayo I, , Aguilar-Martínez D. La percepción subjetiva del esfuerzo para el control de la carga de entrenamiento en una temporada en un equipo de balonmano. Revista de Psicología del Deporte [Internet]. 2012;21(2):331-339. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=235126897013>.
36. Lopes TR, Pereira HM, Silva BM. Perceived Exertion: Revisiting the History and Updating the Neurophysiology and the Practical Applications. IJERPH. 4 de noviembre de 2022;19(21):14439.
37. Villasante Aranibar JE. Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico. Diario Oficial "El Peruano", Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo; 375d. C.
38. Barrantes Herrera J. Análisis Situacional de Salud. Hospital Regional de Cajamarca; 2023.
39. Hernández Sampieri R. Metodología de la investigación. Sexta. Vol. 1. México: Mcgraw-hill / Interamericana editores, S.A. de C.V.; 2014. 634 p.
40. Maslach C. Maslach Burnout Inventory. Cuarta edición. Vol. 1. San Francisco, Estados Unidos: Mind Garden; 1981.
41. Piscoya-Arbañil J. Principios éticos en la investigación biomédica. Rev Soc Peru Med Interna. 2018;31(4):159-64.



# APÉNDICE

**Tabla 13. Escala de Bournot aplicada a personal de salud de UCI del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2023.**

	Nunca		Pocas veces al año o menos		Una vez al mes o menos		Unas pocas veces al mes		Una vez a la semana		Pocas veces a la semana		Todos los días		Total
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	
	1. Me siento emocionalmente agotado por mi trabajo	20	31,3	31	48,4	5	7,8	6	9,4	0	,0	2	3,1	0	
2. Cuando termino mi jornada de trabajo me siento vacío	50	78,1	7	10,9	2	3,1	2	3,1	0	,0	2	3,1	1	1,6	64
3. Cuando me levanto por la mañana y me enfrento a otra jornada de trabajo me siento fatigado	28	43,8	27	42,2	5	7,8	2	3,1	0	,0	2	3,1	0	,0	64
4. Siento que trabajar todo el día con la gente me cansa	33	51,6	22	34,4	5	7,8	0	,0	1	1,6	3	4,7	0	,0	64
5. Siento que mi trabajo me está desgastando	15	23,4	32	50,0	5	7,8	7	10,9	1	1,6	3	4,7	0	,0	64
6. Me siento frustrado en mi trabajo	50	78,1	13	20,3	0	,0	0	,0	0	,0	1	1,6	0	,0	64
7. Siento que estoy demasiado tiempo en mi trabajo	27	42,2	22	34,4	4	6,3	5	7,8	0	,0	3	4,7	3	4,7	64
8. Siento que trabajar en contacto directo con la gente me cansa	43	67,2	18	28,1	1	1,6	1	1,6	0	,0	1	1,6	0	,0	64
9. Me siento como si estuviera al límite de mis posibilidades	35	54,7	14	21,9	7	10,9	3	4,7	1	1,6	1	1,6	3	4,7	64
10. Siento que estoy tratando a algunos pacientes como si fueran objetos impersonales	58	90,6	4	6,3	1	1,6	0	,0	0	,0	1	1,6	0	,0	64
11. Siento que me he hecho más duro con la gente	33	51,6	19	29,7	4	6,3	3	4,7	0	,0	5	7,8	0	,0	64
12. Me preocupa que este trabajo me esté endureciendo emocionalmente	45	70,3	10	15,6	5	7,8	1	1,6	0	,0	3	4,7	0	,0	64
13. Siento que realmente no me importa lo que les ocurra a mis pacientes	58	90,6	5	7,8	0	,0	1	1,6	0	,0	0	,0	0	,0	64
14. Me parece que los pacientes me culpan de alguno de sus problemas	49	76,6	10	15,6	2	3,1	1	1,6	0	,0	2	3,1	0	,0	64
15. Siento que puedo entender fácilmente a los pacientes	1	1,6	4	6,3	4	6,3	4	6,3	3	4,7	12	18,8	36	56,3	64
16. Siento que trato con mucha eficacia los problemas de mis pacientes	0	,0	2	3,1	4	6,3	4	6,3	1	1,6	17	26,6	36	56,3	64
17. Siento que estoy influyendo positivamente en la vida de otras personas a través de mi trabajo	1	1,6	0	,0	5	7,8	1	1,6	0	,0	10	15,6	47	73,4	64
18. Me siento con mucha energía en mi trabajo	0	,0	2	3,1	1	1,6	2	3,1	1	1,6	11	17,2	47	73,4	64
19. Siento que puedo crear con facilidad un clima agradable con mis pacientes	0	,0	0	,0	1	1,6	4	6,3	2	3,1	3	4,7	53	82,8	64
20. Me siento estimado después de haber trabajado íntimamente con mis pacientes	1	1,6	4	6,3	0	,0	6	9,4	1	1,6	6	9,4	46	71,9	64
21. Creo que consigo muchas cosas valiosas en este trabajo	0	,0	2	3,1	3	4,7	3	4,7	0	,0	5	7,8	51	79,7	64
22. Siento que en mi trabajo los problemas emocionales son tratados de forma adecuada	16	25,0	9	14,1	6	9,4	4	6,3	4	6,3	9	14,1	16	25,0	64

# ANEXOS

## **Anexo 01: INSTRUMENTO DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN**

Subraye o marque las alternativas de acuerdo con su condición actual.

### **Características demográficas y laborales**

#### **1. Sexo:**

- Masculino.
- Femenino.

#### **2. Edad:**

- 21 – 30 años.
- 31 – 40 años.
- 41 – 50 años.
- 51 años a más.

#### **3. Profesión:**

- Médicos.
- Licenciado en Enfermería.
- Técnicos en Enfermería.

#### **4. Experiencia en cuidados intensivos (años):**

- 0 – 2 años.
- 3 – 10 años.
- 11 – 20 años.
- 21 – 30 años.
- mayor a 30 años.

#### **5. Tipo de Contrato:**

- Nombrado.
- Contrato CAS (Contrato Administrativo de Servicios).
- Locación de servicios.

## ESCALA DE BORG (CR-10) PARA LA PERCEPCIÓN DEL ESFUERZO FÍSICO

El esfuerzo percibido es simplemente “lo difícil que te resulta esta actividad”. Se refiere a la cantidad total de esfuerzo que realizas. Tiene en cuenta sus sensaciones de esfuerzo, estrés físico y fatiga. Trate de no concentrarse en ningún factor en particular, como molestias en las piernas o dificultad para respirar; más bien, piense en su sentimiento interior total de esfuerzo. No incluya el dolor de incisión en la calificación si se sometió a una cirugía. Una calificación de "0" significa que no siente esfuerzo ni dificultad para respirar. Una calificación de “5” significa que se siente igual que si estuviera sentado cómodamente en una silla. Una calificación de “10” significa que usted está haciendo el mayor esfuerzo posible.

Señale la opción con la cual usted perciba la intensidad de su esfuerzo físico al movilizar un paciente:

<b>Nivel indicador</b>	<b>Valor</b>	<b>Denominación</b>	<b>% contracción voluntaria máxima</b>
	<b>0</b>	<b>Nada en absoluto</b>	<b>0 %</b>
	<b>0,5</b>	<b>Muy, muy débil (casi ausente)</b>	
	<b>1</b>	<b>Muy débil</b>	<b>10%</b>
	<b>2</b>	<b>Débil</b>	<b>20%</b>
	<b>3</b>	<b>Moderado</b>	<b>30%</b>
	<b>4</b>	<b>Moderado +</b>	<b>40%</b>
	<b>5</b>	<b>Fuerte</b>	<b>50%</b>
	<b>6</b>	<b>Fuerte +</b>	<b>60%</b>
	<b>7</b>	<b>Muy fuerte</b>	<b>70%</b>
	<b>8</b>	<b>Muy, muy fuerte</b>	<b>80%</b>
	<b>9</b>	<b>Extremadamente fuerte</b>	<b>90 %</b>
	<b>10</b>	<b>Máximo</b>	<b>100 %</b>

**TEST: INVENTARIO BURNOUT MALASH (MBI)**

A continuación, encontrará una serie de enunciados acerca de su trabajo y de sus sentimientos en él. Le pedimos su colaboración respondiendo a ellos como lo siente.

No existen respuestas mejores o peores, la respuesta correcta es aquella que expresa verídicamente su propia existencia. Los resultados de este cuestionario son estrictamente confidenciales y en ningún caso accesibles a otras personas (12).

Escriba el número que crea oportuno sobre la frecuencia con que siente los enunciados:

**0= nunca; 1= pocas veces al año o menos; 2= una vez al mes o menos; 3= unas pocas veces al mes; 4= una vez a la semana; 5= pocas veces a la semana; 6= todos los días**

1	Me siento emocionalmente agotado por mi trabajo	
2	Cuando termino mi jornada de trabajo me siento vacío	
3	Cuando me levanto por la mañana y me enfrento a otra jornada de trabajo me siento fatigado	
4	Siento que puedo entender fácilmente a los pacientes	
5	Siento que estoy tratando a algunos pacientes como si fueran objetos impersonales	
6	Siento que trabajar todo el día con la gente me cansa	
7	Siento que trato con mucha eficacia los problemas de mis pacientes	
8	Siento que mi trabajo me está desgastando	
9	Siento que estoy influyendo positivamente en la vida de otras personas a través de mi trabajo	
10	Siento que me he hecho más duro con la gente	
11	Me preocupa que este trabajo me esté endureciendo emocionalmente	
12	Me siento con mucha energía en mi trabajo	
13	Me siento frustrado en mi trabajo	
14	Siento que estoy demasiado tiempo en mi trabajo	
15	Siento que realmente no me importa lo que les ocurra a mis pacientes	
16	Siento que trabajar en contacto directo con la gente me cansa	
17	Siento que puedo crear con facilidad un clima agradable con mis pacientes	
18	Me siento estimado después de haber trabajado íntimamente con mis pacientes	
19	Creo que consigo muchas cosas valiosas en este trabajo	
20	Me siento como si estuviera al límite de mis posibilidades	
21	Siento que en mi trabajo los problemas emocionales son tratados de forma adecuada	
22	Me parece que los pacientes me culpan de alguno de sus problemas	

**Anexo 02: DOCUMENTO DE APROBACIÓN PARA EJECUCIÓN DE INVESTIGACIÓN EN HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA.**



**HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CAJAMARCA**  
**OFICINA DE CAPACITACIÓN, DOCENCIA E INVESTIGACIÓN**  
 Av. Larry Jhonson y Mártires de Uchuracay  
 TELÉFONO Nº 076 – 599029



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Cajamarca, 01 de diciembre del 2023

CARTA N° 77- 2024-GR.CAJ/DRS/HRDC/CDEI

JUAN CARLOS ARANDA CRISOLOGO

TESISTA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

De mi consideración

Tengo a bien dirigirme a Usted, para expresarle mi cordial y afectuoso saludo, y a la vez informarle que su Proyecto de Investigación, "INFLUENCIA DE LA PERCEPCIÓN SUBJETIVA DEL ESFUERZO FÍSICO EN EL SÍNDROME DE BURNOUT EN PERSONAL DE SALUD DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS, DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, EN EL AÑO 2023" ha sido APROBADO, por el comité de investigación.

Sea propicia la ocasión para expresar a Usted la muestra de mi especial consideración y estima.

Atentamente,

  
 -----  
 Dr. Jorge Arturo Collantes Cubas  
 PRESIDENTE DEL COMITÉ DE  
 INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL  
 REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA

NOTA: Los datos serán manejado bajo estricta conducta de "Ética en Investigación Científica", el problema legal generado por el mal uso de estos datos será de única responsabilidad del Investigador.

JACC/rgf

"Nuestra Atención, con Calidad y Buen trato"

**Anexo 03: CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Fecha \_\_\_\_\_

Yo \_\_\_\_\_, con documento de identidad No. \_\_\_\_\_, certifico que he sido informado(a) con la claridad y veracidad debida respecto al proyecto de investigación denominado:

“Influencia de la percepción subjetiva del esfuerzo físico en el Síndrome de Burnout en personal de salud de la Unidad de Cuidados Intensivos, del Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el año 2023”

Realizado por:

Juan Carlos Aranda Crisólogo.

Al que me ha invitado a participar; que actúo consecuente, libre y voluntariamente como colaborador, con la única finalidad de contribuir con el desarrollo del conocimiento científico. Soy conocedor (a) de la autonomía suficiente que poseo para retirarme u oponerme a continuar en la investigación, cuando lo estime conveniente y sin necesidad de justificación alguna ni perjuicio a mi integridad. Conozco además que se respetará la buena fe, la confiabilidad e intimidad de la información por mí suministrada, lo mismo que mi seguridad física y psicológica.

\_\_\_\_\_  
Nombre del participante:

Firma o huella

## Anexo 04: BASE DE DATOS

IBM SPSS Statistics Editor de datos

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	DEMO1	Númerico	8	0	Sexo	{1, Masculin... Ninguna	8		Derecha	Nominal	Entrada
2	DEMO2	Númerico	8	0	Edad	{1, 21 a 30... Ninguna	8		Derecha	Nominal	Entrada
3	DEMO3	Númerico	8	0	Profesión	{1, Médico}... Ninguna	8		Derecha	Nominal	Entrada
4	DEMO4	Númerico	8	0	Experiencia en ...	{1, 0 a 2 añ... Ninguna	8		Derecha	Nominal	Entrada
5	DEMO5	Númerico	8	0	Tipo de contrato	{1, Nombrad... Ninguna	8		Derecha	Nominal	Entrada
6	P1_CE	Númerico	8	0	Me siento emo...	{0, Nunca}... Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
7	P2_CE	Númerico	8	0	Cuando termino...	{0, Nunca}... Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
8	P3_CE	Númerico	8	0	Cuando me lev...	{0, Nunca}... Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
9	P6_CE	Númerico	8	0	Siento que trab...	{0, Nunca}... Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
10	P8_CE	Númerico	8	0	Siento que mi t...	{0, Nunca}... Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
11	P13_CE	Númerico	8	0	Me siento frustr...	{0, Nunca}... Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
12	P14_CE	Númerico	8	0	Siento que esto...	{0, Nunca}... Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
13	P16_CE	Númerico	8	0	Siento que trab...	{0, Nunca}... Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
14	P20_CE	Númerico	8	0	Me siento com...	{0, Nunca}... Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
15	DP_5	Númerico	8	0	Siento que esto...	{0, Nunca}... Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
16	DP_10	Númerico	8	0	Siento que me ...	{0, Nunca}... Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
17	DP_11	Númerico	8	0	Me preocupa q...	{0, Nunca}... Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
18	DP_15	Númerico	8	0	Siento que real...	{0, Nunca}... Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
19	DP_22	Númerico	8	0	Me parece que ...	{0, Nunca}... Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
20	RP_4	Númerico	8	0	Siento que pue...	{0, Nunca}... Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
21	RP_7	Númerico	8	0	Siento que trat...	{0, Nunca}... Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
22	RP_9	Númerico	8	0	Siento que esto...	{0, Nunca}... Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
23	RP_12	Númerico	8	0	Me siento con ...	{0, Nunca}... Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada
24	RP_17	Númerico	8	0	Siento que pue...	{0, Nunca}... Ninguna	8		Derecha	Ordinal	Entrada

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Editor de datos

Visible: 31 de 31 variables

	DEMO1	DEMO2	DEMO3	DEMO4	DEMO5	P1_CE	P2_CE	P3_CE	P6_CE	P8_CE	P13_CE	P14_CE	P16_CE	P20_CE	DP_5
1	2	3	2	3	1	1	2	1	1	3	0	0	1	2	0
2	2	2	3	2	1	1	3	0	1	1	0	1	0	1	0
3	1	2	1	1	2	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
4	2	4	2	5	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0
5	2	4	2	3	1	1	0	2	1	2	0	1	1	0	0
6	1	4	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	1	2	3	2	1	0	0	3	1	0	1	0	0	0	0
8	1	3	1	3	1	3	0	1	1	2	1	1	1	1	2
9	1	4	2	4	1	3	0	0	2	1	0	1	0	0	0
10	2	3	2	3	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
11	2	4	3	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	1	2	3	2	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
13	1	3	2	3	1	1	0	1	0	5	0	1	1	3	0
14	2	2	2	2	2	1	0	0	1	1	1	2	0	3	0
15	2	3	3	3	1	3	0	0	2	2	1	3	3	2	0
16	1	1	3	2	2	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0
17	2	3	2	3	1	2	1	2	0	3	0	1	0	1	1
18	2	2	2	2	2	1	3	2	1	3	0	5	0	1	0
19	2	3	2	3	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0
20	1	3	3	1	2	2	1	3	1	0	0	0	0	6	0
21	2	4	2	3	1	2	0	1	2	4	1	2	1	1	0
22	2	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Vista de datos Vista de variables