

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**ÍNDICE DE ROX Y PAO<sub>2</sub>/FIO<sub>2</sub> COMO PREDICTORES DE FRACASO DE  
LA CÁNULA NASAL DE ALTO FLUJO EN INSUFICIENCIA  
RESPIRATORIA POR COVID -19 EN UN HOSPITAL DE REFERENCIA EN  
LIMA**

**TESIS**

**PRESENTADA POR BACHILLER**

**GUTIERREZ ESCOBAR DIANA LUISA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**

**MÉDICO CIRUJANO**

**LIMA – PERÚ**

**2023**

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la relación de predicción del índice de ROX y PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> con el fracaso de la cánula nasal de alto flujo en insuficiencia respiratoria por COVID-19 en un Hospital de referencia en Lima.

**Materiales y Métodos:** Tipo de investigación observacional, analítico, longitudinal, retrospectivo, estudio de pruebas diagnósticas. La población estuvo conformada por pacientes con diagnóstico de COVID-19 que recibieron tratamiento con cánula nasal de alto flujo (CNAF). Se realizó un análisis estadístico de las variables categóricas con la prueba estadística de Chi cuadrado y para las variables numéricas se realizó la prueba de normalidad con Kolmogorov- Smirnov y posteriormente la prueba de Wilcoxon para determinar si es significativa, finalmente para valorar la capacidad predictiva de las variables respiratorias se efectuó un análisis con la curva ROC (AUROC) y se escogió el valor de corte con mejor relación sensibilidad/especificidad según el índice de Young, además se calculó el valor predictivo positivo (VPP) y el valor predictivo negativo (VPN).

**Resultados:** La mediana de edad fue 55 años (25-80), siendo el grupo etario predominante de 30-59 años (64%), el 70% fue de sexo masculino, además el 58% presentaron comorbilidades como diabetes mellitus (17%), hipertensión arterial (21%) y obesidad (30%), de las cuales tener hipertensión arterial y diabetes se relacionó significativamente con el fracaso. A las 24 horas de iniciada la CNAF se observó un aumento significativo de la SatO<sub>2</sub>, disminuyó el distrés respiratorio y mejoró el índice de ROX (IROX) significativamente (P<0,001). Los pacientes que ingresaron con PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> <100 y distrés respiratorio severo se relacionó estadísticamente con el fracaso. Con el análisis de la curva ROC para las variables respiratorias IROX y PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> se obtuvo que son buenos predictores de fracaso a las 24 horas

de iniciada la CNAF. Para el IROX [AUROC: 0,775 (IC 95%: 0,676 – 0,873)] y para la PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> [AUROC: 0,787(IC95%: 0,688 – 0,886)]. El mejor punto de corte a las 24 horas para el IROX fue de 4,62 (69% sensibilidad, 84% especificidad, 83% valor predictivo positivo, 71% valor predictivo negativo, 76% precisión) y para la PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> fue de 108.5 (82% sensibilidad, 79% especificidad, 82% valor predictivo positivo, 79% valor predictivo negativo, 80% precisión).

**Conclusión:** El índice de ROX y PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> son buenos predictores de fracaso de la CNAF en paciente con insuficiencia respiratoria por COVID 19.

**Palabras clave:** COVID 19, insuficiencia respiratoria, índice de Rox, cánula nasal de alto flujo.

## INFORME ANTIPLAGIO

### TESIS - GUTIERREZ ESCOBAR DIANA LUISA

#### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>23%</b>	<b>22%</b>	<b>16%</b>	<b>10%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

#### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.upsjb.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>4%</b>
<b>2</b>	<b>Submitted to Universidad Privada San Juan Bautista</b> Trabajo del estudiante	<b>2%</b>
<b>3</b>	<b>Submitted to Universidad de Salamanca</b> Trabajo del estudiante	<b>2%</b>
<b>4</b>	<b>revistasam.com.ar</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>dspace.udla.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>www.scielo.org.co</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>www.medintensiva.org</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>repositorio.uncp.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>9</b>	<b>revista.sati.org.ar</b> Fuente de Internet	



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA  
"Dr. Wilfredo E. Gardini Tuesta"

INFORME DE PORCENTAJE DE COINCIDENCIAS

**NOMBRE DEL ESTUDIANTE/ PROFESOR/INVESTIGADOR:**

GUTIERREZ ESCOBAR DIANA LUISA

**TIPO DE PRODUCTO CIENTÍFICO:**

- MONOGRAFÍA  )
- REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA  )
- PROYECTO DE INVESTIGACIÓN  )
- TRABAJO DE INVESTIGACIÓN  )
- PROYECTO DE TESIS  )
- TESIS  X )
- OTROS  )

---

**INFORME DE COINCIDENCIAS.** (SEGÚN PLATAFORMA SOFTWARE ANTIPLAGIO): 23%

**TÍTULO:** "ÍNDICE DE ROX Y PAO2/FIO2 COMO PREDICTORES DE FRACASO DE LA CANULA NASAL DE ALTO FLUJO EN INSUFICIENCIA RESPIRATORIA POR COVID -19 EN UN HOSPITAL DE REFERENCIA EN LIMA"

**COINCIDENCIA:** 23%

**Conformidad Investigador:**

---

Nombre: Gutierrez Escobar Diana Luisa

DNI: 47267935

Huella:



**Conformidad Asesor:**

Daniel J. Enriquez Vera  
Oncólogo Clínico  
CNP 62458 PNE 832274

---

Nombre: Daniel Enriquez Vera