



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL TECNOLOGÍA MÉDICA



**HALLAZGOS RADIOLÓGICOS RELACIONADOS CON
EL GRADO DE AFECTACIÓN PULMONAR DE
COVID-19 POR RADIOGRAFÍA DIGITAL
EN TÓRAX, JULIACA 2023**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. JESSICA YUCRA MAZA

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA
ESPECIALIDAD: RADIOLOGÍA**

JULIACA - PERÚ

2024



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL TECNOLOGÍA MEDICA

**HALLAZGOS RADIOLÓGICOS RELACIONADOS CON
EL GRADO DE AFECTACIÓN PULMONAR DE
COVID-19 POR RADIOGRAFÍA DIGITAL
EN TÓRAX, JULIACA 2023**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. JESSICA YUCRA MAZA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:


LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MEDICA

ESPECIALIDAD: RADIOLOGÍA

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE

:


Dra. MARÍA AMPARO DEL PILAR CHAMBI CATACORA

PRIMER MIEMBRO

:


Dra. MARÍA CONCEPCIÓN FIGUEROA VILCA

SEGUNDO MIEMBRO

:


Dra. GLADYS MARUJA TORRES CONDORI

ASESOR DE TESIS

:


Dra. ELIZABETH VARGAS ONOFRE

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

CIENCIAS CLINICAS - P12



RESOLUCIÓN DECANAL N° 868-2024-D-FCS-UANCV

Juliaca, 19 de julio del 2024

Vistos: El Expediente N° 2024-CU-6032 en el cual solicita fecha y hora para Sustentación de Tesis y el Dictamen de Aprobación, emitido por el Jurado Evaluador del trabajo de investigación titulado: **HALLAZGOS RADIOLÓGICOS RELACIONADOS CON EL GRADO DE AFECTACIÓN PULMONAR DE COVID-19 POR RADIOGRAFÍA DIGITAL EN TÓRAX, JULIACA 2023**

CONSIDERANDO:

Que, es necesario dar cumplimiento a la Ley 30220, al Estatuto Universitario y al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad y de la Facultad de Ciencias de la Salud, para la fijación de fecha y hora para la sustentación de tesis.

En uso de las atribuciones conferidas a la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud y, estando al informe de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad

SE RESUELVE:

PRIMERO: Ratificar a los jurados para la Sustentación de Tesis para optar el Título Profesional LICENCIADO (A) EN TECNOLOGÍA MÉDICA ESPECIALIDAD: RADIOLOGÍA; del (la) bachiller JESSICA YUCRA MAZA habiéndose designado por sorteo a los siguientes docentes:

- * **Presidente** : Dra. MARIA AMPARO DEL PILAR CHAMB CATACORA
- * **1er. Miembro** : Dra. MARÍA CONCEPCIÓN FIGUEROA VILCA
- * **2do. Miembro** : Dra. GLADYS MARUJA TORRES CONDORI

- Asesor** : Dra. SILVIA NATIVIDAD CRUZ COLCA

SEGUNDO: Fijar la programación de Sustentación de Tesis para el:

DIA : MIÉRCOLES 24 DE JULIO DEL 2024
HORA : 15:00 HORAS
LOCAL : AUDITORIO

TERCERO: Realizado la Sustentación, el Jurado levantará el Acta en el libro respectivo, donde indicará el resultado obtenido por el Bachiller sustentante.

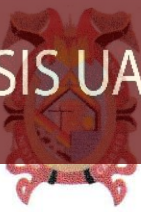
CUARTO: La Dirección de la Escuela Profesional de Tecnología Médica; la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud y el jurado, quedan encargados de dar cumplimiento a la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Cúmplase.

Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez"
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

 Dra. ELIZABETH VARGAS ONOFRE
 COP2034
 DECANA

DISTRIBUCIÓN:
 - Jurados (3)
 - Interesado (1)
 - Asesor de Tesis (1)
 - Archivo FCS 2023(1)



RESOLUCIÓN DECANAL N° 007-2024-D-FCS-UANCV

Juliaca, 12 de enero del 2024

VISTOS: Exp. 2024-CU-142, presentada por el(la) egresado(a) **JESSICA YUCRA MAZA**, quién ha solicitado cambio de jurado del Proyecto de Investigación conducente a optar el título profesional de **LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MEDICA ESPECIALIDAD RADIOLOGÍA**;

CONSIDERANDO: Que, en la Resolución Decanal N° 518-2023-D-FCS-UANCV, figura el título del proyecto de investigación: **HALLAZGOS RADIOLÓGICOS RELACIONADOS CON EL GRADO DE AFECTACIÓN PULMONAR DE COVID-19 POR RADIOGRAFÍA DIGITAL EN TÓRAX, JULIACA 2023** teniendo como Jurados designados por la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, a los siguientes Docentes:

- * **Presidente** : Dra. INGRID LIZ QUISPE TICONA
- * **1er. Miembro** : Dra. MARIA CONCEPCIÓN FIGUEROA VILCA
- * **2do. Miembro** : Dra. GLADYS MARUJA TORRES CONDORI
- * **Asesor** : Dra. SILVIA NATIVIDAD CRUZ COLCA

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento de la Unidad de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud, la Unidad de Investigación ha emitido el **Oficio N° 007-2024-UI-FCS-UANCV-J** solicitando la emisión de la resolución de cambio del presidente del jurado por motivos de demora en la revisión del borrador de tesis.

Estando el informe favorable de la Dirección de la Unidad de Investigación, en concordancia con el Reglamento de la Unidad de Investigación de Ciencias de la Salud y en uso de las atribuciones que le confiere la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria, Resolución de Institucionalización 1287-92-NAR. D.L. N° 739 y el estatuto de la UANCV, la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud.

SE RESUELVE:

PRIMERO: APROBAR EL CAMBIO PRESIDENTE DEL JURADO, designados a el(la) egresado(a) **JESSICA YUCRA MAZA** para la revisión del proyecto de investigación titulado: **HALLAZGOS RADIOLÓGICOS RELACIONADOS CON EL GRADO DE AFECTACIÓN PULMONAR DE COVID-19 POR RADIOGRAFÍA DIGITAL EN TÓRAX, JULIACA 2023** para optar al Título Profesional de **LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MEDICA ESPECIALIDAD: RADIOLOGÍA** debiendo quedar a partir de fecha, de la siguiente manera:

- * **Presidente** : Dra. MARIA AMPARO DEL PILAR CHAMBI CATA CORA
- * **1er. Miembro** : Dra. MARÍA CONCEPCIÓN FIGUEROA VILCA
- * **2do. Miembro** : Dra. GLADYS MARUJA TORRES CONDORI
- * **Asesor** : Dra. SILVIA NATIVIDAD CRUZ COLCA

* **SEGUNDO:** Disponer que los miembros del Jurado designados den continuidad al trámite de evaluación y calificación del proyecto de tesis, borrador de tesis o sustentación de tesis, según sea el caso que se presente en cada expediente. Quedando válido en sus demás disposiciones la Resolución Decanal de aprobación de proyecto de tesis, que se menciona en el considerando.

TERCERO: La Facultad de Ciencias de la Salud, la Unidad de Grados y Títulos, la Dirección de la Escuela Profesional de Tecnología Médica y la Secretaría Académica de la Facultad, quedan encargados de cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese, Archívese.



DISTRIBUCIÓN
Jurados,
EP Obstetricia
UI, interesados, Arch
EVO/



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

RESOLUCIÓN DECANAL N° 518-2023-D-FCS-UANCV

Juliaca, 07 de julio del 2023

VISTOS:

El Oficio N° 083-2023-UI-FCS-UANCV-J emitido por la Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, y la copia del acta de Registro de Proyectos de Investigación de fecha 30 de junio del 2023, de la EP. Tecnología Médica;

CONSIDERANDO:

Que, el (la) egresado(a): **JESSICA YUCRA MAZA**, ha presentado el Proyecto de Investigación titulado: **HALLAZGOS RADIOLÓGICOS RELACIONADOS CON EL GRADO DE AFECTACIÓN PULMONAR DE COVID-19 POR RADIOGRAFÍA DIGITAL EN TÓRAX, JULIACA 2023** para optar el Título Profesional de **LICENCIADO(A) EN TECNOLOGÍA MÉDICA ESPECIALIDAD: RADIOLOGÍA**, correspondiente a la línea de investigación: **CIENCIAS CLINICAS P 12**;

Que, al haber cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, y la Directiva N° 004-2019-UANCV-VRACD-OI, la Directora de la Unidad de Investigación nominó la sub comisión de evaluación del Proyecto de Investigación, conformada por los siguientes docentes:

- * **Presidente** : **Dra. INGRID LIZ QUISPE TICONA**
- * **1er. Miembro** : **Dra. MARÍA CONCEPCIÓN FIGUEROA VILCA**
- * **2do. Miembro** : **Dra. GLADYS MARUJA TORRES CONDORI**

Que, la sub comisión de evaluación ha decidido aprobar, SIN OBSERVACIONES, el Proyecto de Investigación en mención, y; siendo la opinión favorable de la Directora de la Unidad de Investigación en concordancia al Reglamento de la Unidad de Investigación, y en uso de las atribuciones que le concede la ley Universitaria 30220, ley de creación de la UANCV 23738 y modificación, Resolución de Institucionalización 1287-92-ANE D.L. 739, y el Estatuto de la UANCV, a la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud.

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO.- APROBAR, el **PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**, presentado por el (la) egresado(a): **JESSICA YUCRA MAZA**, para optar el Título Profesional de **LICENCIADO (A) EN TECNOLOGÍA MÉDICA ESPECIALIDAD: RADIOLOGÍA**, titulado: **HALLAZGOS RADIOLÓGICOS RELACIONADOS CON EL GRADO DE AFECTACIÓN PULMONAR DE COVID-19 POR RADIOGRAFÍA DIGITAL EN TÓRAX, JULIACA 2023** con todos los objetivos generales, objetivos específicos, sede de ejecución, cronograma, presupuesto y línea de investigación, registrados en el acta de registro de proyectos de investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Tecnología Médica, **folio 108**;

El Proyecto de Investigación deberá **ejecutarse** de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de la Unidad de Investigación con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales, y el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud.

ARTICULO SEGUNDO.- RECONOCER, como **ASESOR(A) DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN** al(a) Docente de la Facultad de Ciencias de la Salud, **Dra. SILVIA NATIVIDAD CRUZ COLCA**.

ARTICULO CUARTO.- DISPONER que, La Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud y la Directora de la Escuela Profesional de Tecnología Médica, quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese, Archívese.

Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez"
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DECANATO
Dra. ELIZABETH VARGAS ONOFRE
COP 2034
DECANA

Distribución: Decanato, EP: Tecnología Médica, Secretaría Académica, Archivo.
EVO/



HALLAZGOS RADIOLÓGICOS RELACIONADOS CON EL MANEJO DE AFECTACIÓN PULMONAR DE COVID-19 POR RADIOGRAFÍA DIGITAL EN TÓRAX, JULIACA 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

30%

INDICE DE SIMILITUD

27%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

10%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	15%
2	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	9%
3	repositorio.uancv.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	repositorio.upla.edu.pe Fuente de Internet	<1%
5	www.ncbi.nlm.nih.gov Fuente de Internet	<1%
6	issuu.com Fuente de Internet	<1%
7	repositorio.umariana.edu.co Fuente de Internet	<1%
8	qdoc.tips Fuente de Internet	<1%



Metadatos complementarios - UANCV

Título de la Tesis	
HALLAZGOS RADIOLÓGICOS RELACIONADOS CON EL GRADO DE AFECTACIÓN PULMONAR DE COVID-19 POR RADIOGRAFÍA DIGITAL EN TÓRAX, JULIACA 2023	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	JESSICA YUCRA MAZA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	42851870
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0001-0100-8501
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	ELIZABETH VARGAS ONOFRE
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	29216323
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-6401-9470
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	MARIA AMPARO DEL PILAR CHAMBI CATAORA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02405808
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	MARIA CONCEPCIÓN FIGUEROA VILCA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02401506
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	GLADYS MARUJA TORRES CONDORI
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02360070

Datos de investigación	
Línea de investigación	Ciencias Clínicas – P12
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	<p>DISTRITO JULIACA</p> <p>País: Perú Departamento: Puno Provincia: San Román Distrito: Juliaca</p> <p>Coordenadas: Longitud: -15.484686268724234 Latitud: -70.134491424291</p> <p>https://www.google.com/maps/d/edit?mid=1TcamDqp1xAAHAWKq5suWCZ4shSLiw&usp=s</p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Julio del 2023 – Julio del 2024
URL de disciplinas OCDE https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html - Librería	<p>Medicina clínica https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.00</p> <p>Radiología https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.12</p> <p>Salud pública https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.05</p>

UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

[Firma]
Dra. Maria Amparo del Pilar Chambi Catacora
DIRECTORA
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo JESSICA YUCRA MAZA, identificado con DNI Nro. 42851870 en mi condición de egresado de:

- Escuela Profesional
- Programa de Segunda Especialidad,
- Programa de Maestría o Doctorado

TECNOLOGIA MEDICA

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación, Trabajo Académico denominada:

HALLAZGOS RADIOLOGICOS RELACIONADOS CON EL GRADO DE AFECTACION PULMONAR DE COVID-19 POR RADIOGRAFIA DIGITAL EN TORONX JULIACA 2023

Asesorado por: Dra. ELIZABETH VARGAS OROFRE

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 21 de AGOSTO del 2024

[Firma]
FIRMA DEL ASESOR (obligatoria)

[Firma]
FIRMA (obligatoria)



Huella



DEDICATORIA

Con gratitud y cariño a mi hija: Mishell Rocio y a mi familia; fuentes de mi inspiración y perseverancia para seguir saliendo adelante en la vida.



AGRADECIMIENTO

Agradecimiento a quienes han contribuido y aportado a la realización de esta investigación, como: Los catedráticos de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez de la ciudad de Juliaca.



INDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	III
AGRADECIMIENTO	IV
INDICE GENERAL.....	V
ÍNDICE DE TABLAS	VII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	IX
RESUMEN	XI
ABSTRACT	XII
INTRODUCCIÓN	XIII

CAPITULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	1
Problema general	3
Problemas específicos	3
1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	4
Objetivo general	4
Objetivos específicos	4
1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.4. HIPÓTESIS	5
Hipótesis general.....	5
Hipótesis específicas.....	5
1.5. VARIABLES.	6
1.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.	6

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	8
A nivel internacional	8
Antecedentes nacionales	10
Antecedentes regionales.....	11
2.2. MARCO TEÓRICO.....	12



2.3. MARCO CONCEPTUAL..... 15

CAPITULO III

PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN 17
3.2. MÉTODO..... 17
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA..... 18
3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS 20
3.5. VALIDACIÓN DE CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS 20

CAPITULO IV

RESULTADO Y DISCUSIÓN

RESULTADOS..... 23
DISCUSIÓN 54
CONCLUSIONES 56
RECOMENDACIONES..... 58
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 60
ANEXOS 66



ÍNDICE DE TABLAS

	Pag.
Tabla 1. Sexo relacionado con el grado de afectación pulmonar de covid-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca en el 2023	24
Tabla 2. Procedencia relacionado con el grado de afectación pulmonar de covid-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca en el 2023	27
Tabla 3. Pulmón afectado relacionado con el grado de afectación pulmonar de covid-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca en el 2023.	30
Tabla 4. Localización del área pulmonar afectada relacionado con el grado de afectación pulmonar de covid-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca en el 2023	33
Tabla 5. Patrones radiográficos sugestivos de covid 19 - opacidad focal relacionado con el grado de afectación pulmonar de covid-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca en el 2023	36
Tabla 6. Patrones radiográficos sugestivos de covid 19 - vidrio esmerilado relacionado con el grado de afectación pulmonar de covid-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca en el 2023.	39
Tabla 7. Patrones radiográficos sugestivos de covid 19 - patron intersticial relacionado con el grado de afectación pulmonar	42



de covid-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca en el 2023.

Tabla 8.	Patrones radiográficos sugestivos de covid 19 - patrón intersticio - alveolar relacionado con el grado de afectación pulmonar de covid-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca en el 2023	45
Tabla 9.	Patrones no sugestivos de covid 19 relacionado con el grado de afectación pulmonar de covid-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca en el 2023	48
tabla 10.	Grado de afectación pulmonar de covid-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca en el 2023	51



ÍNDICE DE FIGURAS

	Pag.
Figura 1. Sexo relacionado con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca en el 2023	25
Figura 2. Procedencia relacionada con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca en el 2023.	28
Figura 3. Pulmón afectado relacionado con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca en el 2023.	31
Figura 4. Localización del área pulmonar afectada relacionado con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca en el 2023	34
Figura 5. Patrones radiográficos sugestivos de COVID 19 - opacidad focal relacionado con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca en el 2023	37
Figura 6. Patrones radiográficos sugestivos de COVID 19 - vidrio esmerilado relacionado con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca en el 2023	40



Figura 7.	Patrones radiográficos sugestivos de COVID 19 - patrón intersticial relacionado con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca en el 2023.	43
Figura 8.	Patrones radiográficos sugestivos de COVID 19 - patrón intersticio - alveolar relacionado con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca en el 2023	46
Figura 9.	Patrones no sugestivos de COVID 19 relacionado con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca en el 2023	49
Figura 10.	Grado de afectación pulmonar de covid-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de juliaca en el 2023	52



RESUMEN

Objetivo: Analizar los hallazgos radiológicos relacionados con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca en el 2023. **Método:** Trabajo de investigación de diseño no experimental, de tipo descriptivo, analítico y transversal, con una muestra de 513 pacientes, **Resultado:** Los hallazgos radiológicos relacionados con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca en el 2023 son: un 63,72% es de sexo masculino, un 60,18% tiene procedencia urbana, un 68,14% presenta afectación en el pulmón derecho, el 31,86% presenta afectación en el pulmón izquierdo, un 49,56% tiene un área afectada en distribución periférica, un 53,98% tienen opacidad focal ausente, un 77,88% tienen vidrio esmerilado presente, un 72,57% tiene un patrón intersticial ausente, un 62,83% tienen un patrón intersticio-alveolar ausente, un 63,72% no tienen patrón sugestivo de COVID 19, todas las variables son significativas con una $p < 0,05$, el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes es: el 62,83% presentado con afectación leve en los pulmones, el 26,55% presentan pulmones normales no se detecta COVID 19, 10,62% presentan un grado de afectación pulmonar moderado. **Conclusión:** Los hallazgos radiológicos están relacionados con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes.

Palabras clave: hallazgos radiológicos, afectación pulmonar, COVID-19, radiografía digital.



ABSTRACT

Objective: To analyze the radiological findings related to the degree of lung involvement of COVID-19 by digital chest radiography, in patients in the city of Juliaca in 2023. **Method:** Non-experimental, descriptive, analytical design research work. and transversal, with a sample of 513 patients, **Result:** The radiological findings related to the degree of lung involvement of COVID-19 by digital chest x-ray, in patients from the city of Juliaca in 2023 are: 63.72% is male, 60.18% have urban origin, 68.14% have involvement in the right lung, 31.86% have involvement in the left lung, 49.56% have an affected area in peripheral distribution , 53.98% have absent focal opacity, 77.88% have ground glass present, 72.57% have an absent interstitial pattern, 62.83% have an absent interstitial-alveolar pattern, 63.72% They do not have a pattern suggestive of COVID 19, all the variables are significant with a $p < 0.05$, the degree of lung involvement of COVID-19 19 by digital chest x-ray, in the patients it is: 62.83% presented with mild lung involvement, 26.55% had normal lungs, COVID 19 was not detected, 10.62% presented a moderate degree of lung involvement . **Conclusion:** Radiological findings are related to the degree of lung involvement of COVID-19 by digital chest x-ray in patients.

Keywords: radiological findings, pulmonary involvement, COVID-19, digital radiography.



INTRODUCCIÓN

La pandemia de la COVID-19 ya viene presentándose entre nosotros por más de tres años, aun causando problemas entre la población que presenta inclusive entre más de dos a tres veces presentado este problema, La COVID-19 constituye una patología infecciosa originada por una cepa de coronavirus denominada SARS-CoV-2. Desde su aparición en Wuhan, China, ha provocado estragos en los pacientes y, a pesar de la existencia de una vacuna, el virus continúa propagándose entre la población. La Organización Mundial de la Salud ha proclamado de manera oficial que se trata de una pandemia. Desde entonces la humanidad está aprendiendo de ella sobre las medidas preventivas, la forma de diagnóstico, el tratamiento adecuado, y los cuidados posteriores para evitar secuelas en la población que la desarrolla.

La disertación se expone en cuatro capítulos: El Capítulo I abarca la problemática, los propósitos de la investigación, la justificación del estudio, las hipótesis, las variables y la operacionalización de las variables. El Capítulo II analiza el marco teórico, que incluye los antecedentes del estudio, una revisión de la literatura referente al marco teórico inicial que sustenta el proyecto de investigación y el marco conceptual. El Capítulo III detalla el diseño de la investigación, el método o los métodos utilizados, la población y la muestra, las técnicas, las fuentes e instrumentos empleados para la recolección de datos, la validación de la comparación de hipótesis, la validez y la fiabilidad del instrumento, así como el plan de recolección y procesamiento de datos.



El capítulo IV expone los "resultados" de la investigación y los descubrimientos de la misma. En última instancia, las conclusiones, las recomendaciones, las referencias bibliográficas y los anexos.

XV



CAPITULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud proclamó la pandemia global debido a la infección por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2. Desde entonces, este virus ha tenido muchas mutaciones, Desde su primer brote en Wuhan, China, ha causado muchos casos de contagio y muertes a causa de la enfermedad COVID-19, que es altamente contagiosa y tiene una insuficiencia respiratoria potencialmente mortal. (1)

Esta pandemia ha obligado a reestructurar los servicios de salud, no dando abasto a la atención de los millones de casos que se presentaban en los hospitales y centros de atención a pacientes, de alguna manera se tuvo que Analizar las restricciones identificadas en el examen de laboratorio empleado para confirmar la enfermedad, así como determinar el rol de la tecnología de imágenes en el tratamiento de pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19 en este primer escenario de diagnóstico e incluso para determinar complicaciones o consecuencias. (2)

Desde la aparición de la pandemia y la necesidad de conocer su evolución a nivel de los pulmones se estructuro normas sanitarias para brindar y



detallar los informes estructurados los cuales eran como resultado del procedimiento en radiografías y tomografías computacionales de tórax, se ha tenido muchas diferentes experiencias en los Departamentos de Radiología de las instituciones sanitarias en el mundo, durante el desarrollo de la pandemia y posterior a la recuperación del paciente, mostrando resultados diversos en los pacientes. (3)

En el Perú también se tuvo la expansión acelerada del virus habiendo tuvo un gran La incidencia en la sociedad, la economía y la salud ha sido significativa, lo que ha requerido la implementación de medidas extraordinarias de confinamiento social para mitigar su propagación y reestructurar la atención médica para evitar su colapso. A nivel de Latinoamérica a inicios de la pandemia se pudo tener un control exitoso, pero lamentablemente la conducta de la población no permitió mantener dicha propagación del virus, escapando de las manos del control sanitario por lo que fallecieron millones de vidas humanas. (3)

Esta enfermedad es considerada altamente contagiosa, puesto que la infección se propaga a través del contacto con gotitas infectadas de las secreciones respiratorias superiores. Los objetos infectados pueden ayudar a propagar el virus. En la actualidad, no están claras otras formas de transmisión como oral, sexual, sanguínea o vertical. La infección aparece dentro de los catorce días después de la exposición y generalmente ocurre entre los cuatro y cinco días. El diagnóstico radiológico de la COVID-19 facilita la determinación del grado de perjuicio. Aunque puede presentarse



en cualquier etapa de la vida, es más frecuente en adultos varones de mediana edad y ancianos. a nivel de los pulmones preferentemente. (4)

A nivel de la región de Puno, también se tuvo un enorme aprendizaje sobre el diagnóstico y control de la pandemia, mediante un consenso de resultados significativos tomados mediante la radiografía pulmonar, siendo muchas las diferencias en el sistema de salud, por lo tanto el rol protagónico del profesional tecnólogo medico ha generado un papel potencial que también tienen en cuenta la intensidad de los síntomas clínicos. (5)

FORMULACIÓN DEL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Problema general

PG. ¿Cuáles son los hallazgos radiológicos relacionados con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca en el 2023?

Problemas específicos

PE1. ¿Cuáles son las características socio demográficas relacionados con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca?

PE2. ¿Cuáles son los indicadores de la evaluación clínica relacionados con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca?

PE3. ¿Cuál es el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca?



1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo general

OG. Analizar los hallazgos radiológicos relacionados con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca en el 2023.

Objetivos específicos

OE1. Identificar las características socio demográficas relacionados con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca.

OE2. Identificar los indicadores de la evaluación clínica con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca.

OE3. Definir el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca.

1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Esta "investigación se justifica" por la importancia de los hallazgos radiológicos en pacientes con COVID-19 para evaluar el daño pulmonar, considerándolo como un problema de gran importancia en la importancia de la salud pública y la situación epidemiológica de los pacientes. Se considera el primer "escenario" en un paciente que presenta síntomas respiratorios de grado moderado a severo para evaluar su estado de salud.

Se justifica este estudio porque consideramos que los niveles de daño hacia los pulmones dependerá del nivel viral de los pacientes, considerando que desde la situación leve, que pueda presentar la sintomatología, hasta en Independientemente de un paciente con síntomas respiratorios moderados a severos posiblemente "previa a la prueba de infección por COVID-19" amerita realizar una valoración minuciosa para



poder entender el nivel de gravedad del paciente y de esta manera evitar complicaciones mediante una intervención oportuna.

1.4. HIPÓTESIS

Hipótesis general

HG. Los hallazgos radiológicos se relacionan con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca en el 2023 son: las características socio demográficas, la evaluación clínica.

Hipótesis específicas

HE1. Las características socio demográficas se relacionan con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca son: el sexo y la procedencia.

HE2. Los indicadores de la evaluación clínica se relacionan con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca son: el pulmón afectado, localización del área pulmonar afectada, patrones radiográficos sugestivo de COVID-19, patrones radiográficos no sugestivos de COVID-19.

HE3. El grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca es moderada.



1.5. VARIABLES.

Variable 1: Hallazgos radiológicos.

Variable 2: Afectación pulmonar de COVID-19.

1.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

Variables	Dimensiones	Indicadores	Escala de valores	Tipo de variable	
Variable 1 Hallazgos radiológicos	1.1. Características socio demográficas	1.1.1. Sexo	Femenino	Nominal	
			Masculino		
	1.2. Evaluación clínica	1.1.2. Procedencia		Urbano	Nominal
				Rural	
		1.2.1. Pulmón afectado		Izquierdo	Nominal
				Derecho	
		1.2.2. Localización del área pulmonar afectada		Bilateral	Nominal
				Ninguno	
	-	1.2.3. Patrones radiográficos sugestivos de COVID-19		Distribución periférica	Nominal
				Tercio superior	
			Tercio medio		
			Tercio inferior		
		- Opacidad focal			
		- Vidrio esmerilado			
		- Patrón intersticial			
		- Patrón intersticio – alveolar			



		1.2.4. Patrones no sugestivos de COVID-19	Presente Ausente Nódulos Derrame pleural (obturación de seno costofrénico y costo diafragmático) Consolidación focal única (con o sin broncograma aéreo) Ninguno	Nominal Nominal
Variable 2 Grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax		1.3Grado de afectación pulmonar por COVID-19	Normal no se detecta COVID-19 Leve Moderado Severo	Ordinal



CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

A nivel internacional

Vespro V. 2020, Resultados de la radiografía de tórax en una cohorte de pacientes con infección de SARS-Cov2: Una investigación multicéntrica durante la pandemia COVID-19 en Italia; 2020. Resultados: La radiografía resultó positiva en el 80,3% de los 940 pacientes, con variabilidades significativas en edad y sexo entre las que resultaron positivas y las normales. El patrón predominante en la radiografía inicial fue el vidrio esmerilado, con una frecuencia del 66.1%. En las radiografías subsecuentes a 382 radiografías, el patrón más común fue la consolidación con una frecuencia de 53,4%. Este El patrón era muy diferente al de la primera radiografía. (6)

Rousan L. 2020, Investigaciones realizadas en la xradiografía del tórax y modificaciones pulmonares en pacientes con xneumonía debido a COVID-19. Recursos: Dentro del conjunto de 190 imágenes torácicas realizadas a



los 88 pacientes, el 56,8% corresponde a mujeres y el 43,2% de los hombres fueron mujeres que tuvieron resultados positivos. A posterior, se notará un incremento de consolidaciones del 70% y del 30%, respectivamente, durante los días 6 y 11 del tiempo de la enfermedad. El único patrón radiológico en la radiografía basal fue el de vidrio esmerilado, y de las 190 radiografías de tórax, 31% fueron positivas. (7)

Cozzi D. 2020, Radiografía torácica en la reciente infección por el coronavirus 2019 (COVID-19): Resultados y correlación con el resultado clínico, 2020. Recursos: 135 casos de consolidación pulmonar se documentaron. Se realizó una evaluación entre una mayor afectación pulmonar (medida mediante la puntuación RALE) y el ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos Intensivos. Los descubrimientos fueron más prevalentes en ambos pulmones que en un único pulmón, con un 57.7%, un 62.8% y un 23.5% con nódulos, y un 66.6% con opacidades retículo-nodulares.. (8)

Weinstock 2020, Investigaciones realizadas mediante radiografías torácicas en 636 pacientes ambulatorios con COVID-19 que se presentaron en un centro de atención de urgencia.No se garantiza una radiografía de tórax normal; 2020. Resultados: 265 radiografías de tórax con resultados anormales fueron detectadas; 195 de ellas mostraron Un grado leve se clasifica como leve, 65 como moderado y 5 como severo. Además, se presentan los descubrimientos más frecuentes hallazgos en 23,7 en el 23,7 % de las radiografías y el 18,9 % de las radiografías, respectivamente, fueron patrones intersticiales y opacidades en vidrio esmerilado; Los



pacientes masculinos fueron más comunes que las mujeres en el 57,1 % de las radiografías, y la mayoría de las radiografías fueron de pacientes entre 30 y 40 años. (9)

Frank H 2020, La periodicidad y la distribución de los hallazgos radiográficos del tórax en pacientes diagnosticados con COVID-19, en el año 2020. Resultados: 58 personas obtuvieron resultados positivos en la prueba molecular inicial y 38 en la radiografía basal. Además, se notará que la gravedad derivada de la radiografía alcanzó su máximo durante los 10 a 12 días que al inicio del síndrome , produciéndose una recuperación virológica dentro de los 8 a 6 días y una recuperación radiográfica de 6 a 6. +5). Los patrones radiológicos de consolidación fueron los más comunes. (10)

Antecedentes nacionales

Dueñas A. 2021, Investigaciones radiológicas pulmonares en pacientes con Covid-19 evaluados mediante una radiografía digital del tórax. Peru; 2021. Resultados: El 49,2% de los casos presentaban una afectación del tercio inferior del pulmón y el 84,9% presentaban una afectación del pulmón bilateral. El intersticial-alveolar principal patrón (74,4%) fue el patrón indicador COVID-19 , pero el nódulo (1,8%) no indicó el patrón.(74,4%) fue el patrón del indicador COVID-19 , pero el nódulo (1,8%) no indicó el patrón. El Hospital San Juan de Lurigancho evaluó los pacientes con COVID-19 en 2020, y los hallazgos de la radiografía "digital de tórax" incluyen una afectación bilateral del pulmón del 84,9%, un patrón intersticio-alveolar del 74,4%, un nódulo del 1,8 % y una afectación moderada del 43,9 %. (11)



Acosta G. 2020, Descripción de pacientes con COVID-19 graves que son atendidos en un hospital de referencia nacional en Perú, en el año 2020. En los patrones radiológicos pulmonares, el 46,2% mostró un patrón intersticial difuso bilateral, el 30,7% un patrón alveolo-intersticial bilateral y el 23,1% un patrón retículo-nodular bilateral. Los residentes de Lima Centro y Sur tenían una edad media de 53,5 años, y la mayoría presentaban al menos un factor de riesgo para desarrollar Covid-19. (12)

Dueñas A. 2020, Observaciones radiológicas pulmonares en pacientes con COVID-19 Evaluados a través de una radiografía digital del abdomen. Elaborar los resultados radiológicos sugeridos en pacientes pulmonares con Covid-19 evaluados a través de una radiografía digital de tórax en el Hospital San Juan de Lurigancho en el año 2020. Resultados: Determinó que la afectación pulmonar bilateral afectaba el 84,9% de las situaciones, mientras que el 49,2% se localizaba en el tercio inferior del pulmón. El patrón intersticio-alveolar fue el patrón radiográfico principal que sugería el COVID-19, mientras que el nódulo no era un patrón. Los pacientes con COVID-19 tuvieron una afectación pulmonar de moderada (43%) a severa (36,7%). Evaluaron los hallazgos radiológicos pulmonares de los pacientes con COVID-19. (13)

Antecedentes regionales

Álvarez L. 2020, "Valor Predictivo del Índice de Neutrófilos/Linfocitos y el Riesgo de Mortalidad en los pacientes COVID-19 en el Tercer Hospital ESSALUD Puno, 2020" Resultados: La edad media de los pacientes que perdieron la vida fue de 61,9 años, en contraste con los pacientes que no



perdieron la vida los hombres constituían el 60,3% de la población y el 58,7% presentaba algún tipo de factor de riesgo ; los más comunes fueron los grupos de mayor edad (35,6%), diabetes mellitus tipo 2 (12,6%) y obesidad (7,4%). (14)

2.2. MARCO TEÓRICO

1. HALLAZGOS RADIOLÓGICOS.

1.1. CARACTERÍSTICAS SOCIO DEMOGRÁFICAS.

1.1.1. Sexo.

La pandemia por la COVID-19 afecto con mayor fuerza al sexo masculino, inclusive en lo que concierne a mortalidad prácticamente según los reportes OMS se ha registrado que alcanzo hasta un 73% de sexo masculino, y en cuanto a morbilidad afecto hasta un 68% del sexo masculino, y se han recuperado un 65% del sexo masculino. (15)

1.1.2. Procedencia

Se tiene dos tipos de pacientes, los que provienen de la zona urbana que por lo general es lo más habitual por estar en la misma ciudad, y también los pacientes con procedencia rural que son pocos, pero sin embargo la pandemia de la COVID-19 ingreso a todos los niveles de pobladores.

1.2. EVALUACIÓN CLÍNICA.

1.2.1. Pulmón afectado

El virus COVID-19 infecta las células, replica sus propias copias e infecta a otras células, lo cual activa el sistema inmunológico de nuestro organismo.

El sistema inmunológico innato de nuestro organismo identifica diversas



respuestas inmunológicas, entre las que se incluye la tos. Cuando los alvéolos se llenan de líquido, el oxígeno no puede alcanzar la sangre. En caso de que los alvéolos persistan en su llenado de líquido, podría desencadenar una neumonía. Esta reacción contribuye a la eliminación de algunos virus, pero también causas como la tos. Las personas con COVID-19 pueden experimentar síntomas crónicos síntomas para durante meses; La mucosidad puede ser la causa tanto de bronquitis como de síntomas persistentes. (16)

1.2.2. Localización del área pulmonar afectada

Los hallazgos radiológicos de las lesiones pulmonares fueron más frecuentemente bilaterales, de distribución subpleural y localizados en los ganglios linfáticos inferiores. Esto es consistente con el metaanálisis realizado por Salehi et al., que mostró afectación bilateral y periférica en el 87,5 y con el 76%, respectivamente, de las masas pulmonares inferiores metaanálisis realizado por Salehi et al., que mostró afectación bilateral y periférica en el 87,5 y 76%, respectivamente, de las masas pulmonares inferiores. Por el contrario, el estudio de Wang et El estudio de Al. encontró que encontró que el 85% de los pacientes que evaluaron tenían afecto bilateral.

Afectando de la siguiente manera:

Distribución periférica

Tercio superior

Tercio medio



Tercio inferior. (17)

1.2.3. Patrones radiográficos sugestivos de COVID-19

Las lesiones que quedan tras la COVID-19 o las secuelas pulmonares en los pacientes han sido un tema de gran interés. Los pacientes han despertado un interés significativo. La investigación que comprende 149 pacientes con datos significativos tras COVID-19 reveló que el 53% de los pacientes presentaban datos elevados se recuperaron completamente de las lesiones pulmonares con TACAR; en la misma serie, hasta el 40% de los pacientes mostraron residuales anomalías pulmonares después de tres semanas de alta medicina. Para evaluar las lesiones pulmonares que duraderas después, la TACAR es beneficiosa. (18)

En los pacientes con TACAR después de COVID-19, las secuelas pulmonares más comunes son el engrosamiento intersticial.

Sumergido en vidrio esmerilado.

El patrón de pavimentación extravagante.

Los hallazgos torácicos adicionales incluyen bronquiectasias traqueales bandas fibróticas y disminución de la capacidad pulmonar. Excepcionales son los informes de lesiones más graves ,lesiones como imágenes, como imágenes en paralización (digestibilidad tomográfica de fibrosis pulmonar)

Opacidad centrada

Cristal esmerilado

El patrón de intersticio



La forma de intersticio - alveolar. . (19)

1.2.4. Patrones no sugestivos de COVID-19

Se puede encontrar algunas de estas presentaciones que afectan la salud de los pacientes:

Nódulos

Derrame pleural (obturación del seno costofrénico junto con el costo diafragmático).

Unidad de consolidación focal (con o sin broncograma aéreo)

Ninguno de los mencionados ha logrado realizar ninguna acción. (20)

2.3. MARCO CONCEPTUAL

Afectación pulmonar.

Las secuelas pulmonares o lesiones residuales en pacientes después de COVID-19 ha sido un tema candente de tema discusión de discusión. En una investigación que comprendió a 149 pacientes con datos elevados tras el diagnóstico de COVID-19, se descubrió que el 53% de los pacientes se recuperaron completamente de las lesiones pulmonares con TACAR; en la misma serie, después de tres semanas del alta médica, hasta el 40% de los pacientes presentaban problemas pulmonares residuales. Las lesiones pulmonares que persisten después pueden evaluarse con TACAR. (22)



COVID-19.

La Pandemia de COVID-19 pandemia de ha mostrado que disponer de información de alta calidad puede ser esencial que contar con información de alta calidad podría ser esencial. Esta guía ofrece una definición de las maneras en las cuales la información falsa y noticias sobre las inmunizaciones contra la COVID-19 han proliferado y se han mantenido en circulación con mayor frecuencia. El contenido es claro, conciso y pertinente; incluye secciones sobre desarrollo de vacunas, evaluación de científica a partir de publicaciones. (23)

Hallazgos radiológicos.

El sistema inmunitario de nuestro cuerpo se activa Cuando el virus COVID-19 infecta células, replica su propia copia y propaga la infección a otras. Esta respuesta, pese a la eliminación de ciertos virus, también provoca síntomas como la tos. Otra respuesta inmunológica adicional Otra respuesta inmunológica adicional respuesta que apoya a las células inmunes es la inflamación a atacar el virus. Desafortunadamente, estas respuestas comunitarias también pueden causar daños" (21)



CAPITULO III

PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se llevó a cabo bajo un diseño no experimental, dado que se observaron los fenómenos tal y como se presentan en el lugar y espacio natural para su posterior análisis.

3.1.1. Tipo de investigación.

La investigación se realizó de manera correlacional de corte transversal porque se ordenó y detallaron los resultados según lo encontrado, habiéndose ejecutado de manera trasversal con la recolección de datos en un solo momento.

3.2. MÉTODO

El estudio utilizó un enfoque cuantitativo ya que midió dos variables y evaluó su relación estadística sin tener en cuenta ningún factor extraño ; también utilizó un enfoque transversal porque los datos se midieron en un punto único predeterminado.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACIÓN

Se consideraron como población a todos los pacientes con resultados radiográficos con diagnóstico de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano, según la fuente de la Oficina de Estadística de la Red de Salud San Román.

MUESTRA

Se empleó la fórmula estadística siguiente:

$$n = \frac{N * Z_{1-\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N-1) + Z_{1-\alpha}^2 * p * q}$$

Tamaño de la población	N	513
Error Alfa	α	0.05
Nivel de Confianza	1- α	0.95
Z de (1- α)	Z (1- α)	1.96
Prevalencia de la Enfermedad	p	0.40
Complemento de p	q	0.60
Precisión	d	0.08

Tamaño de la muestra	n	112.65
----------------------	---	---------------



$$n = \frac{513 \quad 3.8416 \quad 0.40 \quad 0.60}{0.0064 \quad 512 \quad + \quad 3.842 \quad 0.40 \quad 0.60}$$

$$n = \frac{472.977792}{3.2768 \quad + \quad 0.922}$$

$$n = \frac{472.98}{4.1988}$$

$$n = 112.65$$

$$n = 113$$

Criterios de inclusión

- Individuos que hayan recibido informes de radiografías en el hospital de Juliaca.
- Individuos con informes radiográficos - de pacientes de 18 años en adelante, tanto masculinos como femeninos.

Criterios de exclusión

- Individuos sin diagnóstico de COVID-19. - Individuos menores de 18 años, tanto masculino como femenino.



3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Variable 1: Hallazgos radiológicos

Técnica: Análisis documental y la observación de los informes radiográficos según los resultados encontrados propuestos por la autora, validados por juicio de expertos.

Instrumento:

Se realizó la revisión documental de la historia clínica. Los datos fueron extraídos de los informes radiográficos de los pacientes en estudio y se elaboró el instrumento correspondiente.

Variable 2: grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax.

Técnica:

La metodología empleada consistió en la observación de los resultados de la radiografía digital en el tórax del año 2023.

Instrumento:

La guía de observación fue implementada de acuerdo con la revisión documental de la historia clínica.

3.5. VALIDACIÓN DE CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS

a) Coordinación.

Se requirió la autorización del director del Hospital Carlos Monge Medrano en la ciudad de Juliaca para acceder a las historias clínicas.

b) De la ejecución.

Una vez recolectada los datos fueron registrados los datos en una base de datos, a partir de esto se construyeron las tablas para presentación de los informes finales.

Para la comprobación de las hipótesis se trabajó con el procedimiento de correlación se utilizó el paquete estadístico SPSS programa estadístico informático muy utilizado.

$$\chi^2 = \sum \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i}$$

Donde:

o: frecuencia observada

e: frecuencia esperada

\sum = sumatoria

χ^2 = chi cuadrada

3.6. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO.

Los expertos evaluaron los instrumentos utilizados para recopilar datos con el fin de apoyar la validación del instrumento a través del juicio de validación del otros expertos que realizaron Las observaciones pertinentes fueron realizadas y pudieron corroborar la validez y la fiabilidad de los instrumentos empleados en el estudio.



3.7. PLAN DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS.

En este paquete estadístico del SPSS versión 27, todos los datos recolectados fueron procesados para crear las tablas, interpretar de manera cualitativa y explicar los objetivos y hipótesis encontradas en la investigación.

Se recolecto los datos en tres meses desde la recolección de datos, el procedimiento y la construcción del borrador de tesis según cronograma presentado en el proyecto de investigación.



CAPITULO IV

RESULTADO Y DISCUSIÓN

RESULTADOS

Los resultados radiológicos relacionados con el grado de daño pulmonar por COVID-19 mediante radiografía digital en cavidad torácica en pacientes de Juliaca en 2023 se basan en características sociodemográficas, evaluación clínica y actividades de promoción de la salud; $p < 0,05$ apoya la hipótesis.



TABLA 1. SEXO RELACIONADO CON EL GRADO DE AFECTACIÓN PULMONAR DE COVID-19 POR RADIOGRAFÍA DIGITAL EN TÓRAX, EN LOS PACIENTES DE LA CIUDAD DE JULIACA EN EL 2023

Sexo	Grado de afectación pulmonar por COVID-19						Total	
	Normal no se detecta COVID-19		Leve		Moderado		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Femenino	18	15.93	23	20.35	0	0.00	41	36.28
Masculino	12	10.62	48	42.48	12	10.62	72	63.72
Total:	30	26.55	71	62.83	12	10.62	113	100.00

Fuente: ficha de recolección de datos

$X^2_{ca} = 14,597$

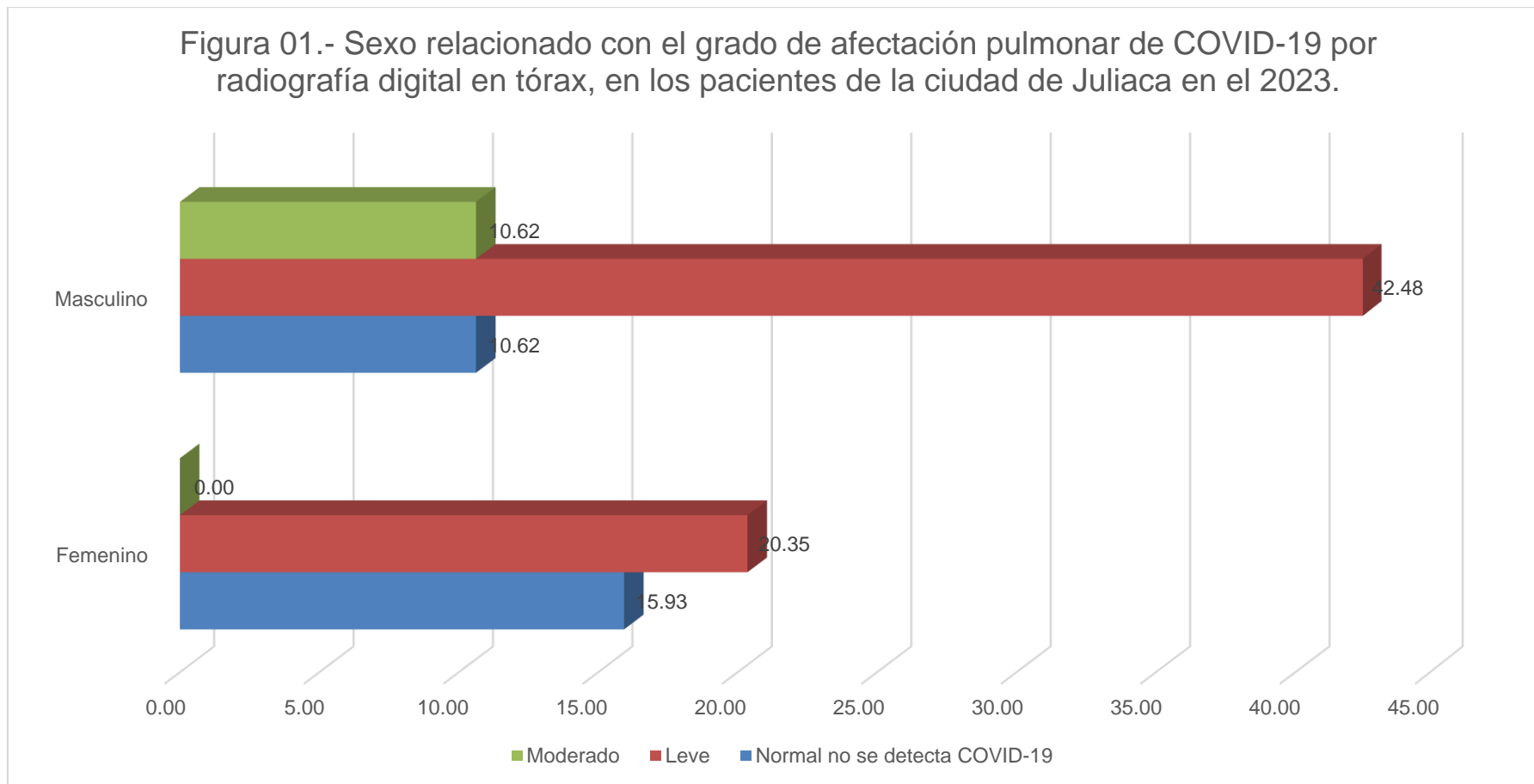
$p = 0,001$

ES SIGNIFICATIVA

$X^2_{tab} = 5,991$

$Gf = 2$

Figura 1



Fuente: tabla 1



La meta primordial de la presente investigación es: Describir las características sociodemográficas asociadas con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 mediante la radiografía digital en tórax en los pacientes de la ciudad de Juliaca.

Los resultados del indicador: género de los pacientes afectados por COVID-19 se presentan en la Tabla y la Figura 01, donde el 63,72% de los pacientes son hombres y el 36,28% son mujeres.

Los pacientes afectados por la COVID-19 de intensidad moderada corresponden al 10,62% de los hombres, al 42,48% de los hombres y al 20,35% de las mujeres.

Para corroborar la estadística, se implementó el método estadístico del chi cuadrado. Se determinó que $X^2_{cal}=14,597$ superaba a $X^2_{tab}=5,991$, con $gl=2$ y $p=0,001$. Esto sugiere que el género está vinculado con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 mediante la radiografía digital en el tórax.

La pandemia por la COVID-19 afecto generalmente al sexo masculino, tanto en morbilidad como mortalidad, la OMS ha registrado que alcanzo hasta un 73% de sexo masculino, y en cuanto a morbilidad afecto hasta un 68% del sexo masculino, y se han recuperado un 65% del sexo masculino.



TABLA 2. PROCEDENCIA RELACIONADO CON EL GRADO DE AFECTACIÓN PULMONAR DE COVID-19 POR RADIOGRAFÍA DIGITAL EN TÓRAX, EN LOS PACIENTES DE LA CIUDAD DE JULIACA EN EL 2023

Procedencia	Grado de afectación pulmonar por COVID-19						Total	
	Normal no se detecta COVID-19		Leve		Moderado		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Urbano	9	7.96	48	42.48	11	9.73	68	60.18
Rural	21	18.58	23	20.35	1	0.88	45	39.82
Total:	30	26.55	71	62.83	12	10.62	113	100.00

Fuente: ficha de recolección de datos

$$X^2_{cal} = 18,000$$

$$p = 0,000$$

ES SIGNIFICATIVA

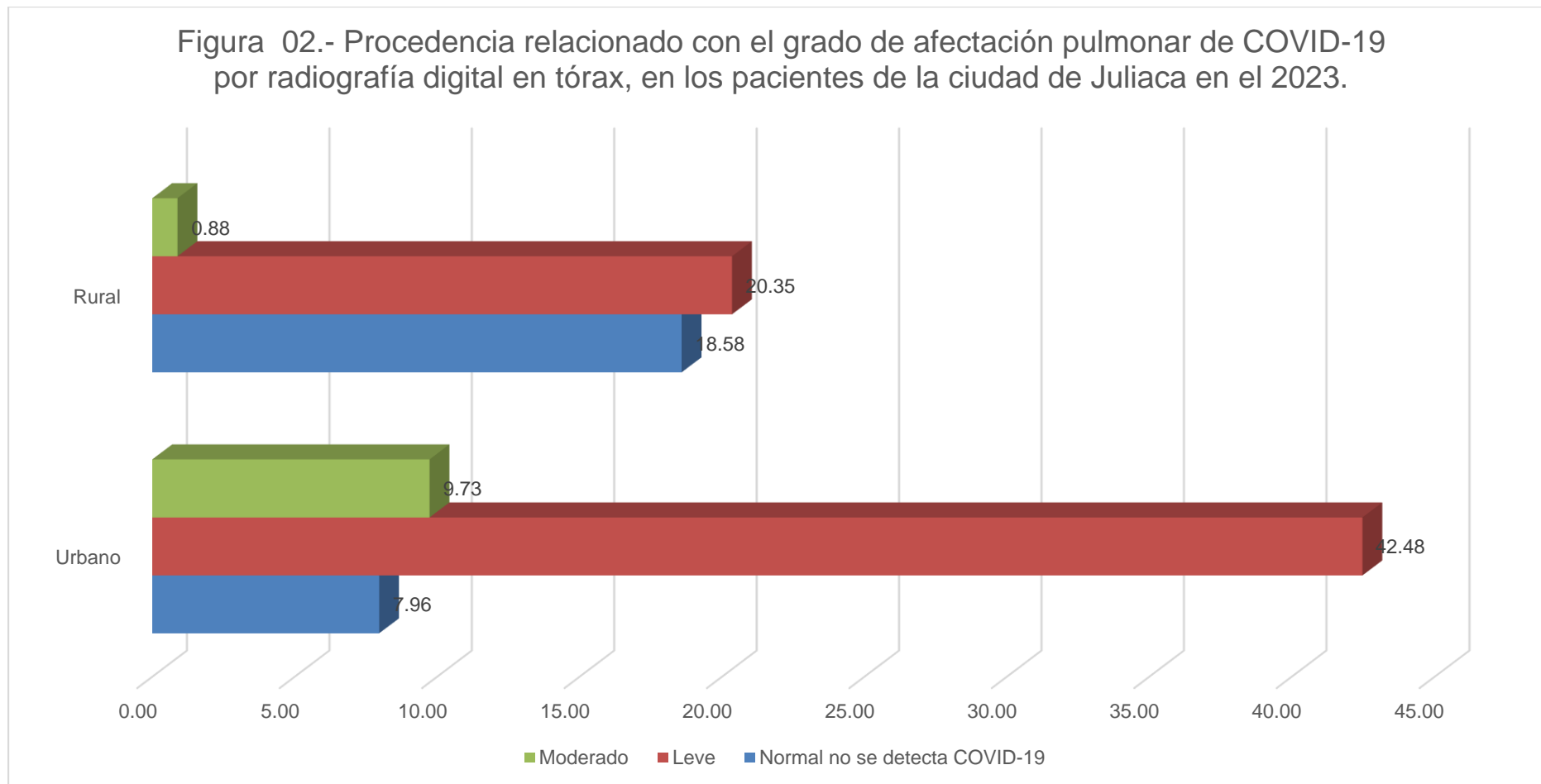
$$X^2_{tab} = 5,991$$

$$Gl = 2$$



Figura 2

Figura 02.- Procedencia relacionado con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca en el 2023.



Fuente: tabla 2



El indicador: procedencia de los pacientes con afectación pulmonar de COVID-19, se presenta en la tabla y la figura 02. donde observamos que el 60,18% es de procedencia urbana, 39,82% es de procedencia rural.

De los pacientes afectados, pulmonar de COVID-19 donde su impacto fue moderado El 9,73 % proviene de áreas urbanas y el 0,88 % proviene de áreas rurales. El impacto de COVID-19 en los pacientes con afectación pulmonar fue leve. El 42,48% de los habitantes se originan en zonas urbanas, mientras que el 20,35% se origina en zonas rurales.

Se empleó el método de comprobación estadística del chi cuadrado. Se determinó que X^2_{cal} es más de 18,000 en comparación con X^2_{tab} que es de 5,991, $gl=6$ y $p=0,000$ es significativo. Esto sugiere que el origen está vinculado con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 mediante la radiografía digital en el tórax.

La COVID-19 afecto a todo poblador tanto el que vive en zona urbana como al que vive en zona rural, no se ha dejado de contagiar casi nadie de la COVID-19 en todos los niveles de pobladores.



TABLA 3. PULMÓN AFECTADO RELACIONADO CON EL GRADO DE AFECTACIÓN PULMONAR DE COVID-19 POR RADIOGRAFÍA DIGITAL EN TÓRAX, EN LOS PACIENTES DE LA CIUDAD DE JULIACA EN EL 2023.

Pulmón afectado	Grado de afectación pulmonar por COVID-19						Total	
	Normal no se detecta COVID-19		Leve		Moderado		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Izquierdo	2	1.77	26	23.01	8	7.08	36	31.86
Derecho	28	24.78	45	39.82	4	3.54	77	68.14
Total:	30	26.55	71	62.83	12	10.62	113	100.00

Fuente: ficha de recolección de datos

$\chi^2_{ca} = 16,209$

$p = 0,000$

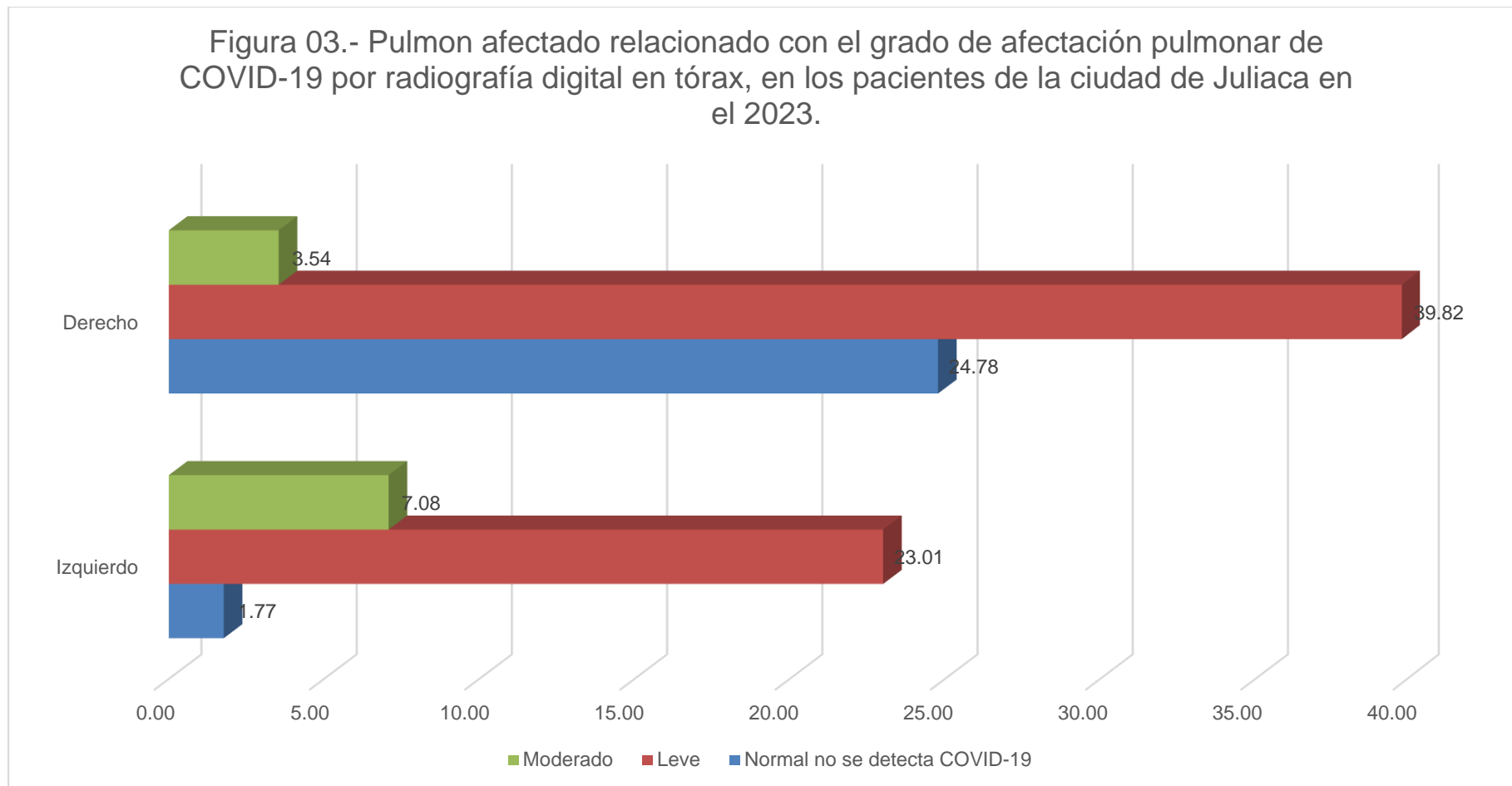
ES SIGNIFICATIVA

$\chi^2_{tab} = 5,991$

$Gf = 2$

Figura 3

Figura 03.- Pulmon afectado relacionado con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca en el 2023.



Fuente: tabla 3



El segundo objetivo específico de este estudio es establecer una evaluación entre los indicadores de evaluación clínica y el nivel de afectación pulmonar de COVID-19 en los pacientes de la ciudad de Juliaca mediante radiografías digitales en tórax.

Los resultados del indicador: pulmón afectado de los pacientes afectados por COVID-19 se presentan en la tabla y la figura 03, donde se evidencia que el 68,14% de los pacientes experimentan un impacto en el pulmón derecho y el 31,86% en el pulmón izquierdo.

El grado de afectación pulmonar de COVID-19 en los pacientes con afectación pulmonar fue moderado. 7,08% se encuentra afectado en el pulmón izquierdo, mientras que el 3,54% se encuentra afectado en el pulmón derecho. De los pacientes que padecen de COVID-19 y su grado de afectación fue leve, el 39,82% se encuentra afectado en el pulmón derecho, mientras que el 23,01% se encuentra afectado en el pulmón izquierdo.

Se llevó a cabo la comprobación estadística mediante la prueba estadística del chi cuadrado. Se determinó que $X^2_{cal}=16,209$ superaba a $X^2_{tab}=5,991$, $gl=6$ y $p=0,000$ es significativo. Esto sugiere que el pulmón afectado está vinculado con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 mediante la radiografía digital en el tórax.

La epidemia COVID-19 daña las células, las copias del virus se propagan a más células. Cuando esto sucede, el sistema inmunológico de nuestro cuerpo el sistema inmunológico de patadas entra en acción, identificando , entre otras respuestas inmunes , que las células productoras de mucosidad de las células pulmonares comienzan a producir como una barrera entre las células y el virus.



TABLA 4. LOCALIZACIÓN DEL ÁREA PULMONAR AFECTADA RELACIONADO CON EL GRADO DE AFECTACIÓN PULMONAR DE COVID-19 POR RADIOGRAFÍA DIGITAL EN TÓRAX, EN LOS PACIENTES DE LA CIUDAD DE JULIACA EN EL 2023

Localización del área pulmonar afectada	Grado de afectación pulmonar por COVID-19						Total	
	Normal no se detecta COVID-19		Leve		Moderado		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Distribución periférica	12	10.62	36	31.86	8	7.08	56	49.56
Tercio superior	16	14.16	14	12.39	2	1.77	32	28.32
Tercio medio	2	1.77	10	8.85	2	1.77	14	12.39
Tercio inferior	0	0.00	11	9.73	0	0.00	11	9.73
Total:	30	26.55	71	62.83	12	10.62	113	100.00

Fuente: ficha de recolección de datos.

$X^2_{cal} = 17,981$

$p = 0,006$

ES SIGNIFICATIVA

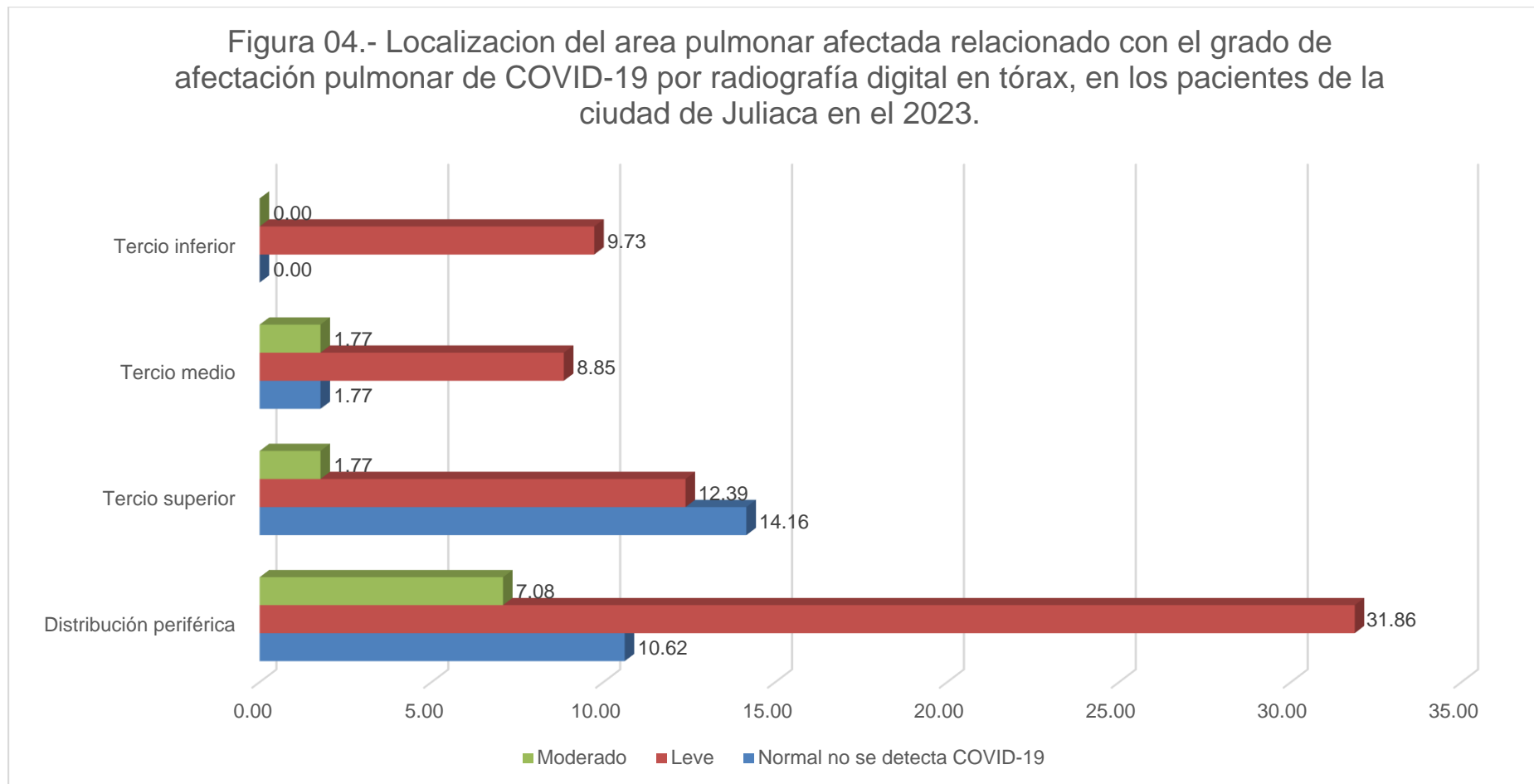
$X^2_{tab} = 12,592$

$Gf = 6$



Figura 4

Figura 04.- Localización del area pulmonar afectada relacionado con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca en el 2023.



Fuente: tabla 4

La tabla y la figura 04 presentan los resultados del indicador: localización del área pulmonar afectada en los pacientes que padecen de COVID-19. donde observamos que el 49,56% presenta distribución periférica en el área afectada, el 28,32% presenta el tercio superior como área afectada, el 12,39% presenta el tercio superior como tercio medio, 9,73% presenta el tercio superior como tercio inferior.

El COVID-19 donde su grado de afectación fue moderada 7,08% presenta distribución periférica en el área afectada, 1,77% presenta el tercio superior como área afectada, 1,77% presenta el tercio superior como tercio medio; de los pacientes con afectación pulmonar de COVID-19 donde su grado de afectación fue leve 31,86% presenta distribución periférica en el área afectada, el 12,39% presenta el tercio superior como área afectada, el 9,73% presenta el tercio superior como tercio inferior.

Para verificar la estadística, La prueba estadística del chi cuadrado fue empleada. Se determinó que $X^2_{cal}=17,981$ supera a $X^2_{tab}=12,592$, $gl=6$ y $p=0,006$ es considerablemente significativo. Esto sugiere que la localización del área pulmonar afectada está vinculada con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 mediante la radiografía digital en el tórax.

As lesiones identificadas por la radiografía pulmonar. Se encontraron en forma bilateral con distribución subpleural y en los lóbulos inferiores, reflejando afectaciones bilaterales y periféricas en 87.5 y 76%, respectivamente.



TABLA 5. PATRONES RADIOGRÁFICOS SUGESTIVOS DE COVID 19 - OPACIDAD FOCAL RELACIONADO CON EL GRADO DE AFECTACIÓN PULMONAR DE COVID-19 POR RADIOGRAFÍA DIGITAL EN TÓRAX, EN LOS PACIENTES DE LA CIUDAD DE JULIACA EN EL 2023

Patrones radiográficos sugestivos de COVID 19 - opacidad focal	Grado de afectación pulmonar por COVID-19						Total	
	Normal no se detecta COVID-19		Leve		Moderado		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Presente	23	20.35	29	25.66	0	0.00	52	46.02
Ausente	7	6.19	42	37.17	12	10.62	61	53.98
Total:	30	26.55	71	62.83	12	10.62	113	100.00

Fuente: ficha de recolección de datos.

$X^2_{cal} = 22,339$

$p = 0,000$

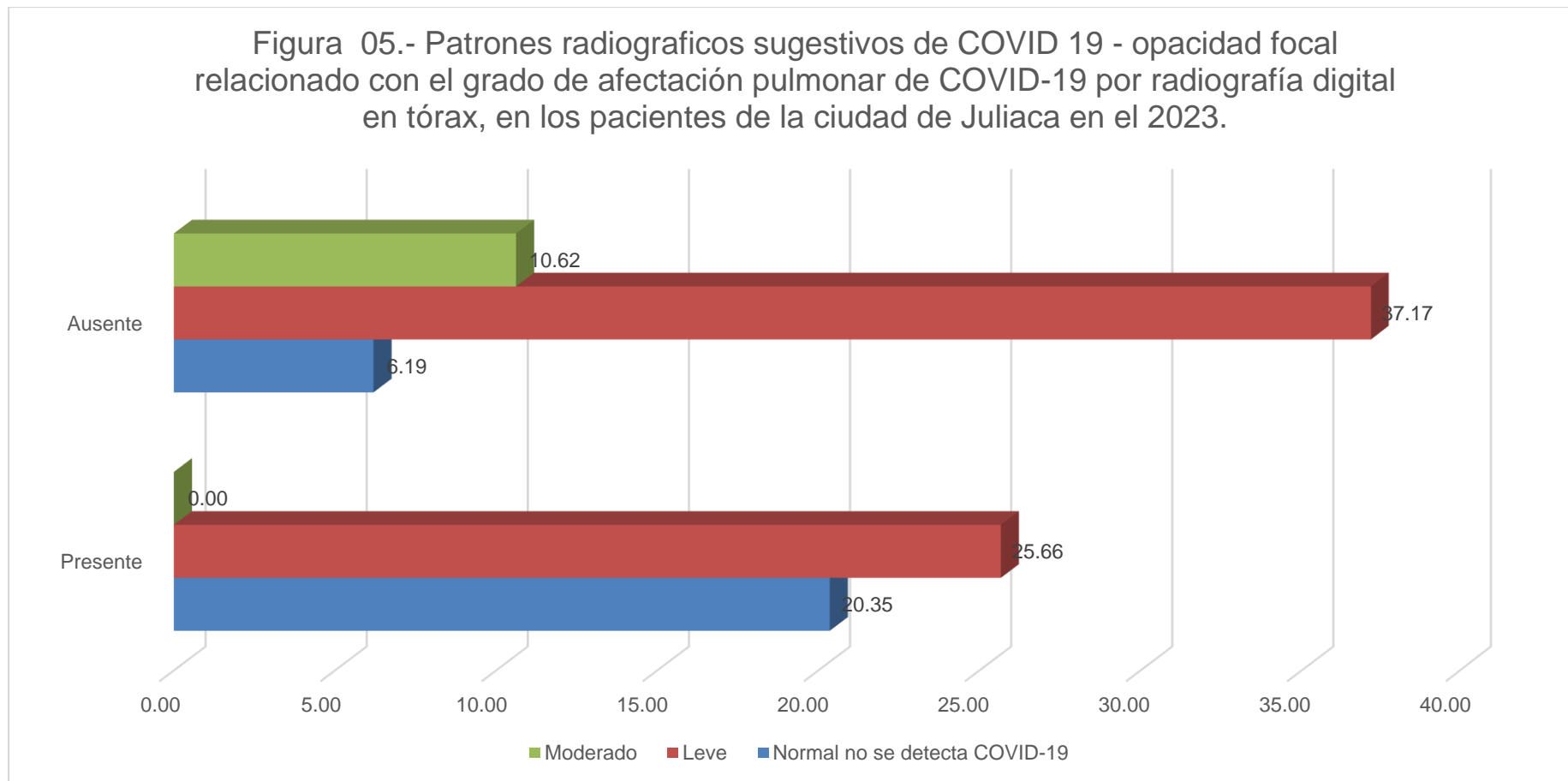
ES SIGNIFICATIVA

$X^2_{tab} = 5,991$

$G = 2$



Figura 5



Fuente: tabla 5



El indicador se presenta en la tabla y la figura 05. Patrones radiográficos que indican la presencia de COVID-19 - opacidad focal en pacientes con afectación pulmonar de COVID-19. donde observamos que el 53,98% tienen opacidad focal ausente, el 46,02% tienen opacidad focal presente.

De los pacientes con afectación pulmonar de COVID-19 donde su grado de afectación fue moderado, el 10,62% tienen opacidad focal ausente. donde su grado de afectación fue leve 37,17% tienen opacidad focal ausente, el 25,66% tienen opacidad focal presente.

Se ha empleado el método estadístico del chi cuadrado para corroborar la información. Los patrones de radiografía que indican la opacidad focal de COVID-19 están vinculados con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 mediante la realización de radiografías digitales del tórax. Se determinó que $X^2_{cal}=22,339$ es superior a $X^2_{tab}=5,991$, $gl=2$ y $p=0,000$. La comunidad científica muestra un gran interés en las lesiones residuales o las secuelas pulmonares en pacientes que han sufrido COVID-19. Se encontró que el 53 % de los pacientes que recibieron TACAR (Tomografía axial computarizada de alta resolución) se recuperaron completamente de las lesiones pulmonares, y hasta el 40 % de los pacientes presentaron problemas pulmonares altas.



TABLA 6. PATRONES RADIOGRÁFICOS SUGESTIVOS DE COVID 19 - VIDRIO ESMERILADO RELACIONADO CON EL GRADO DE AFECTACIÓN PULMONAR DE COVID-19 POR RADIOGRAFÍA DIGITAL EN TÓRAX, EN LOS PACIENTES DE LA CIUDAD DE JULIACA EN EL 2023.

Patrones radiográficos sugestivos de COVID 19 - vidrio esmerilado	Grado de afectación pulmonar por COVID-19						Total	
	Normal no se detecta COVID-19		Leve		Moderado		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Presente	27	23.89	60	53.10	1	0.88	88	77.88
Ausente	3	2.65	11	9.73	11	9.73	25	22.12
Total:	30	26.55	71	62.83	12	10.62	113	100.00

Fuente: ficha de recolección de datos.

$X^2_{cal} = 38,055$

$p = 0,000$

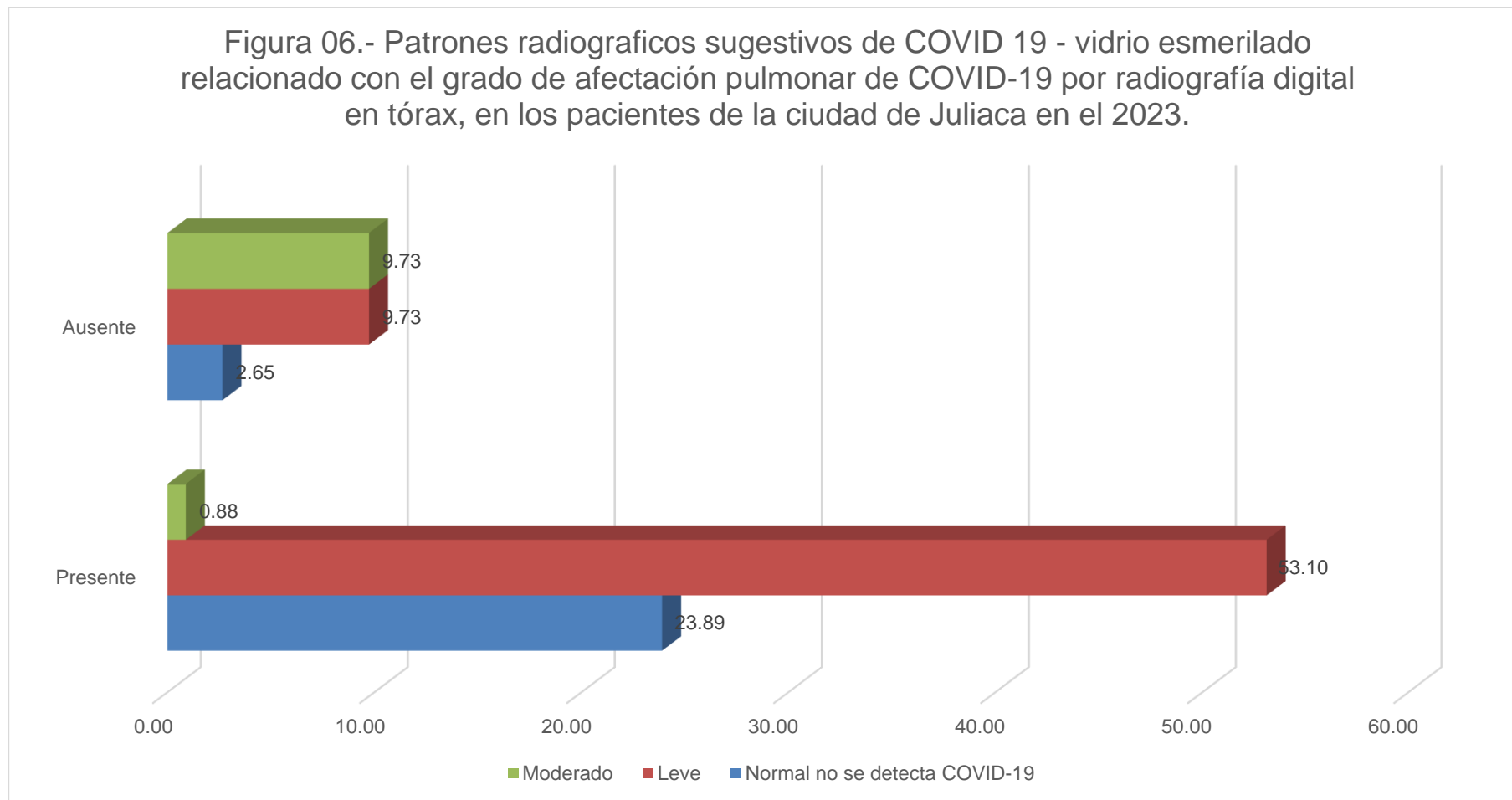
ES SIGNIFICATIVA

$X^2_{tab} = 5,991$

$G/I = 2$



Figura 6



Fuente: tabla 6



Los resultados del indicador La Tabla y la Figura 06 ilustran los patrones radiográficos que indican la presencia de COVID-19: vidrio esmerilado de pacientes con afectación pulmonar de COVID-19. donde observamos que el 77,88% tienen vidrio esmerilado presente, el 22,12% tienen vidrio esmerilado ausente.

De los pacientes afectados pulmonarmente por COVID-19. donde su grado de afectación fue moderada 9,73% tienen vidrio esmerilado ausente, el 0,88% tienen vidrio esmerilado presente; de los pacientes con afectación pulmonar de COVID-19 donde su grado de afectación fue leve 53,10% tienen vidrio esmerilado presente, el 9,73% tienen vidrio esmerilado ausente.

Verificar la significancia; se encontró que $X^2_{cal}=38,055$ era mayor que $X^2_{tab}=5,991$, $gl=2$ y $p=0,000$. Esto demuestra que los patrones radiográficos sugerentes de vidrio esmerilado están relacionados con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografías digitales en el tórax.

Además de encontrarse problemas a nivel de los pulmones también se ha encontrado algunas de estas presentaciones que afectan la salud de los pacientes como son nódulos y otros como derrame pleural.



TABLA 7. PATRONES RADIOGRÁFICOS SUGESTIVOS DE COVID 19 - PATRON INTERSTICIAL RELACIONADO CON EL GRADO DE AFECTACIÓN PULMONAR DE COVID-19 POR RADIOGRAFÍA DIGITAL EN TÓRAX, EN LOS PACIENTES DE LA CIUDAD DE JULIACA EN EL 2023.

Patrones radiográficos sugestivos de COVID 19 - patrón intersticial	Grado de afectación pulmonar por COVID-19						Total	
	Normal no se detecta COVID-19		Leve		Moderado		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Presente	2	1.77	29	25.66	0	0.00	31	27.43
Ausente	28	24.78	42	37.17	12	10.62	82	72.57
Total:	30	26.55	71	62.83	12	10.62	113	100.00

Fuente: ficha de recolección de datos.

$X^2_{cal} = 17,451$

$p = 0,000$

ES SIGNIFICATIVA

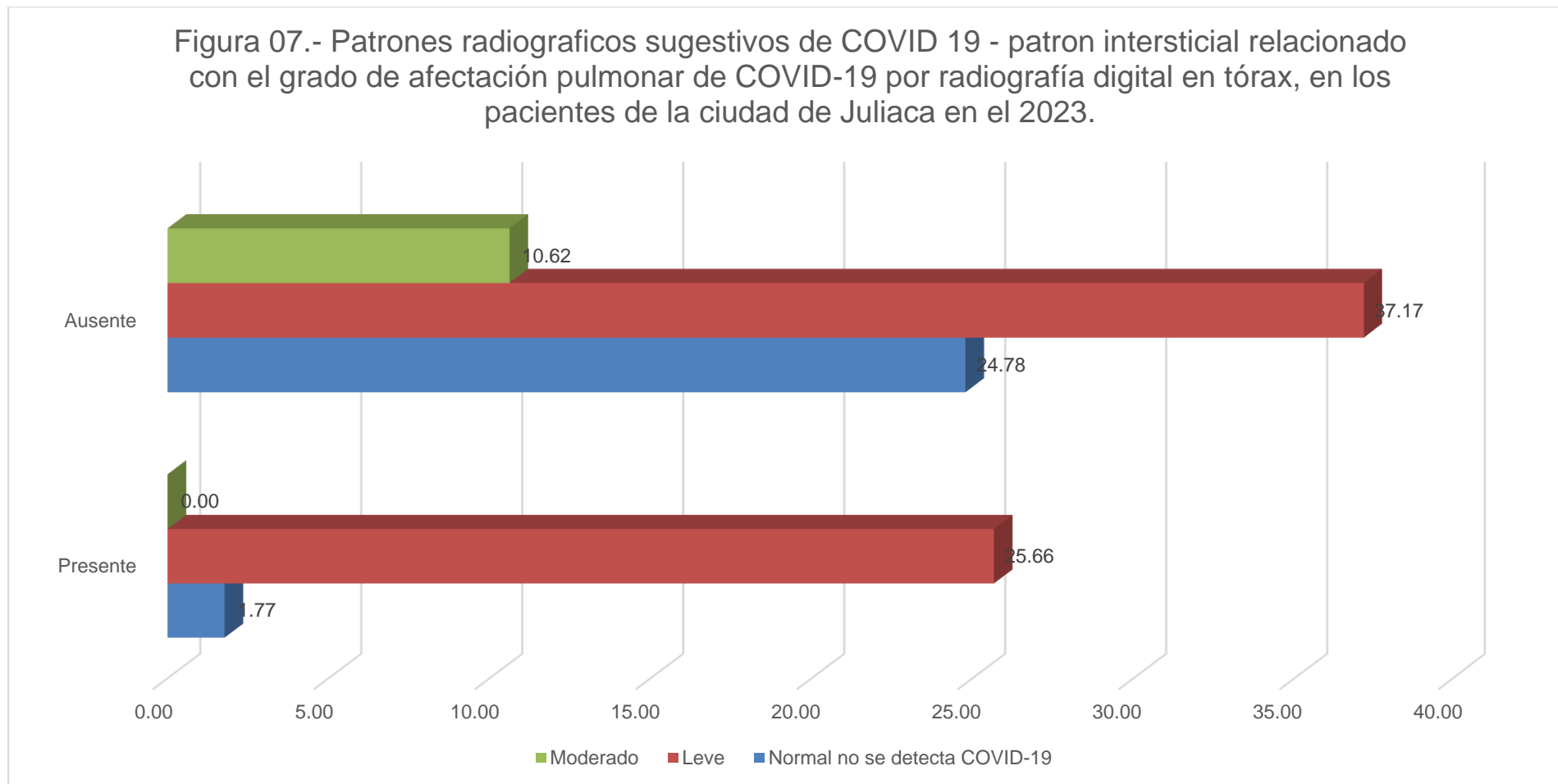
$X^2_{tab} = 5,991$

$G/ = 2$



Figura 7

Figura 07.- Patrones radiograficos sugestivos de COVID 19 - patron intersticial relacionado con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca en el 2023.



Fuente: tabla 7



La Tabla y la Figura 07 ilustran los resultados del indicador. Los patrones intersticiales en pacientes afectados por COVID-19: El 72,57% de los individuos presenta un patrón intersticial ausente, mientras que el 27,43% presenta un patrón intersticial presente.

Los pacientes que padecen de COVID-19 con una intensidad moderada, el 10,62% presentan un patrón intersticial ausente; los pacientes que padecen de COVID-19 con una intensidad leve, el 37,17% presentan un patrón intersticial ausente, mientras que el 25,66% presentan un patrón intersticial presente. Se ha empleado el método estadístico del chi cuadrado para corroborar la información. Se determinó que X^2_{cal} es 17,451 en comparación con X^2_{tab} que es 5,991, $gl=2$ y $p=0,000$ es significativo, lo que indica que los patrones radiográficos sugerentes del patrón intersticial de COVID-19 están vinculados con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 mediante radiografías digitales del tórax.



TABLA 8. PATRONES RADIOGRÁFICOS SUGESTIVOS DE COVID 19 - PATRÓN INTERSTICIO - ALVEOLAR RELACIONADO CON EL GRADO DE AFECTACIÓN PULMONAR DE COVID-19 POR RADIOGRAFÍA DIGITAL EN TÓRAX, EN LOS PACIENTES DE LA CIUDAD DE JULIACA EN EL 2023

Patrones radiográficos sugestivos de COVID 19 - patrón intersticio - alveolar	Grado de afectación pulmonar por COVID-19						Total	
	Normal no se detecta COVID-19		Leve		Moderado		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Presente	4	3.54	32	28.32	6	5.31	42	37.17
Ausente	26	23.01	39	34.51	6	5.31	71	62.83
Total:	30	26.55	71	62.83	12	10.62	113	100.00

Fuente: ficha de recolección de datos.

$X^2_{cal} = 10,042$

$p = 0,007$

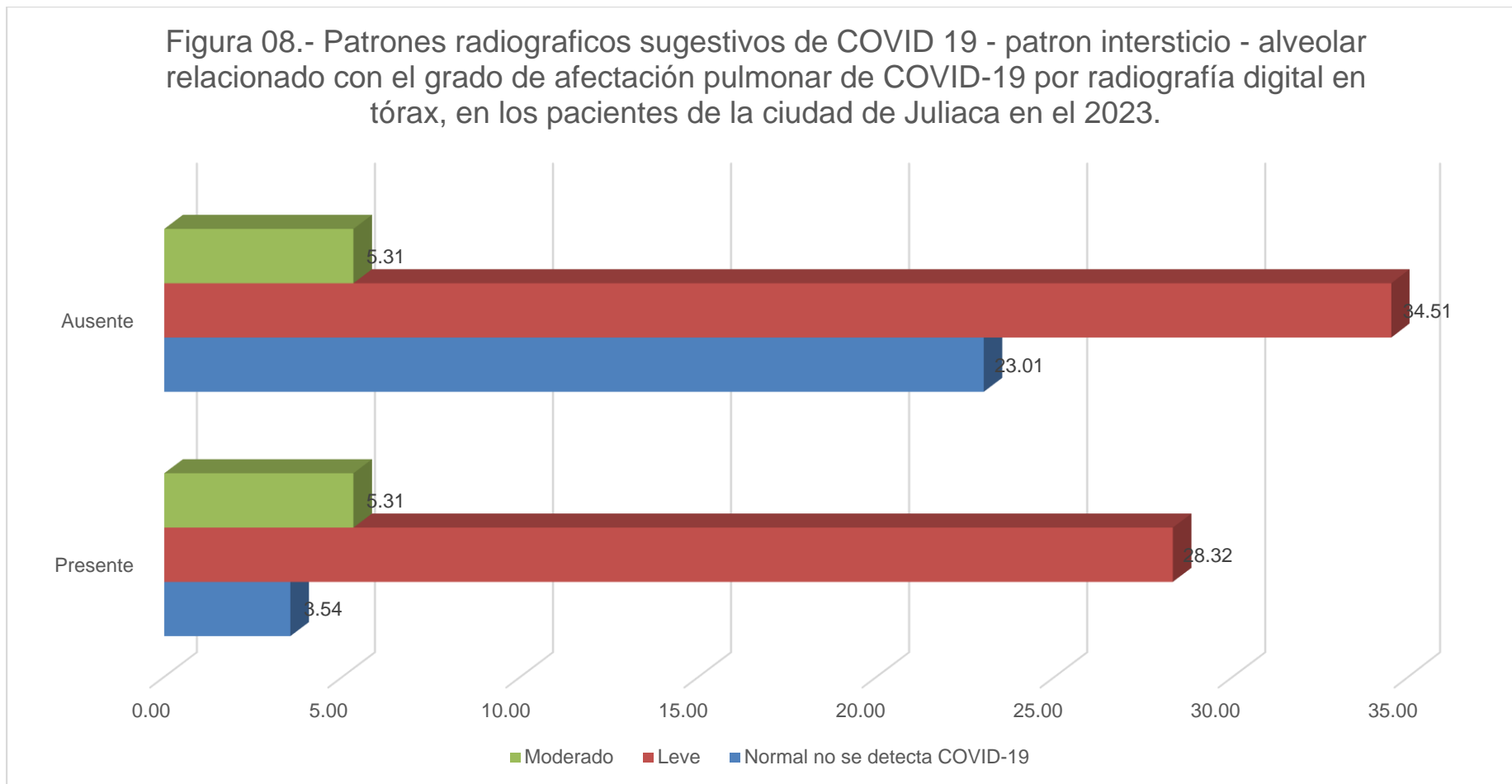
ES SIGNIFICATIVA

$X^2_{tab} = 5,991$

$G/ = 2$

Figura 8

Figura 08.- Patrones radiograficos sugestivos de COVID 19 - patron intersticio - alveolar relacionado con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca en el 2023.



Fuente: tabla 8



Los resultados del indicador se muestran en la Tabla y la Figura 08: Los patrones radiográficos que sugieren el COVID-19 incluyen un patrón intersticio-alveolar en los pacientes con afectación pulmonar de COVID-19. donde observamos que el 62,83% tienen un patrón intersticio – alveolar ausente, el 37,17% tienen un patrón intersticio – alveolar presente.

La afectación pulmonar de COVID-19 donde su grado de afectación fue moderada 5,31% tienen un patrón intersticio – alveolar presente, 5,31% tienen un patrón intersticio – alveolar ausente; de los pacientes con afectación pulmonar de COVID-19 donde su grado de afectación fue leve 34,51% tienen un patrón intersticio – alveolar ausente, el 28,32% tienen un patrón intersticio – alveolar presente.

Para verificar la estadística, La prueba estadística del chi cuadrado fue empleada. Se determinó que $X^2_{cal}=10,042$ superaba a $X^2_{tab}=5,991$, que $gl=2$ y que $p=0,007$ representaba un valor significativo. Esta información evidencia que el grado de afectación pulmonar de COVID-19 detectado mediante radiografía digital en el tórax está vinculado con los patrones radiográficos que sugieren el patrón intersticial-alveolar de COVID-19.



TABLA 9. PATRONES NO SUGESTIVOS DE COVID 19 RELACIONADO CON EL GRADO DE AFECTACIÓN PULMONAR DE COVID-19 POR RADIOGRAFÍA DIGITAL EN TÓRAX, EN LOS PACIENTES DE LA CIUDAD DE JULIACA EN EL 2023

Patrones no sugestivos de COVID 19	Grado de afectación pulmonar por COVID-19						Total	
	Normal no se detecta COVID-19		Leve		Moderado		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Nódulos	4	3.54	4	3.54	0	0.00	8	7.08
Derrame pleural (obturación de seno coste frénico y costo diafragmático)	0	0.00	19	16.81	0	0.00	19	16.81
Consolidación focal única (con o sin broncograma aéreo)	6	5.31	6	5.31	2	1.77	14	12.39
Ninguno	20	17.70	42	37.17	10	8.85	72	63.72
Total:	30	26.55	71	62.83	12	10.62	113	100.00

Fuente: ficha de recolección de datos.

$X^2_{cal} = 17,422$

$p = 0,008$

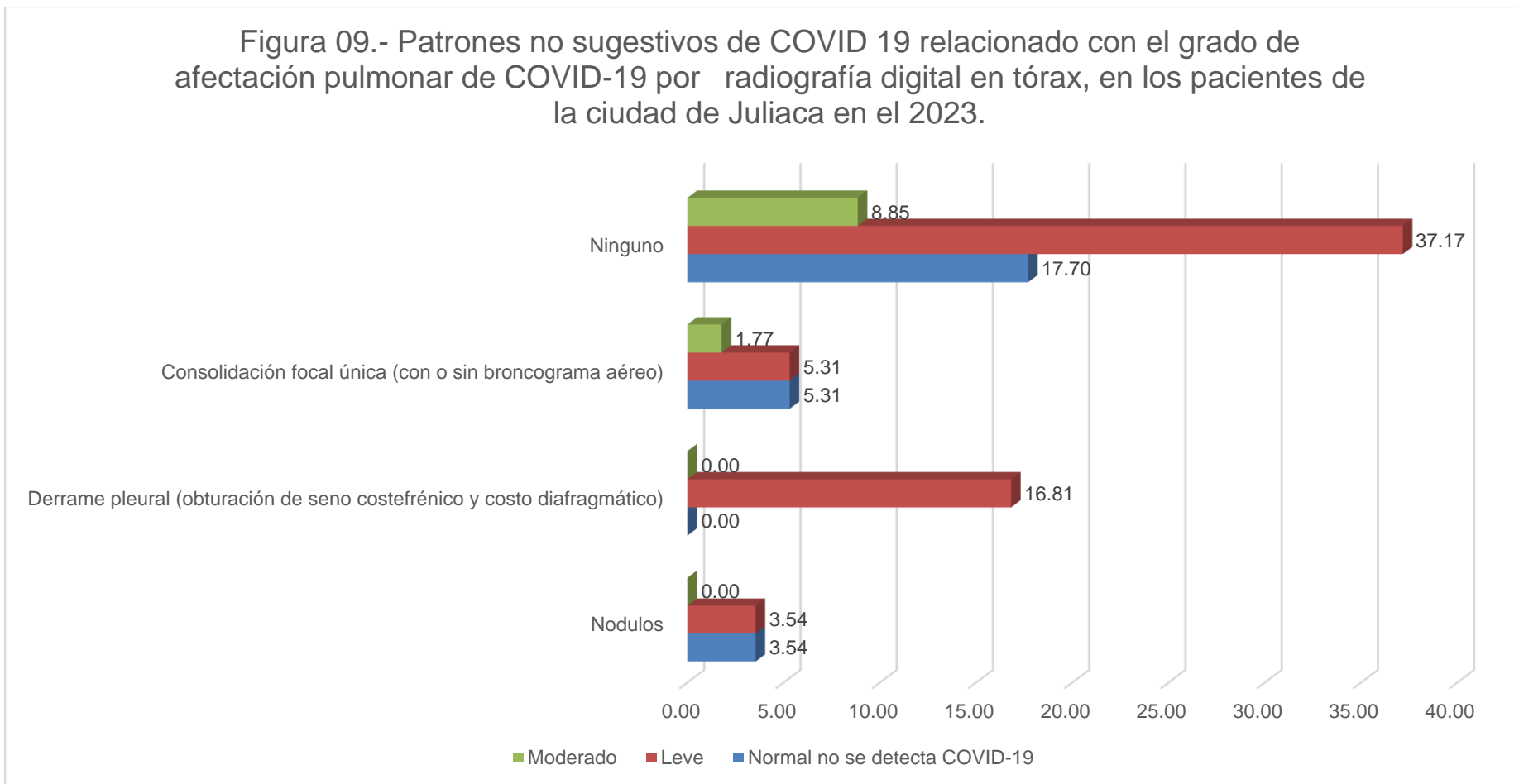
ES SIGNIFICATIVA

$X^2_{tab} = 12,592$

$G = 6$

Figura 9

Figura 09.- Patrones no sugestivos de COVID 19 relacionado con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca en el 2023.



Fuente: tabla 9

La Tabla 9 y la Figura 9 ilustran los resultados del indicador: patrones no sugestivos de COVID-19 de los pacientes con afectación pulmonar de COVID-19. Se observa que el 63,72% no exhibe ningún patrón sugerente. el 16,81% presenta derrame pleural, 12,39% presenta consolidación focal, 7,08% presenta nódulos.

De los pacientes con afectación pulmonar de COVID-19 donde su grado de afectación fue moderada 8,85% no presenta ningún patrón sugestivo, 1,77% presenta consolidación focal; de los pacientes con afectación pulmonar de COVID-19 donde su grado de afectación fue leve 37,17% no presenta ningún patrón sugestivo, el 16,81% presenta derrame pleural, el 5,31% presenta consolidación focal.

Para verificar la estadística, La prueba estadística del chi cuadrado fue empleada. Los patrones no indicativos de COVID-19 están asociados con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 mediante la realización de una radiografía digital en el tórax. se encontró que $X^2_{cal}=17,422$ más que $X^2_{tab}=12,592$, $gl=6$ y $p=0,008$ es significativo. El virus COVID-19 infecta todas las células, infectando más células y creando copias de sí mismo. Esto activa el sistema inmunológico de nuestro cuerpo, que es un sistema innato muy fuerte que reconoce.



TABLA 10. GRADO DE AFECTACIÓN PULMONAR DE COVID-19 POR RADIOGRAFÍA DIGITAL EN TÓRAX, EN LOS PACIENTES DE LA CIUDAD DE JULIACA EN EL 2023

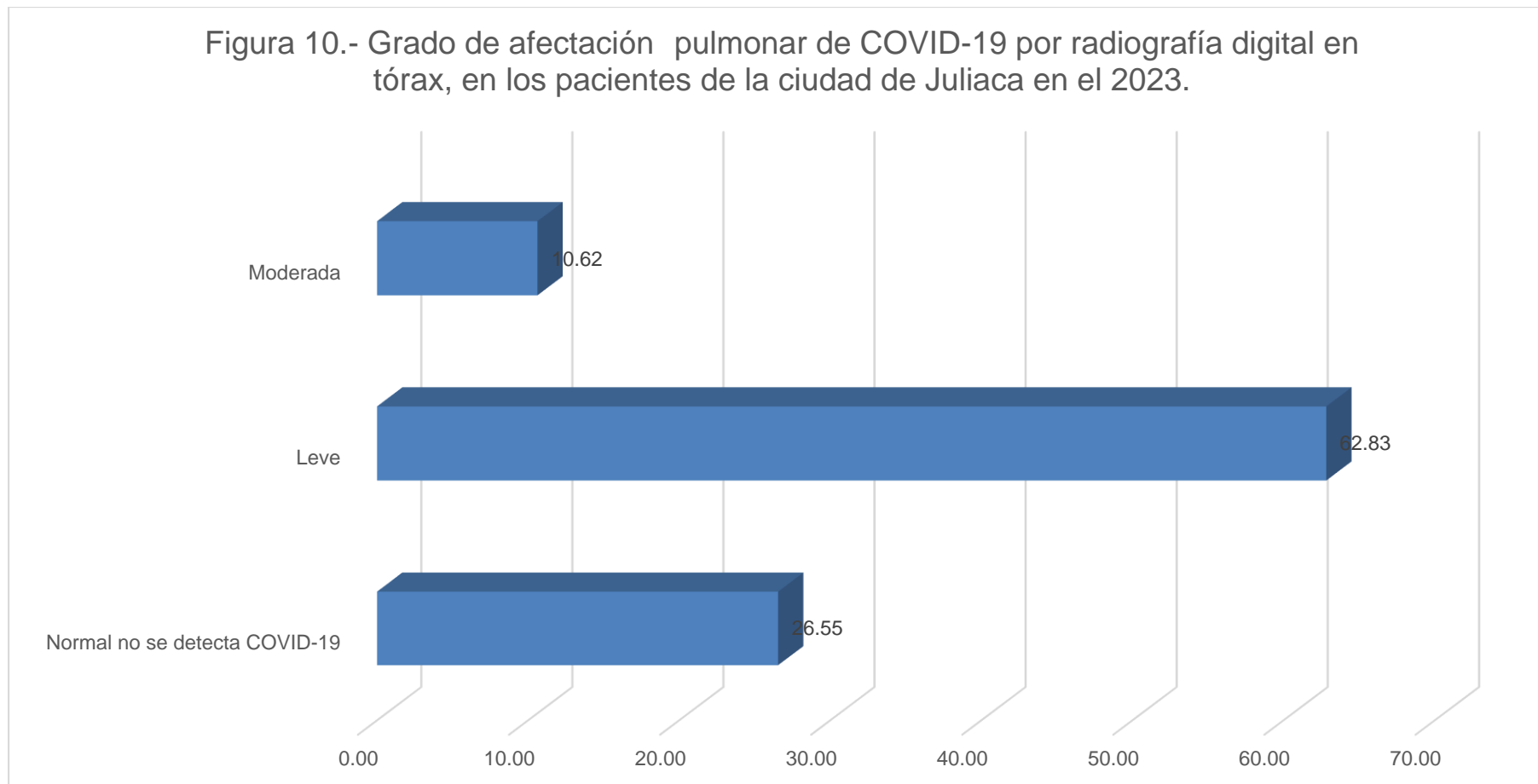
	N°	%
Normal no se detecta COVID-19	30	26.55
Leve	71	62.83
Moderada	12	10.62
Total:	113	100.00

Fuente: Guía de observación



Figura 10

Figura 10.- Grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca en el 2023.



Fuente: tabla 10



El propósito particular de la presente investigación es establecer el nivel de afectación pulmonar debido a COVID-19 en pacientes de la ciudad de Juliaca mediante radiografía digital en tórax.

El indicador se presenta en la tabla y la figura 10. Grado de comprometimiento pulmonar de COVID-19, donde observamos que el 62,83% presentan un grado de afectación pulmonar leve, el 26,55% presentan unos pulmones normales no se detecta COVID 19, 10,62% presentan un grado de afectación pulmonar moderado.

En muchas situaciones, han causado daños nocivos con consecuencias saludables en los pacientes; en ciertas investigaciones, el 53% de los pacientes presentó una resolución completa de las lesiones pulmonares con TACAR; en esta misma serie, hasta el 40% de los pacientes presentaron anomalías pulmonares residuales después de tres semanas del cuadro de COVID-19; el examen imagenológico es esencial en estos casos.



DISCUSIÓN

Los hallazgos radiológicos se relacionan con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca en el 2023 son: un 63,72% es de sexo masculino, un 60,18% tiene procedencia urbana, un 68,14% presenta afectación en el pulmón derecho, el 31,86% presenta afectación en el pulmón izquierdo, un 49,56% tiene un área afectada en distribución periférica, un 53,98% tienen opacidad focal ausente, un 77,88% tienen vidrio esmerilado presente, un 72,57% tiene un patrón intersticial ausente, un 62,83% tienen un patrón intersticio-alveolar ausente, un 63,72% no tienen patrón sugestivo de COVID 19, un 72,57% refiere que no se vacuno, un 40,71% no tienen otras vacunas, Todas las variables son significativas con una probabilidad de $p < 0,05$. El grado de afectación pulmonar de COVID-19 detectado mediante radiografía digital en el tórax en los pacientes es el siguiente: el 62,83% presenta una afectación leve en los pulmones, el 26,55% presenta pulmones normales sin presencia de COVID-19, y el 10,62% presenta un grado de afectación pulmonar moderada.

Según el estudio de Vespro (2020) Encontrando resultados muy parecidos a este estudio, en su estudio: Resultados de radiografías de tiroides En una cohorte de pacientes infectados por SARS-CoV2: una investigación multicéntrica llevada a cabo durante la pandemia de COVID-19 en Italia reveló que el 80,3% de las radiografías resultaron ser positivas, con diferencias notables en términos de edad y género entre las radiografías normales y positivas. En las imágenes iniciales, el vidrio esmerilado fue el patrón más común, con una frecuencia del 66,1%. En las imágenes de seguimiento a 382 imágenes, la consolidación tuvo



una presencia del 53,4%. De acuerdo con los resultados de Rousan L. (2020) en pacientes con neumonía COVID-19, se observó que el 31% era positivo, mientras que el 56.8% de los hombres y el 43.2% de las mujeres eran positivos. La radiografía basal mostró el único patrón radiológico observable en el vidrio esmerilado. Subsecuentemente, se observó una regresión en las consolidaciones entre los días 12 y 17 de la enfermedad, con una visión esmerilada del 70% y una consolidación del 30%, según lo señala Cozzi D en el año 2020. Radiografía torácica en la reciente infección por el coronavirus 2019 (COVID-19):

Ha concluido que los hallazgos y sus correlaciones con los resultados clínicos son más comunes en ambos pulmones que en un solo pulmón. los hallazgos fueron los siguientes: Una radiografía normal del tórax no se garantiza; se constató que: el 57,1% de los pacientes eran masculinos, y El 77,5% de las imágenes radiográficas provenían de pacientes en el rango de edad de 30 a 70 años. 265 imágenes de tórax exhibieron resultados anómalos, de los cuales 195 manifestaron un grado leve, 65 manifestaron un grado moderado y uno severo. Los patrones intersticiales y las opacidades en vidrio esmerilado fueron los hallazgos más frecuentes en el 23,7% y el 18,9% de las imágenes. En 133 imágenes radiográficas, la ubicación más común se ubica en el lóbulo inferior del 33,8% y en forma bilateral del 20,9%.⁽⁹⁾

CONCLUSIONES

PRIMERA: Los hallazgos radiológicos relacionados con El nivel de afectación pulmonar de COVID-19 detectado mediante la radiografía digital en el tórax en los pacientes de la ciudad de Juliaca, está vinculado con las características socio-demográficas, la evaluación clínica y las actividades de promoción de la salud. Todas estas variables son de relevancia. Se reconoce que todas estas variables son significativas con un coeficiente de significancia $p < 0,05$, lo que permite aceptar la hipótesis propuesta.

SEGUNDA: Los datos socio-demográficos y el nivel de afectación pulmonar de COVID-19 mediante la realización de una radiografía digital en el tórax en los pacientes de la ciudad de Juliaca. Un 63,72% de los pacientes pertenecen al género masculino, mientras que un 60,18% poseen origen urbano. Todas estas variables demostraron ser significativas con un valor de $p < 0,05$, lo que sugiere la aceptación de la hipótesis propuesta.

TERCERA: La evaluación clínica relacionados con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca, muestran lo siguiente: un 68,14% presenta afectación en el pulmón derecho, el 31,86% presenta afectación en el pulmón izquierdo, un 49,56% tiene un área



afectada en distribución periférica, un 53,98% presenta opacidad focal ausente, un 77,88% presenta vidrio esmerilado presente, un 72,57% tiene un patrón intersticial ausente, un 62,83% tiene un patrón intersticio-alveolar ausente, y un 63,72% no presenta un patrón sugestivo de COVID-19.

CUARTA: El grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca, revela que un 26,55% presentan unos pulmones normales, donde no se detecta COVID-19, y un 10,62% presentan un grado de afectación pulmonar moderado. Se acepta que estos porcentajes reflejan la diversidad en la presentación de la enfermedad en la población estudiada.

RECOMENDACIONES

PRIMERO: Se le insta al director del hospital Carlos Monge Medrano a continuar con los análisis de los daños post-COVID-19, dado que ha causado graves secuelas en numerosos pacientes que se encontraban en la unidad de cuidados intensivos. Por lo tanto, es imperativo continuar con el análisis de los hallazgos radiológicos relacionados con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 mediante radiografía digital en tórax en los pacientes de la ciudad de Juliaca.

SEGUNDA: A los jefes de servicio analizar exhaustivamente Las cualidades socio-demográficas asociadas con el nivel de afectación pulmonar de la COVID-19 mediante la realización de radiografías digitales del tórax. Este estudio es esencial para entender la progresión constante de la enfermedad. ya que, aunque la COVID-19 ha sido controlada en gran medida, no ha sido completamente erradicada. Además, la coexistencia del virus con otras cepas emergentes requiere una vigilancia constante y una comprensión detallada de cómo diferentes factores socio-demográficos pueden influir en la severidad y progresión de la afectación pulmonar.

TERCERA: Al jefe del servicio de medicina realizar un mayor número de estudios enfocados en los indicadores de la evaluación clínica y el



grado de afectación pulmonar de COVID-19 mediante radiografías digitales de tórax en los pacientes. Este enfoque permitirá conocer mejor el comportamiento del virus, especialmente en su asociación con otras cepas emergentes, y proporcionará información valiosa para la mejora continua de las estrategias de tratamiento y manejo de la enfermedad.

CUARTA: Al jefe del servicio de ayuda al diagnóstico, especializado en radiología, que continúe realizando investigaciones sobre el daño y la afectación pulmonar causada por la COVID-19 a través de radiografías digitales de tórax y otros estudios asociados en los pacientes de la ciudad de Juliaca. Este trabajo es esencial para profundizar en la comprensión del impacto de la enfermedad en la población local y optimizar las estrategias de diagnóstico y tratamiento.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization, WHO Coronavirus (COVID-19), Dashboard. Ginebre: World Health Organization; 2021. [Acceso el 22 de agosto del 2021]. Disponible en: <https://covid19.who.int/>
2. Ministerio de Salud, Sala Situacional COVID-19 Perú. Perú: Ministerio de Salud; 2021. [Acceso el 22 de agosto del 2021]. Disponible en: https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp
3. Castillo F, Bazaes D, Huete A, Radiología en la Pandemia COVID-19: Uso actual, recomendaciones para la estructuración del informe radiológico y experiencia de nuestro departamento. Rev Chil Radiol. 2020; 26(3): 1-12.
4. Sánchez R, Torres J, Martínez GI, La radiología en el diagnóstico de la neumonía por SARS-CoV-2 (COVID-19). Medicina Clínica (Barc). 2020; 155 (1): 36-40. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7128716/#!po=16.6667>.
5. Organización Mundial de la Salud, Hallazgos radiológicos de 81 pacientes con neumonía por COVID-19 en Wuhan. IntraMed. Disponible en: <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenido=95878>
6. Vespro V, Hallazgos en la radiografía de tórax en una cohorte de pacientes con infección de SARS-Cov2: un estudio multicéntrico durante la pandemia COVID-19 en Italia.
7. Rousan L, Hallazgos en la radiografía de tórax y cambios pulmonares en pacientes con neumonía COVID-19.



8. Weinstock, Hallazgos en radiografías de tórax en 636 pacientes ambulatorios con COVID-19 que se presentaron en un centro de atención de urgencia: una radiografía de tórax normal no es garantía.
9. Frank H, Frecuencia y distribución de los hallazgos radiográficos del tórax en pacientes positivos para COVID-19.
10. Dueñas A, Hallazgos radiológicos pulmonares en pacientes con Covid-19 evaluados por radiografía digital de tórax. Lima.
11. Acosta G, Caracterización de pacientes con COVID-19 grave atendidos en un hospital de referencia nacional del Perú, 2020, con el objetivo de describir las manifestaciones de pacientes con enfermedad por coronavirus.
12. Dueñas A, Hallazgos radiológicos pulmonares en pacientes con COVID-19 evaluados por radiografía digital tórax. Describe los hallazgos radiológicos pulmonares en pacientes con Covid-19 evaluados por radiografía digital de tórax del Hospital San Juan de Lurigancho.
13. Álvarez L, Valor Predictivo del Índice neutrófilos/ linfocitos y riesgo de mortalidad en pacientes COVID-19 del Hospital III ESSALUD Puno.
14. Vespro V, Andrisani M, Fusco S, Hallazgos de la radiografía de tórax en una gran cohorte de 1117 pacientes con infección por SARS-CoV-2: un estudio multicéntrico durante el brote de COVID-19 en Italia. Pasante Emerg Med. 2021; 16(5): 1173-1181.doi: 10.1007/s11739-020-02561-3.
15. Rousan L, Elobeid E, Karrar M, Khader Y, Hallazgos de la radiografía de tórax y cambios pulmonares temporales en pacientes con neumonía por



- COVID-19. BMC Pulm Med. 2020 septiembre; 20(1):245. doi: 10.1186/s12890-020-01286-5.
16. Cozzi D, Albanesi M, Cavigli E, Radiografía de tórax en la nueva infección por enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19): hallazgos y correlación con el resultado clínico. Radiol Med. Agosto de 2020: 1–8. doi: 10.1007/s11547-020-01232-9.
 17. Weinstock M, Echenique A, Russell D, Hallazgos de la radiografía de tórax en 636 pacientes ambulatorios con COVID-19 que acuden a un centro de atención de urgencia: una radiografía de tórax normal no es garantía. JUCM La Revista de Medicina de Atención de Urgencia.
 18. Frank H, Sonia H, Tung A, Frecuencia y distribución de los hallazgos radiológicos de tórax en pacientes positivos para COVID-19. Radiología.
 19. Acosta G, Escobar G, Bernaola G, Alfaro J, Taype W, Marcos C, Caracterización de pacientes con COVID-19 grave atendidos en un hospital de referencia nacional del Perú. Rev. Perú. Med. Exp. Salud Pública. 2020 jun 37(2). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342020000200253&script=sci_arttext
 20. Acuña M, Embriología del Desarrollo de los Bronquios y el Parénquima Pulmonar. Medicina Legal de Costa Rica. 2020;27(1):61-74.
 21. Hinostroza L, Ramirez C, Fisiopatología de la imagen en la infección por SARS-CoV-2. Rev Per Radiol.



22. Giménez A, Franquet T, Patrones radiológicos en la enfermedad pulmonar intersticial. Seminarios de la Fundación Española de Reumatología. 2013;
23. Organización Panamericana de la Salud. Enfermedad por el Coronavirus (COVID-19). Disponible en: <https://www.paho.org/es/tag/enfermedad-por-coronavirus-covid-19>
24. Organización Mundial de la Salud, Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19). Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-forpublic/q-a-coronaviruses>.
25. Tesini B, Coronavirus y síndromes respiratorios agudos (COVID-19, MERS y SARS). Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/enfermedades-infecciosas/virus-51-respiratorios/coronavirus-y-s%C3%ADndromes-respiratorios-agudos-covid-19-mers-ysars>
26. Serra M, Covid-19. De la patogenia a la elevada mortalidad en el adulto mayor y comorbilidades. Rev Hab Cienc Med. 2020. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3379>
27. Vila M, Agustí I, Agustí A, COVID-19 diagnostic tests: Importance of the clinical context. Med Clin.
28. Soldevilla L, Valerio LL, Roure S, Interpretación de las pruebas diagnósticas de la COVID-19.
29. Ministerio de Salud, Directiva Sanitaria para la Vigilancia Epidemiológica de la Enfermedad por Coronavirus (COVID-19) en el Perú. Perú: Ministerio de



- Salud; Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/wp-content/uploads/2021/01/Directiva-devigilancia-de-COVID-19.pdf>
30. Botranger K, Lampignano J, Proyecciones Radiológicas con correlación anatómica. 6ª ed. Madrid: Elsevier España; 2006. 28. Mayo Clinic. Radiografías de tórax. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/tests-procedures/chest-xrays/about/pac-20393494>
31. Estevan M, Examen radiográfico del tórax Semiología radiográfica de las neumonías de probable causa bacteriana. Arch Pediatr Urug. 2001; 72(1): 52-56. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/adp/v72n1/v72n1a10.pdf>
32. Colegio Tecnólogo Médico del Perú, Recomendaciones de bioseguridad para la atención que brinda el tecnólogo médico en radiología en el contexto de COVID-19. Perú: Colegio Tecnólogo Médico del Perú; 2020. Disponible en: https://ctmperu.org.pe/images/ctmp/saludpublica/RECOMENDACIONES_DE_BIOSEGURIDAD_CTMP_2.pdf
33. Sociedad Radiológica de América del Norte, Rayos X del tórax (radiografía de tórax). Disponible en: <https://www.radiologyinfo.org/sp/info.cfm?pg=chestrad#:~:text=El%20equipo%20generalmente%20utilizado%20para,a%20seis%20pies%20de%20distancia.>



34. Jiang Z, He C, Wang D, El papel de las técnicas de imagen en el manejo de la COVID-19 en China: del diagnóstico al monitoreo y seguimiento. Monitor de ciencia médica. 2020; 26: e924582-1–e924582-
35. Catalá J, Vallés V, Ruíz M, ERVI (Escala Radiológica para la Valoración de Ingreso) una herramienta útil para radiólogos y médicos 53 de urgencias en el contexto de la actual pandemia por COVID-19. Rev Per Radiol.2020; 20(1):10-15.



ANEXOS



MATRIZ DE CONSISTENCIA:

Título: HALLAZGOS RADIOLÓGICOS RELACIONADOS CON EL GRADO DE AFECTACIÓN PULMONAR DE COVID-19 POR RADIOGRAFÍA DIGITAL EN TÓRAX, JULIACA 2023

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variable	Dimensiones	Indicador	Escala de valores	Tipo de variable
GENERAL ¿Cuáles son los hallazgos radiológicos relacionados con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca en el 2023?	GENERAL Analizar los hallazgos radiológicos relacionados con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca en el 2023.	GENERAL Los hallazgos radiológicos relacionados con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca en el 2023 son: las características socio demográficas, la evaluación clínica, las actividades de promoción de la salud.	Hallazgos radiológicos	1.1. Características socio demográficas	1.1.1. Sexo	Femenino Masculino	Nominal
					1.1.2. Procedencia	Urbano Rural	Nominal
				1.2. Evaluación clínica	1.2.1. Pulmón afectado	Izquierdo Derecho Bilateral Ninguno	Nominal
					1.2.2. Localización del área pulmonar afectada	Distribución periférica Tercio superior Tercio medio Tercio inferior	Nominal
					1.2.3. Patrones radiográficos sugestivos de COVID-19	Presente Ausente	Nominal
					1.2.4. Patrones no sugestivos de COVID-19	Nódulos Derrame pleural (obturación de seno costofrénico y costo diafragmático) Consolidación focal única (con o sin broncograma aéreo) Ninguno	Nominal



<p>ESPECÍFICOS ¿Cuáles son las características socio demográficas relacionados con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca? ¿Cuáles son los indicadores de la evaluación clínica relacionados con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca? ¿Cuáles son las actividades de promoción de la salud relacionados con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca? ¿Cuál es el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca?</p>	<p>ESPECÍFICOS Describir las características socio demográficas relacionados con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca. Relacionar los indicadores de la evaluación clínica con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca. Analizar las actividades de promoción de la salud relacionados con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca. Determinar el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca.</p>	<p>ESPECÍFICOS Las características socio demográficas relacionados con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca son: el sexo y la procedencia. Los indicadores de la evaluación clínica relacionados con el grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax, en los pacientes de la ciudad de Juliaca son: el pulmón afectado, localización del área pulmonar afectada, patrones radiográficos sugestivo de COVID-19, patrones radiográficos no sugestivos de COVID-19.</p>	<p>2.Grado de afectación pulmonar de COVID-19 por radiografía digital en tórax</p>		<p>2.2. Grado de a afectación pulmonar por COVID-19:</p>	<p>Normal no se detecta COVID-19 Leve Moderado Severo</p>	<p>Ordinal</p>
---	--	---	--	--	--	---	----------------



ANEXO 02

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

(validado por juicio de expertos)

- 1. HALLAZGOS RADIOLÓGICOS.**
- 1.1. CARACTERÍSTICAS SOCIO DEMOGRÁFICAS.**
- 1.1.1. Sexo.**
 - a. Femenino
 - b. Masculino
- 1.1.2. Procedencia**
 - a. Urbano
 - b. Rural
- 1.2. EVALUACIÓN CLÍNICA.**
- 1.2.1. Pulmón afectado**
 - a. Izquierdo
 - b. Derecho
 - c. Bilateral
 - d. Ninguno
- 1.2.2. Localización del área pulmonar afectada**
 - a. Distribución periférica
 - b. Tercio superior
 - c. Tercio medio
 - d. Tercio inferior



1.2.3. Patrones radiográficos sugestivos de COVID-19

- **Opacidad focal**
 - a. Presente
 - b. Ausente
- **Vidrio esmerilado**
 - a. Presente
 - b. Ausente
- **Patrón intersticial**
 - a. Presente
 - b. Ausente
- **Patrón intersticio – alveolar**
 - a. Presente
 - b. Ausente

1.2.4. Patrones no sugestivos de COVID-19

- a. Nódulos
- b. Derrame pleural (obturación de seno costofrénico y costo diafragmático)
- c. Consolidación focal única (con o sin broncograma aéreo)
- d. Ninguno



Ficha de observación

Grado de afectación pulmonar por COVID-19

Principales hallazgos radiológicos según la gravedad de la enfermedad

COVID-19 (ministerio de salud)

	Radiografía simple de tórax	Tomografía Computarizada	
Enfermedad leve	<ul style="list-style-type: none"> - Muchas veces es normal. - Opacidades en vidrio deslustrado periféricas de predominio inferior. 	<ul style="list-style-type: none"> - Opacidades en vidrio deslustrado de márgenes mal definidos, generalmente bilaterales, periféricas y de predominio posterior e inferior. 	
Enfermedad moderada	<ul style="list-style-type: none"> - Consolidaciones parcheadas periféricas de predominio inferior. - A veces, se observa la progresión hacia una mayor afectación de los campos medios y superiores. 	Primera y segunda semanas: <ul style="list-style-type: none"> - Opacidades en vidrio deslustrado y opacidades mixtas en vidrio deslustrado y consolidativas, de bordes lineales (aparición geográfica) - Patrón de distribución perilobulillar. - Patrón en empedrado. 	A partir de la tercera semana: <ul style="list-style-type: none"> - Resolución gradual de las consolidaciones que progresan a vidrio deslustrado. - Las opacidades pueden desarrollar bordes retráctiles. - Desplazamiento de cisuras. - Aparición de dilataciones y distorsión de luces bronquiales. - Opacidades lineales subpleurales. - Patrón reticular. - Signo del halo invertido o del atolón.



			<ul style="list-style-type: none">- Dilataciones vasculares.- Desarrollo de neumatoceles.- Engrosamiento pleural.
Enfermedad grave	<ul style="list-style-type: none">- Opacidades pulmonares de distribución difusa, incluso con opacificación completa de ambos pulmones.	<ul style="list-style-type: none">- Patrón de daño alveolar difuso con opacidades pulmonares y gradiente gravitacional: consolidaciones en regiones dependientes, opacidades en vidrio deslustrado y patrón en empedrado en regiones intermedias y algunas áreas de parénquima respetado en regiones no dependientes.- Las opacidades también suelen presentar bordes lineales/geográficos.- Disminución de volúmenes pulmonares.- Con el tiempo, pueden aparecer opacidades reticulares y dilataciones bronquiales.- Otros hallazgos frecuentes son: derrame pleural, pequeñas adenopatías torácicas y engrosamiento de paredes bronquiales.	

VALORACIÓN DE PACIENTE:

- Normal no se detecta COVID-19
- Leve
- Moderado
- Severo

ANEXO N° 03

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO.

UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁZQUEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ESTUDIO TECNOLOGÍA MÉDICA
ESPECIALIDAD RADIOLOGÍA
FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

- IX. DATOS GENERALES**
- 1.25. NOMBRES Y APELLIDOS DEL EXPERTO : WILLY PARI MAMANI
1.26. GRADO ACADÉMICO : MEDICO CIRUJANO
1.27. CARGO E INSTITUCIÓN DONDE LABOR : MEDICO RADIOLOGO – HOSPITALCARLOS CORNEJO ROSELLO
1.28. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN : HALLAZGOS RADIOLÓGICOS RELACIONADOS CON EL GRADO DE AFECTACIÓN PULMONAR DE COVID-19 POR RADIOGRAFÍA DIGITAL EN TÓRAX, JULIACA 2023
1.29. AUTOR DEL INSTRUMENTO : BACH. JESSICA YUCRA MAZA
1.30. NOMBRE DEL INSTRUMENTO : FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
- X. ASPECTOS A EVALUAR**

INDICADORES DE EVALUACION	ITEMS / CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					X
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado con conductas observables					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACION	Existe organización y lógica					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del estudio					X
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio					X
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables					X
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio					X
10. CONVENENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y constitución de teorías					X
Sub total						1000
	Total					1000

Valoración cuantitativa (totalx0.2):200

Valoración: Excelente

Opinión: Aplicar

Jun-23

WILLY PARI MAMANI
MEDICO RADIOLOGO
ESR. EN DIAGNOSTICO POR IMAGENES
C.M.P. 40011 - R.N.E. 36377



ANEXO N° 03

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO.

UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁZQUEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ESTUDIO TECNOLOGÍA MÉDICA
ESPECIALIDAD RADIOLOGIA
FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

VII. DATOS GENERALES

- 1.19. NOMBRES Y APELLIDOS DEL EXPERTO : ALFONSO VALERIANO PEÑARES
- 1.20. GRADO ACADÉMICO : TECNÓLOGO MEDICO
- 1.21. CARGO E INSTITUCIÓN DONDE LABOR : LIC. RADIÓLOGO – HOSPITAL III JULIACA
- 1.22. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN : HALLAZGOS RADIOLÓGICOS RELACIONADOS CON EL GRADO DE AFECTACIÓN PULMONAR DE COVID-19 POR RADIOGRAFÍA DIGITAL EN TÓRAX, JULIACA 2023
- 1.23. AUTOR DEL INSTRUMENTO : BACH. JESSICA YUCRA MAZA
- 1.24. NOMBRE DEL INSTRUMENTO : FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

VIII. ASPECTOS A EVALUAR

INDICADORES DE EVALUACION	ITEMS / CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					X
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado con conductas observables					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACION	Existe organización y lógica					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del estudio					X
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio					X
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables					X
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio					X
10. CONVENENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y constitución de teorías					X
Sub total						1000
	Total					1000

Valoración cuantitativa (totalx0.2):200

Valoración: Excelente

Opinión: Aplicar

Jun-23


 Lic. Alfonso Valeriano Peñares
 Tecnólogo Médico
 Tomografía Multicorte - Densitometría Ósea
 CTMP 7751
 RED ASISTENCIAL JULIACA




ANEXO N° 03

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO.

UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁZQUEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ESTUDIO TECNOLOGÍA MÉDICA
ESPECIALIDAD RADIOLOGÍA
FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

IX. DATOS GENERALES

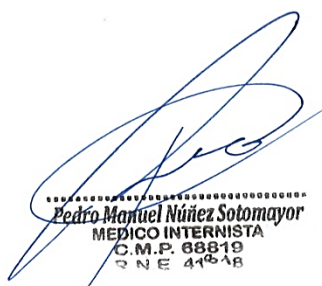
- 1.25. NOMBRES Y APELLIDOS DEL EXPERTO : PEDRO MANUEL NUÑEZ SOTOMAYOR**
- 1.26. GRADO ACADÉMICO : MEDICO CIRUJANO**
- 1.27. CARGO E INSTITUCIÓN DONDE LABOR : MEDICO INTERNISTA- HOSPITAL III JULIACA**
- 1.28. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN : HALLAZGOS RADIOLÓGICOS RELACIONADOS CON EL GRADO DE AFECTACIÓN PULMÓNAR DE COVID-19 POR RADIOGRAFÍA DIGITAL EN TÓRAX, JULIACA 2023**
- 1.29. AUTOR DEL INSTRUMENTO : BACH. JESSICA YUCRA MAZA**
- 1.30. NOMBRE DEL INSTRUMENTO : FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**
- I. ASPECTOS A EVALUAR**

INDICADORES DE EVALUACION	ITEMS / CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					X
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado con conductas observables					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACION.	Existe organización y lógica					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del estudio					X
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio					X
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables					X
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio					X
10. CONVENENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y constitución de teorías					X
Sub total						1000
	Total					1000

Valoración cuantitativa (totalx0.2):200

Valoración: Excelente
Opinión: Aplicar

Jun-23


Pedro Manuel Nuñez Sotomayor
MEDICO INTERNISTA
C.M.P. 88819
D.N.E. 41618



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO.

UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁZQUEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ESTUDIO TECNOLOGÍA MÉDICA
ESPECIALIDAD RADIOLOGIA
FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

V. DATOS GENERALES

- 1.13. NOMBRES Y APELLIDOS DEL EXPERTO : JUAN CARLOS QUISPE FLORES
 1.14. GRADO ACADÉMICO : TECNÓLOGO MEDICO
 1.15. CARGO E INSTITUCIÓN DONDE LABOR : LIC. RADIOLOGO – HOSPITAL III JULIACA
 1.16. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN : HALLAZGOS RADIOLÓGICOS
 RELACIONADOS CON EL GRADO DE AFECTACIÓN PULMONAR DE COVID-19 POR
 RADIOGRAFÍA DIGITAL EN TÓRAX, JULIACA 2023
 1.17. AUTOR DEL INSTRUMENTO : BACH. JESSICA YUCRA MAZA
 1.18. NOMBRE DEL INSTRUMENTO : FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
VI. ASPECTOS A EVALUAR

INDICADORES DE EVALUACION	ITEMS / CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					X
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado con conductas observables					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACION	Existe organización y lógica					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del estudio					X
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio					X
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables					X
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio					X
10. CONVENENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y constitución de teorías					X
Sub total						1000
	Total					1000

Valoración cuantitativa (totalx0.2):200

Valoración: Excelente

Opinión: Aplicar

Jun-23

Lic. Juan Carlos Quispe Flores
 TECNÓLOGO MEDICO - RADIOLOGIA
 CTMP - 2803
 RED ASISTENCIAL JULIACA



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO.

**UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁZQUEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ESTUDIO TECNOLOGÍA MÉDICA
ESPECIALIDAD RADIOLOGIA
FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO**

- III. DATOS GENERALES**
- 1.7. NOMBRES Y APELLIDOS DEL EXPERTO : RONAL MACHACA SUCAPUCA
 - 1.8. GRADO ACADÉMICO : TECNÓLOGO MEDICO
 - 1.9. CARGO E INSTITUCIÓN DONDE LABOR : LIC. RADIÓLOGO – HOSPITAL ALFREDO CALORODRIGUEZ -SICUANI
 - 1.10. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN : HALLAZGOS RADIOLÓGICOS RELACIONADOS CON EL GRADO DE AFECTACIÓN PULMONAR DE COVID-19 POR RADIOGRAFÍA DIGITAL EN TÓRAX, JULIACA 2023
 - 1.11. AUTOR DEL INSTRUMENTO : BACH. JESSICA YUCRA MAZA
 - 1.12. NOMBRE DEL INSTRUMENTO : FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
- IV. ASPECTOS A EVALUAR**

INDICADORES DE EVALUACION	ITEMS / CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					X
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado con conductas observables					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACION	Existe organización y lógica					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del estudio					X
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio					X
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables					X
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio					X
10. CONVENENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y constitución de teorías					X
Sub total						1000
Total						1000

Valoración cuantitativa (totalx0.2):200

Valoración: Excelente

Opinión: Aplicar

Jun-23


 Lic. Machaca Sucapuca Ronald
 Tecnólogo Médico
 Radiología
 C.T.M.P. 19066



BASE DE DATOS

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	sexo	Numérico	8	0	sexo	Ninguno	Ninguno	5	Centrado	Nominal	Entrada
2	procedencia	Numérico	8	0	procedencia	Ninguno	Ninguno	5	Centrado	Nominal	Entrada
3	afectado	Numérico	8	0	pulmon afectado	Ninguno	Ninguno	5	Centrado	Nominal	Entrada
4	localizacion	Numérico	8	0	localizacion	Ninguno	Ninguno	5	Centrado	Nominal	Entrada
5	opacidad	Numérico	8	0	opacidad focal	Ninguno	Ninguno	5	Centrado	Nominal	Entrada
6	vidrio	Numérico	8	0	vidrio esmerilado	Ninguno	Ninguno	5	Centrado	Nominal	Entrada
7	patronintesti...	Numérico	8	0	patron intestinal	Ninguno	Ninguno	6	Centrado	Nominal	Entrada
8	patroninters...	Numérico	8	0	patron intersticio	Ninguno	Ninguno	7	Centrado	Nominal	Entrada
9	patronesno	Numérico	8	0	patrones no su...	Ninguno	Ninguno	7	Centrado	Nominal	Entrada
10	inmunizacion	Numérico	8	0	inmunizacion	Ninguno	Ninguno	5	Centrado	Nominal	Entrada
11	otrasvacunas	Numérico	8	0	otras vacunas	Ninguno	Ninguno	5	Centrado	Nominal	Entrada
12	valoracion	Numérico	8	0	valoracion del p...	Ninguno	Ninguno	5	Centrado	Nominal	Entrada
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											



	sexo	procedencia	afectado	localización	opacidad	vidrio	patronintestinal	patronin tersticio	patrone sno	inmunizacion	otras vacunas	valoracion	var
1	1	2	2	1	1	1	2	1	4	1	2	1	
2	1	2	2	2	1	1	2	2	4	3	1	1	
3	1	2	2	2	1	1	2	2	3	3	1	1	
4	1	2	2	2	1	1	2	2	4	3	2	1	
5	1	2	2	1	1	1	2	2	4	3	3	1	
6	1	1	1	3	1	1	2	2	4	3	2	1	
7	1	2	2	1	1	1	1	1	1	3	2	1	
8	1	1	2	2	1	1	2	2	4	3	4	1	
9	2	1	2	2	1	1	2	2	3	3	4	1	
10	1	2	2	1	2	1	2	2	1	3	4	1	
11	1	2	2	1	1	1	2	2	4	2	4	1	
12	1	2	2	1	1	1	2	2	3	2	4	1	
13	1	2	2	2	1	1	2	2	4	3	4	1	
14	1	1	2	2	1	1	2	2	4	3	3	1	
15	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	4	1	
16	2	2	2	1	1	1	2	1	4	1	2	1	
17	2	2	2	2	2	1	2	2	4	3	1	1	
18	2	2	2	2	1	2	2	2	3	3	1	1	
19	2	2	2	2	1	1	2	2	4	3	2	1	
20	1	1	2	1	1	1	2	2	4	3	3	1	
21	1	2	1	3	1	1	2	2	4	3	2	1	
22	2	2	2	1	1	1	1	1	1	3	2	1	
23	1	1	2	2	1	1	2	2	4	3	4	1	
24	2	2	2	2	1	1	2	2	3	3	4	1	
25	2	2	2	1	2	1	2	2	1	3	4	1	
26	2	1	2	1	2	1	2	2	4	2	4	1	
27	2	2	2	1	2	1	2	2	3	2	4	1	
28	1	2	2	2	1	1	2	2	4	3	4	1	
29	1	1	2	2	1	1	2	2	4	3	3	1	
30	2	1	2	2	2	2	2	2	4	3	4	1	
31	1	1	1	3	1	1	1	1	1	2	2	2	
32	1	2	2	1	1	1	2	2	4	3	2	2	
33	2	1	2	1	1	1	2	2	4	3	2	2	
34	2	1	2	1	2	1	2	2	4	3	2	2	
35	2	1	2	1	2	2	1	1	3	2	2	2	



	sexo	procedencia	afectado	localización	opacidad	vidrio	patronintestinal	patronintersticio	patronesno	inmunizacion	otrasvacunas	valoracion	var
34	2	1	2	1	2	1	2	2	4	3	2	2	
35	2	1	2	1	2	2	1	1	3	2	2	2	
36	1	2	2	2	2	1	1	2	4	3	2	2	
37	2	2	1	2	1	1	2	1	4	1	2	2	
38	2	1	1	1	2	1	2	2	2	3	1	2	
39	2	1	1	1	2	2	1	1	2	3	3	2	
40	1	2	2	4	1	1	2	2	4	3	1	2	
41	2	2	2	1	2	2	2	2	1	3	2	2	
42	2	2	2	1	2	1	2	1	2	3	3	2	
43	2	1	2	1	2	1	1	2	4	3	2	2	
44	1	2	1	2	2	1	1	2	2	3	1	2	
45	2	2	2	2	1	1	2	2	4	2	4	2	
46	1	1	1	3	1	1	2	1	4	3	4	2	
47	2	2	2	3	2	1	2	2	2	3	2	2	
48	1	1	2	1	2	1	1	1	4	3	4	2	
49	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	4	2	
50	2	1	1	1	2	2	1	2	4	3	1	2	
51	1	2	2	1	2	1	2	2	4	3	4	2	
52	1	1	2	4	1	1	1	2	2	3	4	2	
53	2	2	1	4	1	1	1	1	4	2	3	2	
54	2	1	1	1	1	1	2	1	4	3	4	2	
55	1	1	1	2	1	1	1	1	3	2	4	2	
56	2	1	2	2	2	1	2	2	4	3	4	2	
57	2	2	1	4	2	1	2	1	4	3	3	2	
58	2	2	2	1	1	1	2	1	3	3	4	2	
59	2	1	2	3	2	2	2	1	4	3	4	2	
60	1	2	1	3	1	1	1	1	1	2	2	2	
61	1	1	2	1	1	1	2	2	4	3	2	2	
62	2	1	2	1	1	1	2	2	4	3	2	2	
63	2	2	2	1	2	1	2	2	4	3	2	2	
64	2	1	2	1	2	2	1	1	3	2	2	2	
65	1	1	2	2	2	1	1	2	4	3	2	2	
66	2	1	1	2	1	1	2	1	4	1	2	2	
67	2	1	1	1	2	1	2	2	2	3	1	2	
68	2	1	1	1	2	2	1	1	2	3	3	2	

Vista de datos Vista de variables

IDM SDC



Archivo Editar Ver Datos Transformar Grupos Gráficos Guardados Ampliaciones Ventana Ayuda

52 : patronesno 2

	sexo	procedencia	afectado	localización	opacidad	vidrio	patronintestinal	patronintesticial	patronin testicio	patronesno	inmunización	otras vacunas	valoracion	var
70	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	3	2	2	
71	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	3	3	2	
72	2	1	2	1	2	1	1	2	4	4	3	2	2	
73	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	3	1	2	
74	2	2	2	2	1	1	2	2	4	4	2	4	2	
75	1	1	1	3	1	1	2	1	4	4	3	4	2	
76	2	1	2	3	2	1	2	2	2	2	3	2	2	
77	1	2	2	1	2	1	1	1	4	4	3	4	2	
78	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	4	2	
79	2	1	1	1	2	2	1	2	4	4	3	1	2	
80	1	2	2	1	2	1	2	2	4	4	3	4	2	
81	1	1	2	4	1	1	1	2	2	2	3	4	2	
82	2	1	1	4	1	1	1	1	4	4	2	3	2	
83	2	1	2	1	2	1	1	2	4	4	3	2	2	
84	1	2	1	2	2	1	1	2	2	2	3	1	2	
85	2	2	2	2	1	1	2	2	4	4	2	4	2	
86	2	1	1	3	1	1	2	1	4	4	3	4	2	
87	2	2	2	3	2	1	2	2	2	2	3	2	2	
88	1	2	2	1	2	1	1	1	4	4	3	4	2	
89	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	4	2	
90	2	1	1	1	2	2	1	2	4	4	3	1	2	
91	2	2	2	1	2	1	2	2	4	4	3	4	2	
92	2	1	2	4	1	1	1	2	2	2	3	4	2	
93	1	1	2	1	2	1	2	2	4	4	3	4	2	
94	2	1	2	4	1	1	1	2	2	2	3	4	2	
95	2	1	1	4	1	1	1	1	4	4	2	3	2	
96	2	1	1	1	1	1	2	1	4	4	3	4	2	
97	1	1	1	2	1	1	1	1	3	3	2	4	2	
98	2	1	2	2	2	1	2	2	4	4	3	4	2	
99	2	1	1	4	2	1	2	1	4	4	3	3	2	
100	2	1	2	1	1	1	2	1	3	3	3	4	2	
101	2	1	2	3	2	2	2	1	4	4	3	4	2	
102	2	1	2	1	2	1	2	2	3	3	3	1	3	
103	2	1	1	1	2	2	2	2	1	4	2	1	3	
104	2	1	2	1	2	2	2	2	2	4	2	1	3	

1

Vista de datos Vista de variables



	sexo	procedencia	afectado	localización	opacidad	vidrio	patron intestinal	patron intersticio	patron seno	inmunización	otras vacunas	valoración	var
82	2	1	1	4	1	1	1	1	4	2	3	2	
83	2	1	2	1	2	1	1	2	4	3	2	2	
84	1	2	1	2	2	1	1	2	2	3	1	2	
85	2	2	2	2	1	1	2	2	4	2	4	2	
86	2	1	1	3	1	1	2	1	4	3	4	2	
87	2	2	2	3	2	1	2	2	2	3	2	2	
88	1	2	2	1	2	1	1	1	4	3	4	2	
89	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	4	2	
90	2	1	1	1	2	2	1	2	4	3	1	2	
91	2	2	2	1	2	1	2	2	4	3	4	2	
92	2	1	2	4	1	1	1	2	2	3	4	2	
93	1	1	2	1	2	1	2	2	4	3	4	2	
94	2	1	2	4	1	1	1	2	2	3	4	2	
95	2	1	1	4	1	1	1	1	4	2	3	2	
96	2	1	1	1	1	1	2	1	4	3	4	2	
97	1	1	1	2	1	1	1	1	3	2	4	2	
98	2	1	2	2	2	1	2	2	4	3	4	2	
99	2	1	1	4	2	1	2	1	4	3	3	2	
100	2	1	2	1	1	1	2	1	3	3	4	2	
101	2	1	2	3	2	2	2	1	4	3	4	2	
102	2	1	2	1	2	1	2	2	3	3	1	3	
103	2	1	1	1	2	2	2	1	4	2	1	3	
104	2	1	2	1	2	2	2	2	4	2	1	3	
105	2	1	1	2	2	2	2	1	4	3	1	3	
106	2	1	2	3	2	2	2	1	4	1	4	3	
107	2	2	1	1	2	2	2	2	4	1	2	3	
108	2	1	2	1	2	2	2	2	3	3	1	3	
109	2	1	1	1	2	2	2	1	4	2	1	3	
110	2	1	1	1	2	2	2	2	4	2	1	3	
111	2	1	1	2	2	2	2	1	4	3	1	3	
112	2	1	1	3	2	2	2	1	4	1	4	3	
113	2	1	1	1	2	2	2	2	4	1	2	3	
114													
115													
116													

Vista de datos Vista de variables

ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital

Fecha de entrega: 21-08-2024

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: Jessica Yvonne Maza
 Dirección: Dr. 3 de Mayo s/n
 DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 42851870
 Teléfono: 987775397 email: yeka.sym@gmail.com

Nombres y Apellidos: _____
 Dirección: _____
 DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: _____
 Teléfono: _____ email: _____

Facultad y/o Escuela de Posgrado: CIENCIAS DE LA SALUD
 Escuela Profesional o Mención: TECNOLOGIA MÉDICA
 Título o Grado Académico a optar: LICENCIADA EN TECNOLOGIA MEDICA
 Asesor: Dra. EUGENIA VARGAS OMOFRE

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación Tesis Trabajo de Suficiencia Profesional Trabajo Académico

Título: HALLAZGOS RADIOLOGICOS RELACIONADOS CON EL GRADO DE AFECTACION PULMONAR DE COVID-19 POR RADIOGRAFIA DIGITAL EN TOROX, JUNIO 2024

Palabras claves, (3 a 5 términos): HALLAZGOS RADIOLOGICOS, AFECTACION PULMONAR, COVID-19

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV ^{1,2}?

¹ Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entre otros relacionados.

² Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



2. Referencia de tesis:

Bachiller Título 2da Especialidad Maestría Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

Autorizo su publicación (marque con una X)

Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
 Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): _____
 No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?

Sí: significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

No: significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

Sí autorizo
 No autorizo



Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción "internacional" o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción "internacional" emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, **la opción "internacional" goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral.** Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

Internacional

Nacional

Línea de investigación: CIENCIAS CLÍNICAS - PIR

Firma de Autor



huella digital

21 - AGOSTO - 2024

Fecha