

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ESTUDIO DE TECNOLOGÍA MÉDICA



**Características Radiológicas de Pacientes Covid-19 Positivos en un
Hospital Público de Chimbote 2020**

Tesis para obtener el Título de Licenciado en Tecnología Médica en la
Especialidad de Radiología

Autor:

Pérez Andrade, Paola María

Asesor

Mg. Pantoja Fernández, Julio Cesar (ORCID :0000-0002-3574-3088)

Chimbote – Perú

2021

ACTA DE SUSTENTACIÓN



ACTA DE DICTAMEN DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS N.º 0049-2021

Siendo las 8:00 pm horas, del 19 de agosto de 2021, y estando dispuesto al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad San Pedro, aprobado con Resolución de Consejo Universitario 3539-2019-USP/CU, en su artículo 22º, se reúne mediante videoconferencia el Jurado Evaluador de Tesis designado mediante **RESOLUCIÓN DE DECANATO N.º 0334-2021-USP-FCS/D**, de la **Escuela Profesional de Tecnología Médica con mención en Radiología**, integrado por:

Dr. Agapito Enriquez Valera	Presidente
Dr. Manuel Quispe Villanueva	Secretario
Dr. Vladimir Sánchez Chávez-Arroyo	Vocal
Mg. Milagros Chacón Buñes	Acusatorio

Con el objetivo de evaluar la sustentación de la tesis titulada "**Características de los pacientes COVID19 y su informe radiológico en un Hospital Público 2020**", presentado por la/el bachiller:

Paola Maria Pérez Andrade

Terminada la sustentación y defensa de la tesis, el Jurado Evaluador luego de deliberar, acuerda **APROBAR** por **UNANIMIDAD** la tesis, quedando expedida la/el bachiller para optar el Título Profesional de Licenciado(a) en Tecnología Médica con mención en **Radiología**.

Siendo las 8:50 horas pm se dio por terminada la sustentación.

Los miembros del Jurado Evaluador de Informe de Tesis firman a continuación, dando fe de las conclusiones del acta:

Dr. Agapito Enriquez Valera
PRESIDENTE

Dr. Manuel Quispe Villanueva
SECRETARIO

Dr. Vladimir Sánchez Chávez-Arroyo
VOCAL

cc: Historia
Expediente
Acta.

DEDICATORIA

En primer lugar, quiero agradecer a Dios por todo este largo proceso en el cual me enseñó a no rendirme.

Del mismo modo a mis padres Ricardo Pérez Gonzales y Marleni Andrade Lobatón pues sin ellos no lo habría logrado. Su bendición a diario a lo largo de mi vida me protege y me lleva por el camino del bien. Por toda esta situación en la que estamos viviendo actualmente y que hasta hoy en día los tengo junto a mí, por eso les doy mi trabajo en ofrenda a su paciencia y amor, los amo infinitamente.

AGRADECIMIENTOS

Mi agradecimiento a la Universidad San Pedro, Escuela profesional en Tecnología Médica en la especialidad de Radiología por permitirme crecer como persona y como profesional, transmitiendo conocimientos y ayudarme a prepararme para enfrentar el ejercicio de mi carrera.

A mi asesor de tesis quien me brindó sus amplios conocimientos y experiencia para poder realizar esta investigación.

Por último, a cada paciente, ellos que son el motivo y razón de esta carrera, gracias por dejarme aportar algo para mejorar su calidad vida.

Derechos de autoría y declaración de autenticidad

Quien suscribe, Pérez Andrade Paola María. con Documento de Identidad N.º 70129142, autor de la tesis titulada “Características Radiológicas de Pacientes Covid-19 Positivos en un Hospital Público de Nuevo Chimbote 2020” y a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad San Pedro, declaro bajo juramento que:

1. La presente tesis es de mi autoría. Por lo cual otorgo a la Universidad San Pedro la facultad de comunicar, divulgar, publicar y reproducir parcial o totalmente la tesis en soportes analógicos o digitales, debiendo indicar que la autoría o creación de la tesis corresponde a mi persona.
2. He respetado las normas internacionales de cita y referencias para las fuentes consultadas, establecidas por la Universidad San Pedro, respetando de esa manera los derechos de autor.
3. La presente tesis no ha sido publicada ni presentada con anterioridad para obtener grado académico título profesional alguno.
4. Los datos presentados en los resultados son reales; no fueron falseados, duplicados ni copiados; por tanto, los resultados que se exponen en la presente tesis se constituirán en aportes teóricos y prácticos a la realidad investigada.
5. En tal sentido de identificarse fraude plagio, auto plagio, piratería o falsificación asumo la responsabilidad y las consecuencias que de mi accionar deviene, sometiéndome a las disposiciones contenidas en las normas académicas de la Universidad San Pedro.



.....
Firma

Chimbote agosto 2021.

Índice de Contenido	Pág.
Acta de sustentación.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos.....	iii
Derechos de autoría y declaración de autenticidad.....	iv
Índice de contenidos	v
Índice de tablas	vi
Palabras Claves.....	vii
Resumen.....	viii
Abstrac.....	ix
INTRODUCCION	
1. Antecedentes y fundamentación científica.....	1
2. Justificación de la investigación.....	7
3. Problema.....	7
4. Conceptualización y Operacionalización de Variables.....	8
5. Hipótesis.....	8
6. Objetivos.....	9
METODOLOGIA	
1.1 Tipo y Diseño de investigación.....	10
2.2 Población – Muestra.....	10
3.3 Técnicas e instrumentos de investigación.....	11
4.4 Procesamiento y análisis de la información.....	11
RESULTADOS	12
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	17
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	18
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	19
ANEXOS	23

Índice de Tablas	Pág.
Tabla 01: Distribución según etapas de vida Características Radiológicas Pacientes Covid-19 Positivos Hospital Público de Nuevo Chimbote 2020.....	12
Tabla 02: Distribución según Sexo Características Radiológicas de Pacientes Covid-19 Positivos Hospital Público de Nuevo Chimbote 2020.....	13
Tabla 03: Distribución Tipos lesión Características Radiológicas Pacientes Covid 19 Positivos Hospital Público de Nuevo Chimbote 2020.....	14
Tabla 04 Distribución ubicación de lesión Características Radiológicas Pacientes Covid-19 Positivos Hospital Público de Nuevo Chimbote 2020.....	15
Tabla 05 Distribución extensión de la lesión Características Radiológicas Pacientes Covid-19 Positivos Hospital Público de Nuevo Chimbote 2020.....	16

Palabras claves:

Tema	Radiologia Covid 19
Especialidad	Radiologia

Keywords

Subject	Radiology Covid 19
Speciality	Radiology

Línea de investigación

Línea de investigación	Salud pública
Área	Ciencias Médicas y de la Salud
Subárea	Ciencias de la Salud
Disciplina	Epidemiología del cuidado en salud

Resumen

El presente estudio permitió describir las características radiológicas de los pacientes Covid-19 atendidos en un hospital público de Nuevo Chimbote 2020. Diseño: básico, descriptivo, cuantitativo. Se incluyeron 66 pacientes Covid 19 positivos hospitalizados a quienes se les realizó estudio radiológico en el Área de Rayos X durante el periodo abril a agosto de 2020, se evaluaron los informes radiológicos a fin de describir las patologías pulmonares, y la información consignada a una ficha de registro de datos y procesados mediante el programa Excel 19 y software SPSS V 24 aplicando estadística descriptiva simple, los resultados expresados en tablas, graficas, y cuadros estadísticos. Resultados: encontramos un 97% de adultos mayores; hallazgos radiográficos frecuentes de OVD 86%, engrosamiento 83%, y 71% de consolidación y patrón empedrado; y ubicación de la lesión zona inferior (basal) 92%, y según extensión fueron parcial 41%, bilateral 30%.

Abstract

The present study made it possible to describe the radiological characteristics of Covid-19 patients treated in a public hospital in Nuevo Chimbote 2020. Design: basic, descriptive, quantitative. 66 Covid 19 positive hospitalized patients were included who underwent a radiological study in the X-ray Area during the period April to August 2020, the radiological reports were evaluated in order to describe the pulmonary pathologies, and the information consigned to a file data recording and processing using the Excel 19 program and SPSS V 24 software applying simple descriptive statistics, the results expressed in tables, graphs, and statistical tables. Results: we found 97% of older adults; frequent radiographic findings of OVD 86%, 83% thickening, and 71% consolidation and cobblestone pattern; and location of the lesion lower zone (basal) 92%, and according to extension they were partial 41%, bilateral 30%.

1. Antecedentes y Fundamentación Científica.

ArcGIS (2020) es la plataforma virtual de seguimiento del avance de Covid-19, reporta los siguientes datos: a nivel mundial 45.373.712 casos confirmados de Covid 19 y 1.185.053 fallecidos, en Sudamérica 7'336.985 infectados y 233.870 fallecidos, Minsa (2020) reporta en su de Sala Situacional Covid19 Minsa, 897,584 casos confirmados y 34,362 fallecidos, y la Dires Ancash (2020), reporta 38,427 infectados y 1,630 fallecidos, a nivel de la provincia de Santa 11973 infectados y 773 fallecidos, a nivel de Nuevo Chimbote 7130 casos confirmados y 190 fallecidos.

Accinelli (2020) informó sobre los hallazgos radiológicos de 44 415 casos. Resultados: según manifestación clínico se consideró: leve 81% ;14%, graves; y el 5% requirieron UCI. Principales hallazgos radiográficos: daño alveolar difuso, patrones de vidrio esmerilado y alveolar, con predominio basal, subpleural y posterior, periférica multifocal, afectando más el lóbulo inferior derecho. También se evidencio engrosamiento de las ramas de la arteria pulmonar y opacidades reticulares finas.

Escobar (2020) en su investigación 14 casos de Covid 19, reporto 78,6% de varones, edad promedio 73,4 años, y 92% con alguna comorbilidad (Adulto mayor, HTA, y obesidad). Los hallazgos radiológicos fueron: infiltrado pulmonar intersticial bilateral en vidrio esmerilado, los síntomas comunes fueron disnea, fiebre y tos, con tiempo de enfermedad 8 días; los signos polipnea y estertores respiratorios e hipoxemia.

Guzmán (2020) evaluó las características radiológicas de 25 pacientes Covid19. Resultados: 52% mujeres con edad promedio de 38 a 40 años. Se hallaron opacidades en ambos campos pulmonares, 14 pacientes presentaron consolidaciones múltiples en los campos pulmonares, con aspecto de vidrio deslustrado, y/o “piso loco” (crazy paving), opacidades redondeadas, bilaterales, periféricas, subpleurales y basales.

Acosta (2020) reportó los resultados de una población de 17 pacientes COVID-19. Resultados: 76% eran varones, edad promedio 53,5 años; 41,2% ingresó a ventilación mecánica; hallazgos radiológicos fueron infiltrado pulmonar intersticial bilateral.

Llano (2020) evaluó a 108 pacientes COVID-19, con una edad promedio de 45 años a 81 años, 55% mujeres y 45% hombres. Los hallazgos radiológicos 53% patológicas y 48% aparentemente normales al momento del examen.

Medina (2020) reportó de su población de estudio, que las características radiológicas más frecuentes fueron la opacidad bilateral en vidrio esmerilado 32.7%; consolidaciones en vidrio esmerilado 32%, consolidados irregulares localizados 18.7%, consolidados irregulares bilaterales 12% e infiltrados intersticiales 1.2%.

Terceiro (2020) realizó una revisión retrospectiva de las historias clínicas de 3600 pacientes afectados por Covid 19. Resultados: hallazgos radiológicos fueron: consolidación y opacidades en vidrio esmerilado, con distribuciones bilateral, periférica y predominando en la zona pulmonar inferior en el 35 % de pacientes, neumonía bilateral, con lesiones periféricas y afectación de los lóbulos inferiores.

Trelles (2020) en una revisión de 188 casos Covid 19, informo que 29 casos tuvieron resultado positivo de RT-PCR, de estos 93.8% tuvieron una radiografía con hallazgos sugestivos de neumonía por COVID-19, y según TAC 0 fueron típicas, 3 indeterminadas, 8 mostraron otra patología y 15 sin signos de patología pulmonar aguda.

Vasco (2020) estudió en 1180 pacientes Covid 19 reporto mayor incidencia del sexo masculino 61% y hallazgos radiográficos sugestivos a daño pulmonar bilateral con predominio en la zona basal pulmonar que coincidieron con los signos y síntomas de una neumonía moderada a grave.

OMS A (2020) según la OMS, el nuevo nombre se toma de las palabras "corona", "virus" y disease (enfermedad en inglés), y 19 representa el año de su aparición, según su morfología son virus esféricos o pleomórficos, con un diámetro que varía de 80-120 nm. El Comité Internacional de Taxonomía de Virus (ICTV) lo llamó SARS-CoV-2, en febrero del 2020 se anunció el nombre oficial denominándola: enfermedad por coronavirus (COVID-19), atribuido al Virus: coronavirus de tipo 2 causante del síndrome respiratorio agudo severo (SRAS-CoV-2).

Accinelli, (2020) menciona que, el nuevo Coronavirus, el SARS-CoV-2 se clasifica dentro del género Beta-coronavirus, subfamilia Orthocoronavirinae y familia Coronaviridae y son causantes de enfermedad grave. La secuencia de ARN de SARS-CoV-2, y está conformada por proteínas estructurales como: la proteína espiga (S), membrana (M), envoltura (E) y nucleocápside (N), además de una hemaglutinina-esterasa. La proteína S es una proteína fuertemente glicosilada que forma las puntas homotriméricas en la superficie de la partícula viral y responsable del ingreso del virus en las células huésped. La proteína M es responsable de su forma. La proteína E es responsable de la liberación de las partículas virales de las células huésped. La proteína N se encuentra en el núcleo interactuando con el ARN viral y dando forma a la nucleocápside. Esta proteína es necesaria para el empaquetamiento del ARN viral durante su ensamblaje, Peralta.

(2020) explica que estos son virus ARN monocatenario positivo, con envoltura lipídica, con un genoma de 30 kb de longitud, son sensibles a los rayos ultravioleta, altas temperaturas; se inactivan a 56°C por 30 minutos. Otras sustancias que inactivan el virus, son el etanol al 75%, el peróxido de hidrógeno 0,5%, el ácido peracético y el hipoclorito de sodio 0,1%. El proceso de infección se inicia cuando el virus, utiliza la glicoproteína S, para adherirse al receptor celular hACE2 y fusionarse membrana de la célula epitelial respiratoria e inicia su replicación, liberando los viriones por citólisis.

CDC (2020) sostiene que desde el primer contacto, se desencadena una respuesta inmune, en dos fases principales. La primera fase (periodo de incubación) dura hasta 14 días posteriormente se inicia la segunda etapa como periodo sintomático, donde resulta importante se desarrolle una respuesta inmune adaptativa eficaz para la eliminación del virus, con el fin de evitar que se presenten las formas graves; en la segunda fase se desarrolla una exagerada respuesta causando lesiones graves del tejido pulmonar elevando la morbilidad del paciente. Se ha identificado hiperactividad de linfocitos T CD4+ y CD8+ con altos niveles de Th17 y gránulos citotóxicos, y linfopenia. El síndrome de liberación de citoquinas ha sido un hallazgo frecuente en pacientes con manifestaciones severas, mediado por leucocitos. Los síntomas pueden aparecer 2 a 14 días después de la exposición al virus y pueden ser: fiebre o escalofríos, tos, dificultad para respirar, fatiga, dolores musculares y corporales, cefalea, pérdida reciente del olfato o el gusto, dolor de garganta, congestión nasal, náuseas o vómitos y diarrea.

Ruiz (2020) menciona que, el SARS-CoV-2 se transmite por contacto persona a persona y a través de secreciones de personas infectadas, a través de las gotitas expulsadas al hablar, estornudar o toser tienen distintos tamaños; las mayores ($> 5 \mu\text{m}$) no suelen dispersarse más allá de un metro de distancia y no se mantienen en el aire más de 17 min, depositándose en el suelo o superficies de objetos; las menores ($< 5 \mu\text{m}$) permanecen en el aire por periodos largos de tiempo, formando aerosoles que pueden dispersarse a distancias mayores. Por tanto, el contagio puede ocurrir por aspiración de las gotitas o por contacto con superficies contaminadas por ellas, que permita al virus acceder a las mucosas de boca, nariz y ojos. La enfermedad en la Fase I: el virus se replica en la mucosa respiratoria; los síntomas son tos seca, fiebre, vómitos, diarrea, linfopenia; Fase II: afecta al pulmón; persiste la tos, fiebre, signos de gravedad como taquipnea, hipoxia; se acentúa la linfopenia y se eleva los niveles de dímero D; Fase III: ventilación asistida, inflamatoria sistémica (SIRS) que puede llegar a un choque séptico (hipotensión refractaria, coagulación intravascular, isquemia en extremidades, fallo multiorgánico); se elevan los marcadores de inflamación.

Fei (2020) reportó que los factores de riesgo que presentaron los pacientes afectados por Covid 19: hipertensión 30%, diabetes 19% y la enfermedad coronaria 8%; Mejía (2020), reportó que la edad promedio 59 años, y el 56% presentaban una comorbilidad; como obesidad 42,55%, diabetes mellitus 21,95% e hipertensión 21,68%, y Escobar 2020 encontró los siguientes factores de riesgo; adulto mayor, y presentaban hipertensión arterial y obesidad.

Ciardullo (2020) refiere en su investigación, que se presentan manifestaciones sistémicas y / o respiratorias, como; fiebre 90%); tos 70%; fatiga 40%; expectoración 35%; y dificultad respiratoria 20%; Con menos frecuencia se puede presentar con mialgias, artralgias, cefalea, dolor de garganta, náuseas, vómitos, diarrea y alteraciones del olfato y el gusto.

Sánchez (2020) describe estadios de la enfermedad según características anatómicas, ubicación y extensión del daño en los pulmones: Estadio I; 1ra y 2da semana: OVD únicas o múltiples, consolidaciones parcheadas, nódulos pulmonares rodeados por vidrio deslustrado y broncograma aéreo. Estadio II 1er y 2do día de manifestación sintomática: OVD únicas o múltiples y la combinación de las OVD con engrosamiento de los septos interlobulillares (empedrado); Estadio III: de progresión rápida (3 – 7 días): consolidaciones confluentes de gran tamaño con broncograma aéreo; Estadio IV: disminución de tamaño y densidad de las consolidaciones pulmonares; y Estadio VI: de disipación, las opacidades pulmonares se observan más parcheadas y aparece engrosamiento de paredes bronquiales y reticulación por engrosamiento de septos intra e interlobulillares. También describe hallazgos Radiológicos según edad del paciente y los clasifico en: pacientes menores de 50 años, el 77% presentaban OVD, y solo el 23% consolidaciones pulmonares; y en pacientes mayores de 50 años, las OVD estaban presentes en el 55% y las consolidaciones en el 45%, y hallazgos atípicos.

H. Shi, (2020) informa que los hallazgos radiológicos no fueron definitivos: a) observó características anormales en imágenes radiográficas con ligera predilección por el lóbulo inferior derecho; b) El número medio de segmentos involucrados fue 10.5; c) afectación pulmonar bilateral y periférica / difusa; d) los patrones de opacidad en vidrio esmerilado con márgenes mal definidos, engrosamiento septal interlobular liso o irregular, broncograma aérea, y engrosamiento de la pleura adyacente; e) algunos presentaron nódulos quísticos , bronquiectasias, derrame pleural , y linfadenopatías.

De Belaunde (2020) describió las fase de la enfermedad según los días de contagio: Inicial (día 0-4), con focos de opacidad en vidrio deslustrado de inicio tenues y aumento posterior de su densidad; Progresiva (días 5-8) mayor numero e incremento del tamaño de los focos de opacidad en vidrio deslustrado, con tendencia a engrosamiento septal patrón empedrado; Pico (días 9-13), consolidación y colapso de los focos de opacidad en vidrio deslustrado, los pacientes están severamente comprometidos frecuentemente en UCI en ventilación mecánica.; Absortiva (>14 días) resolución lenta de los hallazgos radiológicos. La resolución es lenta pudiendo durar más de 30 días. Las zonas de parénquima afectado pueden progresar fibrosis con destrucción de alveolos, engrosamiento septal y bronquiectasias de tracción.

Murrieta (2020) en su investigación promovida por la Sociedad Radiológica de Norteamérica (RSNA), el Colegio Americano de Radiología (ACR) y la Sociedad Torácica de Radiología (STR) desarrollaron un modelo de reporte radiológico en cuatro categorías basados en los hallazgos tomográficos atribuibles a Covid 19: I) Apariencia típica: son aquellos hallazgos que se consideran característicos en pacientes con COVID-19. II) Apariencia indeterminada: hallazgos que no son típicos en la neumonía COVID-19, y que, al no ser específicos, pueden encontrarse en una amplia variedad de enfermedades. Por ejemplo, una zona con patrón en vidrio esmerilado sin una distribución típica; III) Apariencia atípica: hallazgos poco comunes en pacientes con COVID-19 y que normalmente se presentan en otras neumonías de etiología viral; IV) Negativo para neumonía: ausencia de hallazgos en la tomografía que puedan ser atribuibles a enfermedad infecciosa. Es importante mencionar que la TC puede ser negativa en las primeras etapas de COVID-19.

2. Justificación

Los últimos datos proporcionado por la plataforma ArcGIS, reporta a nivel mundial 45.373.712 casos confirmados de Covid 19 y 1.185.053 fallecidos, en Sudamérica 7'336.985 infectados y 233.870 fallecidos, Minsa (2020) reporta en su de Sala Situacional Covid19 Minsa, 897,584 casos confirmados y 34,362 fallecidos, y la Dires Ancash (2020), reporta 38,427 infectados y 1,630 fallecidos, a nivel de la provincia de Santa 11973 infectados y 773 fallecidos, a nivel de Nuevo Chimbote 7130 casos confirmados y 190 fallecidos. La investigación presento las siguientes justificaciones: a) Científica: conocer la nueva enfermedad del Covid 19 y poder identificar, y clasificar las características Radiológicas y aportar con información nueva con calidad y oportunidad; b) Practica: nos permitió conocer el comportamiento y evolución de esta enfermedad, precisar el diagnóstico radiológico; c) Social: según los resultados se mejoró el manejo y pronóstico de la salud de los afectados. Los servicios de Diagnóstico por Imágenes de los hospitales públicos cuentan con recursos humanos competentes y la tecnología que permiten brindar información en imagenología con calidad y oportunidad en beneficio del paciente. En esta oportunidad el Tecnólogo Medico en Radiología asume un rol importante dentro del equipo multidisciplinario.

3. Problema

¿Cuáles son las características radiológicas de pacientes Covid-19 Positivos en un hospital público de Nuevo Chimbote 2020?

4. Conceptualización y Operacionalización de Variables

DEFINICION CONCEPTUAL DE VARIABLE	DIMENSIONES (FACTORES)	INDICADORES	TIPO DE ESCALA DE MEDICION
VARIABLE: Característica Radiológica; Imagen patológica o normal de la estructura pulmonar generada por Rayos X (Romero 1993)	Tipo de lesión de la estructura pulmonar	Opacidades en Vidrio Deslustrado (OVD)	Nominal
		Consolidación (aumento de densidad)	Nominal
		Patrón en Empedrado	Nominal
		Derrame Pleural	Nominal
		Engrosamiento	Nominal
		Trombos	Nominal
		Otras Lesiones	Nominal
	Ubicación de la Lesión Pulmonar	Superior	Nominal
		Inferior	Nominal
		Media	
		Anterior	Nominal
		Posterior	Nominal
	Extensión de la Lesión Pulmonar	Lateral	Nominal
		Bilateral	Nominal
		Parcial (%)	Nominal
Total		Nominal	
Extra Pulmonar		Nominal	

5. Hipótesis

Espinoza (2018) menciona que, por las características del diseño de investigación, los modelos descriptivos no requieren de hipótesis.

6. Objetivos

6.1. Objetivo General

Describir las características Radiológicas de los pacientes Covid19 Hospital Público 2020.

6.2. Objetivos Específicos.

- ✓ Caracterizar los pacientes Covid 19 positivos según género, edad, de un Hospital Público 2020
- ✓ Identificar el tipo de lesión pulmonar mediante placa radiológica de los pacientes covid19 positivos de un Hospital Público 2020.
- ✓ Reconocer la ubicación de la lesión pulmonar mediante placa radiológica de los pacientes covid19 positivos de un Hospital Público 2020.
- ✓ Determinar la extensión de la lesión pulmonar mediante placa radiológica de los pacientes covid19 positivos de un Hospital Público 2020.

METODOLOGÍA

1. Tipo y Diseño de la Investigación.

- ✓ Básica: Tamayo (2004), el objetivo fue producir nuevo conocimiento sobre las características radiográficas del Covid 19.
- ✓ Descriptiva: Sánchez (2018) se realizó la medición de uno o más atributos del fenómeno o evento descrito, tal y como ocurren como las características radiológicas en pacientes Covid 19 positivos en un Hospital Público de Chimbote.
- ✓ No experimental Fernández (2014), se observó y realizó la medición de los fenómenos de estudio tal y como ocurren sin manipulación de variables.
- ✓ Cuantitativa: Cienfuegos y Cienfuegos. (2016) por cuanto las variables fueron susceptibles de medición, pueden ser de naturaleza discreta, expresadas como números exactos, fracciones y/o decimales.
- ✓ Transversal: Manterola (2014) la medición fue única lo que no existen períodos de seguimiento, en un momento determinado de la evolución de la enfermedad o evento de interés.

2. Población y Muestra. López, P., (2004) realizó recomendaciones para la determinar la población y muestra de un estudio basado en características similares de los sujetos de estudio.

- ✓ Población: estará constituida por los pacientes hospitalizados con diagnóstico Covid 19 positivo de un Hospital Público 2020.
- ✓ Muestra: la muestra estará constituida por todos los pacientes hospitalizados en el Área Covid del total de la población.
- ✓ Criterios de Inclusión y Exclusión:
 - Inclusiones: pacientes admitidos en el área Covid 19 de un Hospital Público de Chimbote
 - Exclusiones: Pacientes con patología pulmonar previa al diagnóstico de Covid 19.

- 3. Técnica e Instrumentos de Investigación.** Useche, M. (2020) se planteó actividades específicas para la aplicación de los instrumentos, acopio y tabulación de la información.
-)] Se procederá a una revisión sistemática y selectiva de la información con sus respectivas fichas de resumen, análisis de los reportes radiológicos de los pacientes y revisión de las historias clínicas.
 -)] Técnica de la investigación: las recopilaciones de los datos se realizarán de los libros de registro del servicio de Radiología (Rayos X, Tomografía), Sistema de Gestión de Historias Clínica, de los informes y/o reportes de la prueba realizada en un Hospital Público.
 -)] Instrumento de Recolección de Datos: se aplicará una ficha de recolección de datos.
- 4. Procesamiento y Análisis de la información.** Simão, V., (2010) recomienda el uso de los programas informáticos estadísticos SPSS versión 25, y Excel 19, y se aplicó la estadística descriptiva como un conjunto de técnicas numéricas y gráficas para describir y analizar un grupo de datos, sin extraer conclusiones sobre la población a la que pertenecen. Los resultados serán expresados en cuadros, gráficas, barras, y tablas estadísticas según se requiera.

RESULTADOS

Culminado el procesamiento de los datos de la tesis pregrado “Características Radiológicas de Pacientes Covid-19 Positivos en un Hospital Público de Chimbote 2020” se obtuvo los siguientes resultados:

Tabla 01.

Distribución según etapas de vida y Características Radiológicas de Pacientes Covid-19 Positivos en un Hospital Público de Nuevo Chimbote 2020.

Etapas de Vida	N°	%
Niño (0 - 11)	0	0%
Adolescente (12 - 17)	1	1.5%
Joven (18 - 29)	1	1.5%
Adulto (30 - 59)	31	47%
Adulto Mayor (> 60)	33	50%
Total	66	100%

Fuente; Hospital de Chimbote 2020.

Interpretación: según resultados, se evidencio un predominio de adultos mayores (50%) y adultos (47%) totalizando el 97% de los pacientes, solo se presentó 1 adolescente y 1 joven (3%)

Tabla 02.

Distribución según Sexo y Características Radiológicas de Pacientes Covid-19 Positivos en un Hospital Público de Nuevo Chimbote 2020.

Sexo	N°	%
Masculino	45	68%
Femenino	21	32%
Total	66	100%

Fuente; Hospital de Chimbote 2020

Interpretación: se observa un predominio del sexo masculino con un 68% frente al femenino con un 32% de los pacientes.

Tabla 03.

Distribución de tipos de lesión y Características Radiológicas de Pacientes Covid-19 Positivos en un Hospital Público de Nuevo Chimbote 2020

Tipo de Lesión	N°	%
OVD	57	86%
Consolidación	47	71%
Patrón Empedrado	47	71%
Derrame Pleural	1	2%
Engrosamiento	55	83%
Trombos	34	52%
Pacientes	66	100%

Fuente; Hospital de Chimbote 2020

Interpretación: según la frecuencia de las lesiones halladas mediante placas radiográficas encontramos 86% OVD, 83% de engrosamiento, 71% de consolidación y patrón empedrado, y 52% trombos, solo se evidencio 2% de derrame pleural.

Tabla 04.

Distribución según ubicación de lesión y Características Radiológicas de Pacientes Covid-19 Positivos en un Hospital Público de Nuevo Chimbote 2020

Ubicación de la Lesión	N°	%
Superior	17	26%
Inferior	61	92%
Media	17	26%
Anterior	9	14%
Posterior	4	6%
Total	66	100%

Fuente; Hospital de Chimbote 2020

Interpretación: según ubicación de la lesión en el pulmón se produjeron en: zona inferior (basal) 92% superior y media 26% ambos, anterior 14% y posterior 6%.

Grafica 05.

Distribución según extensión de la lesión Características Radiológicas de Pacientes Covid-19 Positivos en un Hospital Público de Nuevo Chimbote 2020.

Extensión de la Lesión	Nº	%
Lateral	4	6%
Bilateral	20	30%
Parcial (%)	27	41%
Total	12	18%
Extra Pulmonar	3	5%
Total	66	100%

Fuente; Hospital de Chimbote 2020

Interpretación: se observa que la lesión pulmonar tiene un tipo de extensión: parcial 41%, bilateral 30%, total 18%, lateral 6%, y extrapulmonar 5%.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Finalizado la etapa de resultados de la tesis pregrado “Características Radiológicas de Pacientes Covid-19 Positivos en un Hospital Público de Chimbote 2020” se realizó en siguiente análisis:

Según etapas de vida adultos mayores (50%) y adultos (47%) totalizando el 97% de los pacientes, solo se presentó 1 adolescente y 1 joven (3%); Escobar (2020), Acosta (2020), y Llano (2020) reportaron solo adultos mayores en promedio 85%, en tanto Guzmán (2020) halló adultos y adultos mayores 80%. Según distribución de sexo se evidencio predominio del sexo masculino con un 68% frente al femenino con un 32%. Escobar (2020) y Acosta (2020) reportaron 76% - 78% de varones; Guzmán (2020) y Llano (2020) 57% mujeres en promedio.

De acuerdo al tipo de lesiones halladas encontramos: 86% OVD, 83% de engrosamiento, 71% de consolidación y patrón empedrado, y 52% trombos, solo se evidencio 2% de derrame pleural. Comparando con otras investigaciones los siguientes autores reportaron hallazgos, Accinelli (2020) informo lesiones como daño alveolar difuso, patrones de vidrio esmerilado y alveolar, Guzmán (2020) reporto opacidades consolidaciones múltiples opacidad de vidrio deslustrado, crazy paving, Acosta (2020) infiltrado pulmonar intersticial; Terceiro (2020) consolidación y opacidades en vidrio esmerilado; Medina (2020) opacidad en vidrio esmerilado, consolidaciones, e infiltrados intersticiales; y Escobar (2020) infiltrado pulmonar intersticial en vidrio esmerilado. Los hallazgos según ubicación de la lesión en el pulmón fueron: zona inferior (basal) 92% superior y media 26% ambos, anterior 14% y posterior 6%. Accinelli (2020) reporto predominio basal y posterior; Escobar (2020) reporto hallazgos de infiltrado bilateral; vasco (2020) daño pulmonar en la zona basal; y Terceiro (2020) zona pulmonar inferior. De acuerdo a la extensión de la lesión encontramos: parcial 41%, bilateral 30%, total 18%, lateral 6%, y extrapulmonar 5%, otros autores reportaron según el predominio de la lesión bilateral fueron Escobar (2020), Guzmán (2020) Acosta (2020), vasco (2020), Terceiro (2020), Medina (2020), en contraparte Accinelli (2020) reporto mayor predominio de lesión unilateral.

CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES

Al concluir la etapa de análisis de la tesis pregrado “Características Radiológicas de Pacientes Covid-19 Positivos en un Hospital Público de Chimbote 2020” se realizó en siguiente las siguientes conclusiones y recomendaciones:

Conclusiones:

1. De acuerdo a los resultados obtenidos encontramos un 97% de adultos mayores.
2. Los hallazgos radiográficos frecuentes de OVD 86%, engrosamiento 83%, y 71% de consolidación y patrón empedrado.
3. Según ubicación de la lesión zona inferior (basal) 92%, y según extensión fueron parcial 41%, bilateral 30%.

Recomendaciones:

1. Reportar los resultados a las autoridades del hospital publico
2. Continuar la investigación en las condiciones actuales de la epidemia a fin de comparar los actuales hallazgos radiológicos con las lesiones ocasionadas por la nueva variante brasileña del covid 19
3. Publicar los resultados como referencia para nuevas investigaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Accinelli, R. (2020). COVID-19: La pandemia por el nuevo virus SARS-CoV-2. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, 37(2). Recuperado de:
<https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.372.5411>
- Acosta, G. (2020). Caracterización de pacientes con COVID-19 grave atendidos en un hospital de referencia nacional del Perú. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, 37(2). Recuperado de:
<https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/5437/3535>
- ArcGIS (2020). Mapa del Coronavirus COVID-19. Recuperado de:
<https://www.telematica.com.pe/mapa-coronavirus-covid-19-peru/>
- Campos, D. (1999). Introducción a la investigación científica. fármacos, 12(1), 60-77. Recuperado de:
<http://files.americanadisenho.webnode.es/200000019-90b5d91b32/investigacion%20cientifica.pdf>
- CDC (2020) Centers for Disease Control and Prevention. Síntomas de la enfermedad del coronavirus Covid 19. EEUU. Recuperado de:
<https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html>
- CDC-A (2020) Centers for Disease Control and Prevention. Como se propaga el COVID-19 Recuperado de:
<https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/how-covid-spreads.html>
- Ciardullo S. (2020) El rol de las imágenes en el diagnóstico de COVID-19. Recuperado de:
<https://www.radiologia2cero.com/el-rol-de-las-imagenes-en-el-diagnostico-de-covid-19/>
- Cienfuegos y Cienfuegos. (2016). Lo cuantitativo y cualitativo en la investigación. Un apoyo a su enseñanza. RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 7(13). Recuperado de:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=498155462002>
- De Belaunde, M. (2020). MANIFESTACIONES RADIOLÓGICAS PULMONARES EN COVID-19 VS. ENFERMEDADES AUTOINMUNES DEL TEJIDO CONECTIVO. Revista Peruana de Reumatología, 26(2), 40-51. Recuperado de:
<http://ojs.socreuma.org.pe/index.php/rpr/article/download/124/116>

- DIRESA (2020). Dirección Regional de Salud Ancash, Sala Situacional Covid 19. Recuperado de: <https://diresancash.gob.pe/covid19/>
- Escobar, G. (2020). Características clinicoepidemiológicas de pacientes fallecidos por covid-19 en un hospital nacional de Lima, Perú. Revista de la Facultad de Medicina Humana, 20(2), 180-185. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v20i2.2940>
- Espinoza, E., (2018). La hipótesis en la investigación. Mendive. Revista de Educación, 16(1), 122-139. Recuperado en 12 de septiembre de 2021, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962018000100122&lng=es&tlng=es.
- Fei Z. (2020) Evolución clínica y factores de riesgo de mortalidad de pacientes adultos hospitalizados con COVID-19 en Wuhan, China: un estudio de cohorte retrospectivo (Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study). Recuperado de: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30566-3/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30566-3/fulltext)
- Fernández C., (2014). Metodología de la Investigación. Editorial McGraw Hill. Recuperado de: <https://dspace.scz.ucb.edu.bo/dspace/bitstream/123456789/166/1/1646.pdf>
- Guzmán, G. (2020). Características clínicas y epidemiológicas de 25 casos de COVID-19 atendidos en la Clínica Delgado de Lima. Revista de la Sociedad Peruana de Medicina Interna, 33(1), 15-24. Recuperado de: <https://doi.org/10.36393/spmi.v33i1.506>
- Llano, P. (2020). Diagnóstico clínico-radiológico de neumonía por COVID-19 (SARS-CoV-2) en el Hospital Ángeles Lomas. Acta Médica Grupo Ángeles, 18(2), 224-228. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=93908>
- López, P., (2004). POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO. Punto Cero, 09(08), 69-74. Recuperado de: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012&lng=es&tlng=es
- Manterola, C. (2014). Observational Studies: The Most Commonly Used Designs in Clinical Research. International Journal of Morphology, 32(2), 634-645. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022014000200042>

- Medina, E. (2020) INFECCIÓN POR NUEVO CORONAVIRUS 2019, SARS-COV2/COVID-19 Datos para Pediatra. Recuperado de:
<https://slipe.org/web/wp-content/uploads/2020/05/COVID-19-pagina-SLIPE-mayo-6-2020.pdf>
- Mejía, F. (2020). Características clínicas y factores asociados a mortalidad en pacientes adultos hospitalizados por COVID-19 en un hospital público de Lima, Perú. Recuperado de:
<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.858>
- MINSA (2020). Sala Situacional Covid 19, recuperado de:
https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp
- Murrieta, E. (2020) El reporte radiológico en pacientes con sospecha de COVID-19: nuestra experiencia en el Centro Médico ABC. Recuperado de:
https://www.researchgate.net/profile/Estefania_Murrieta_Peralta/publication/342654886_The_radiological_report_in_patients_with_suspected_COVID-19_our_experience_at_ABC_Medical_Center/links/5efe91fb299bf18816fcd767/The-radiological-report-in-patients-with-suspected-COVID-19-our-experience-at-ABC-Medical-Center.pdf
- OMS - A (2020). Los nombres de la enfermedad por coronavirus (COVID-19) y del virus que la causa. Comité Internacional de Taxonomía de los Virus (ICTV). Recuperado de: [https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it)
- OMS - B (2020). COVID-19: cronología de la actuación de la OMS. Recuperado de:
<https://www.who.int/es/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19>
- Peralta, G., (2020). Enfermedad por coronavirus (COVID-19): la pandemia según la evidencia actual. Innovare: Revista de ciencia y tecnología, 9(1), 15-27. Recuperado de:
<https://doi.org/10.5377/innovare.v9i1.9657>
- Romero, J. (1993). Aspectos básicos en radiología de tórax. Barcelona. Cap, 3, 23-51. Recuperado de:
<https://www.neumosur.net/files/EB04-03%20radiologia.pdf>
- Ruiz, A., (2020). SARS-CoV-2 y pandemia de síndrome respiratorio agudo (COVID-19). Ars Pharmaceutica (Internet), 61(2), 63-79. Recuperado de:
<https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/61505/Ars%20Pharm.2020%3b61%282%2963-79.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sánchez, H. (2018). Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. Recuperado de:
<http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1480>

- Sánchez, R., (2020). Radiological findings for diagnosis of SARS-CoV-2 pneumonia (COVID-19). La radiología en el diagnóstico de la neumonía por SARS-CoV-2 (COVID-19). *Medicina clinica*, 155(1), 36–40. Recuperado de:
<https://doi.org/10.1016/j.medcli.2020.03.004>
- Shi, H. (2020) Radiological findings from 81 patients with COVID-19 pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. Recuperado de:
<https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=95878>
- Simão, V., (2010). Formación Continuada y varias voces del profesorado de educación infantil de Blumenau: Una propuesta desde dentro. Universitat de Barcelona. Recuperado de:
http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/41493/6/05.VLS_ANALISIS_Y_TRATAMIENTO_INFORMACION.pdf
- Tamayo, M. (2004). El proceso de la investigación científica. Editorial Limusa. Recuperado de:
<https://cucjonline.com/biblioteca/files/original/874e481a4235e3e6a8e3e4380d7adb1c.pdf>
- Terceiro, D. (2020). COVID-19: Presentación clínica en adultos. Recuperado de:
<http://www.evidencia.org.ar/index.php/Evidencia/article/view/4290#title-7>
- Trelles M. (2020) Sociedad Peruana de Radiología. Tomografía de tórax y RT-PCR en casos sospechosos de COVID-19 vistos en el servicio de emergencia de Clínica Delgado. Recuperado de:
<https://www.socpr.org.pe/revistas/SOCPR%20COVID-19.pdf>
- Useche, M. (2020). Técnicas e instrumentos de recolección de datos Cualitativos. Recuperado de:
https://www.researchgate.net/publication/344256464_Tecnicas_e_instrumentos_de_recoleccion_de_datos_Cuali-Cuantitativos
- Vasco, S., (2020). Características clínicas, radiológicas y de laboratorio en niños con diagnóstico de COVID-19: Metaanálisis de proporción única. Recuperado de:
<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.278>

ANEXOS

1. Consentimiento informado.

<p>UNIVERSIDAD SAN PEDRO</p> <p>FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD</p> <p>PROGRAMA ACADEMICO TECNOLOGIA MEDICA</p> <p>ESPECIALIDAD RADIOLOGIA</p> <p>Responsable Bachiller: Perez Andrade Paola</p> <p><i>Características Radiológicas de Pacientes Covid-19 Positivos en un Hospital Público de Chimbote 2020</i></p> <p>CONSENTIMIENTO INFORMADO</p> <p>Yo _____ con DNI _____ declaro haber sido invitado a participar en una investigación denominada “Características Radiológicas de Pacientes Covid-19 Positivos en un Hospital Público de Chimbote 2020”, estudio donde se reservara el anonimato de mi participacion y de los resultados obtenidos, asismo declaro que la tecnica Radiologica se realizara segun indicacion medica.</p> <p>Asimismo dejo constancia que el responsable de la investigacion estara supervisado y atento a reacciones adversas del procedimiento, ademas de se me explico que me asiste el derecho de retirame de la investigacion sin expresion de causa</p> <p>_____</p> <p>Firma Paciente</p> <p>_____</p> <p>Responsable: Bachiller: Perez Andrade Paola</p>	
---	--

2. Instrumentos para recolección de la información.

UNIVERSIDAD SAN PEDRO	
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD	
PROGRAMA ACADEMICO TECNOLOGIA MEDICA	
<i>ESPECIALIDAD RADIOLOGIA</i>	
Responsable Bachiller: Pérez Andrade, Paola María	
<i>Características Radiológicas de Pacientes Covid-19 Positivos en un Hospital Público de Chimbote 2020</i>	
<i>Instrumento de Recoleccion de Datos</i>	
Nº Orden	Fecha ____/____/____
Apell. Nom. _____	Edad _____
Hombre (___)	Mujer (___)
Hallazgos Radiologicos	
Opacidad de Vidrio Delustrado (___)	
Consolidaciones (___)	
Patron Empedrado (___)	
Derrame Pleural (___)	
Engrosamiento (___)	
Trombos (___)	
Otros (___)	
Ubicación de la Lesion Pulmonar:	
Superior (___)	Inferior (___) Media (___)
Anterior (___)	Posterior (___)
Extension de la Lesion Pulmonar:	
Lateral (___)	Bilateral (___) Parcial (___)
Total (___)	Extra Pulmonar (___)
_____	_____
Firma Paciente	Bach. Resp. Paola Perez A.

3. Informe de conformidad del asesor.



INFORME DE ASESORÍA DE TESIS

A : **Dt. Agapito Enriquez Valera**
Director del Programa de Estudios de Tecnología Médica

De : **Mg. Pantoja Fernández Julio Cesar.**
Asesor de Tesis

Asunto : **Culminación de Informe de Tesis**

Fecha : Chimbote, 04 de junio de 2021

Re: RESOLUCIÓN DE DIRECCION DE ESCUELA N°0559-2020-USP-EAPTMD
(Designación de Asesor)

Tengo a bien dirigirme a usted, para saludarla cordialmente y al mismo tiempo informarle que el Informe de Tesis titulado "CARACTERÍSTICAS RADIOLÓGICAS DE PACIENTES COVID-19 POSITIVOS EN UN HOSPITAL PÚBLICO DE CHIMBOTE 2020", de la egresada PÉREZ ANDRADE PAOLA MARÍA, del Programa de Estudios de Tecnología Médica en la especialidad de Radiología se encuentra en condición de ser evaluada por los miembros del Jurado Determinador.

Contando con su amable atención al presente, es ocasión propicia para renovarle las muestras de mi especial deferencia personal

Akratamente,

Mg. Pantoja Fernández Julio Cesar
Asesora de Tesis

4. Documentación de trámites administrativos Hospital Regional de Chimbote.

"Año de la Universalización de la Salud"

OFICIO N° 002-2020-PMPA

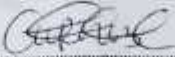
Señor:
DIRECTOR EJECUTIVO HOSPITAL REGIONAL "ELEAZAR GUZMAN BARRON" – CHIMBOTE.
Dr. JOSE GUILLERMO MORALES DE LA CRUZ.
Presente.-

De mi especial consideración:


Mediante la presente e dirijo a usted para expresarle mi saludo cordial y a la vez para hacer de su conocimiento lo siguiente; que siendo necesario actualizar mis datos para continuar con mi Tesis que estoy desarrollando sobre, "**CARÁCTERÍSTICAS RADIOLÓGICAS DE PACIENTES COVID-19, POSITIVOS EN UN HOSPITAL PUBLICO DE NUEVO CHIMBOTE 2020**" es por tal sentido es que recurro a su despacho para que se sirva autorizar a quien corresponda se me brinde las facilidades del caso y poder recaudar la indicada información del servicio de Radiología.

Concedora de su amplio espíritu de desprendimiento al conocimiento de la juventud, me despido de usted agradeciéndole de antemano por el servicio brindado.

Atentamente.


.....
PAOLA MARÍA PEREZ ANDRADE
DNI N° 70129142

C.c.


RECIBIDO

5. Constancia de similitud Vicerrectorado de Investigación de la USP.

 **USP** | VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
UNIVERSIDAD SAN PEDRO

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "**Características radiológicas de pacientes Covid-19 positivos en un Hospital Público de Chimbote 2020**" del (a) estudiante: **Paola María Pérez Andrade** identificado(a) con **Código N° 111310488**, se ha verificado un porcentaje de similitud del 9%, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 10 de Agosto de 2021


UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
Dr. CARLOS URBINA SANJINES
VICERRECTOR



NOTA:
Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN

www.usanpedro.edu.pe Ubicación: La Cruz - 181 Norte 14 02
Teléfono: 051 - 481070
Vicerrectorado de Investigación: vicinvest@usanpedro.edu.pe
<http://investigacion.usanpedro.edu.pe>

7. Matriz de Consistencia

<i>Características radiológicas de pacientes Covid-19 Positivos en un hospital público de Nuevo Chimbote 2020</i>						
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Escala	Metodología
¿Cuáles son las características radiológicas de pacientes Covid-19 Positivos en un hospital público de Nuevo Chimbote 2020?	Objetivo General Describir las características Radiológicas de los pacientes Covid19 Hospital Público 2020.	Por las características del diseño de investigación, los modelos descriptivos no requieren de hipótesis	VARIABLE: Característica Radiológica; Imagen patológica o normal de la estructura pulmonar generada por Rayos X (Romero 1993)	Tipo de la lesión de la estructura Pulmonar	Nominal	Básica: Tamayo (2004), el objetivo fue producir nuevo conocimiento sobre las características radiográficas del Covid 19.
	Objetivos Específicos. a) Caracterizar los pacientes Covid 19 positivos según género, edad, de un Hospital Público 2020 b) identificar el tipo de lesión pulmonar mediante placa radiológica de los pacientes covid19 positivos de un Hospital Público 2020. c) Reconocer la ubicación de la lesión pulmonar mediante placa radiológica de los pacientes covid19 positivos de un Hospital Público 2020. d) Determinar la extensión de la lesión pulmonar mediante placa radiológica de los pacientes covid19 positivos de un Hospital Público 2020.			Ubicación de la Lesion Pulmonar		No experimental Fernández (2014), se observó y realizó la medición de los fenómenos de estudio tal y como ocurren sin manipulación de variables.
				Extensión de la Lesión Pulmonar		Cuantitativa: Cienfuegos y Cienfuegos. (2016) por cuanto las variables fueron susceptibles de medición, pueden ser de naturaleza discreta, expresadas como números exactos, fracciones y/o decimales.
						Transversal: Manterola (2014) la medición fue única lo que no existen períodos de seguimiento, en un momento determinado de la evolución de la enfermedad o evento de interés.

8. Base de datos.

Datos del Paciente					Tipo de Lesión							Ubicación de la Lesión					Extensión de la Lesión				
N°	Apellidos y Nombres	Edad	Sexo		OVD	Consolidación	Patrón Empedrado	Derrame Pleural	Engrasamiento	Trombos	Otros	Superior	Inferior	Media	Anterior	Posterior	Lateral	Bilateral	Parcial (%)	Total	Extra Pulmonar
			M	F																	
1	Jose Robles	58	1		1			1		1		1			1			1			
2	Maria Rivera	25		1		1			1				1		1					1	
3	Capristano	48				1			1				1								
4	Rosales	55							1				1					1			
5	Diestra	65			1								1					1			
6	Velasquez	54											1					1			
7	Rios	32							1				1					1			
8	Sarmiento	80							1				1					1			
9	Olaya Villafranqui Maria	74	1																		
10	Jose Osorio	58	1		1	1	1		1	1			1			1	1			1	
11	Marco Cuadrao Angaspilco	48	1		1	1	1		1	1			1							1	
12	Hipolito Segundo Estrada	60	1		1	1	1		1				1						1		
13	Cesar Castillo	50	1		1	1	1		1	1			1							1	
14	Gomez Ramirez Yolanda	63		1	1				1				1				1				1
15	Valverde Vargas	57		1	1				1				1	1				1			
16	Cabellos Sabino	56	1		1	1	1		1	1			1						1		
17	Mejia Jaramillo Cresencio	63		1	1	1	1		1	1			1					1			
18	Rubio Gonzales Paulo	64	1		1	1	1		1	1			1						1		
19	Solis Calvo Jose	61	1		1	1	1		1				1						1		
20	Ulloa Moreno Luis	46	1		1	1	1		1	1			1						1		

21	Domingo Ramos Condor	77	1		1	1	1		1	1			1		1				1		
22	Ortega Rodriguez Alejandro	73	1		1	1	1		1	1			1						1		
23	Pantigoso Ortecho Kattia	36		1	1	1	1		1				1						1		
24	Escobedo Chacon Elena	52		1	1	1	1		1				1						1		
25	Cruz Adrianzen Juan	64	1		1	1	1		1				1						1		
26	Suarez Rivas Abelardo	93	1		1	1	1		1	1			1						1		
27	Astola Alvarez Rodolfo	36	1		1	1	1		1				1						1		
28	Luna Barrio Valeriano	63	1		1	1	1		1				1						1		
29	Iparraguirre Lopez Eugenia	71	1		1	1	1		1				1						1		
30	Ipanaque Sanchez Henry	41	1		1	1	1		1	1			1						1		
31	Guisabale Roldan Esperanza	65		1	1	1	1		1				1						1		
32	Ricapa Sanchez Miguel	34	1		1	1	1		1	1			1						1		
33	Sucacahua Quispe Nolberto	88	1		1	1	1		1	1			1						1		
34	Mendez Barrera Luis	83	1		1	1	1		1	1			1						1		
35	Acosta Purizaca Amparo	49		1	1	1	1		1				1						1		
36	Huiza Chavarria Nazario	55		1	1							1	1								
37	Rodriguez Villegas Santos	67	1		1	1	1		1	1		1	1	1							
38	Solorzano Reyes Gilmer	45	1		1	1	1		1				1						1	1	
39	Garcia Velasquez Humberto	63	1		1	1	1		1				1						1		
40	Camacho Muñoz De Vallejos Rosalia	53		1	1		1						1								
41	Terrones Horna Francisco	53	1						1												
42	Meza Giraldo Julia	49		1	1		1														
43	Reyes Agurto Rene	44	1		1																
44	Espinoza Guanilo Luis	53	1			1			1	1			1								

45	Espinoza Guanilo Robert	52	1		1	1	1		1	1			1								
46	Gutierrez Eusebio Manuel	78	1		1		1		1	1			1						1		
47	Bravo Terrones Armando	79	1		1	1	1		1	1			1						1		
48	Iparraguirre Agramonte Liz	36		1	1	1			1				1	1							
49	Guzman Guzman Dora	78		1	1	1			1				1	1							
50	Maza Paredes Eloy	72	1		1								1						1		
51	Santos Esteban Anticona	71	1		1	1	1		1	1		1	1	1					1		
52	Quispe Cantinett Maria	58		1	1	1	1		1	1		1	1	1	1				1		
53	Ramos Lopez	71	1		1	1	1		1	1		1	1	1				1		1	
54	Herbias Tenorio B	72	1		1	1	1		1	1		1	1	1	1				1	1	
55	Prieto Quiroz Carlos	66	1		1		1		1	1			1							1	
56	Cordova Chanta Dino	49	1		1	1	1		1	1		1	1	1	1				1	1	
57	Espinoza Calderon Alexander	68	1		1	1	1		1	1		1	1	1	1				1	1	
58	Rojas Avile Alberto	60	1		1	1	1		1	1		1	1	1	1				1	1	
59	Gutierrez Flores Felipe	71	1		1	1	1		1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	
60	Laveriana Zelaya Francisca	65		1	1	1	1		1	1		1	1								
61	Pereda Zare Manuel	77	1		1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
62	Chavez Reyes Julio	72	1		1	1	1		1	1		1	1	1							
63	Cruzate Carrasco Luis	16	1		1		1			1		1	1	1							
64	Quiñonez Olivo Angel	33	1		1								1								
65	Rosales Leon Raul	44	1		1	1	1		1			1	1	1							
66	Saavedra Lezama Jorge	53	1		1	1	1		1			1	1	1					1		
					57	47	47	1	55	33	1	17	61	17	9	4	4	19	27	12	3

9. Lesiones Pulmonares.



