

**UNIVERSIDAD NACIONAL
TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS**



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGIA MÉDICA**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO
PROFESIONAL DE LICENCIADO EN TECNOLOGIA
MÉDICA CON MENCIÓN EN RADIOLOGÍA**

**HALLAZGOS DE RADIODIAGNÓSTICO
EN PACIENTES POLITRAUMATIZADOS DE
UN HOSPITAL MINSA, MOYOBAMBA, 2023.**

Autora: Bach. Flor Delina Campos Bautista

Asesor: Dra. Carla Maria Ordinola Ramírez

Registro: (.....)

CHACHAPOYAS – PERÚ

2024

AUTORIZACIÓN DE LA PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UNTRM



ANEXO 3-H

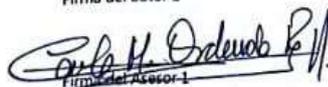
AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UNTRM

- Datos de autor 1**
Apellidos y nombres (tener en cuenta las tildes): Campos Bautista Flor Delta
DNI N°: 48105270
Correo electrónico: 4810527092@untrm.edu.pe
Facultad: Ciencias de la Salud
Escuela Profesional: Tecnología Médica - Radiología
Datos de autor 2
Apellidos y nombres (tener en cuenta las tildes): _____
DNI N°: _____
Correo electrónico: _____
Facultad: _____
Escuela Profesional: _____
- Título de la tesis para obtener el Título Profesional**
Hallazgos de Radiodiagnósticos en Pacientes Politraumatizados de un Hospital MinSA, Moyabamba, 2021.
- Datos de asesor 1**
Apellidos y nombres: Dra. Ordinoza Ramírez Carla María
DNI, Pasaporte, C.E.N°: 18131979
Open Research and Contributor-ORCID (<https://orcid.org/0000-0002-9670-0970>) 0000-0001-9146-0894
Datos de asesor 2
Apellidos y nombres: _____
DNI, Pasaporte, C.E.N°: _____
Open Research and Contributor-ORCID (<https://orcid.org/0000-0002-9670-0970>) _____
- Campo del conocimiento según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos- OCDE (ejemplo: Ciencias médicas, Ciencias de la Salud-Medicina básica-Immunología)**
https://catalogos.concytec.gob.pe/vocabulario/ocde_ford.html
3.00.00 Ciencias Médicas, Ciencias de la Salud, 3.02.00 Medicina clínica, 3.02.12 Radiología, Medicina Nuclear, Imágenes Médicas
- Originalidad del Trabajo**
Con la presentación de esta ficha, el(la) autor(a) o autores(as) señalan expresamente que la obra es original, ya que sus contenidos son producto de su directa contribución intelectual. Se reconoce también que todos los datos y las referencias a materiales ya publicados están debidamente identificados con su respectivo crédito e incluidos en las notas bibliográficas y en las citas que se destacan como tal.
- Autorización de publicación**
El(los) titular(es) de los derechos de autor otorga a la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas (UNTRM), la autorización para la publicación del documento indicado en el punto 2, bajo la *Licencia creative commons* de tipo BY-NC: Licencia que permite distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial por lo que la Universidad deberá publicar la obra poniéndola en acceso libre en el repositorio institucional de la UNTRM y a su vez en el Registro Nacional de Trabajos de Investigación-RENATI, dejando constancia que el archivo digital que se está entregando, contiene la versión final del documento sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador.

Chachapoyas, 15. / May 30 / 2024


Firma del autor 1

Firma del autor 2


Firma del Asesor 1

Firma del Asesor 2

DEDICATORIA

A Dios, por brindarme salud, sabiduría y fortaleza.

A mi Padre por su amor incondicional, que sin importar las circunstancias me brindó su apoyo y confianza en todo momento.

A mi tío por su comprensión, enseñanzas y motivaciones a lo largo de este proceso.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por la vida, la fortaleza y las fuerzas que me brindo para superar cada obstáculo y poder llegar victoriosa a la meta.

A la Universidad por haberme abierto las puertas para hacer realidad mi sueño, así también agradezco a cada uno de los docentes que formaron parte en mi educación.

A la Dra. Carla Maria Ordinola Ramírez, quien me orientado, corregido y apoyado en el desarrollo de esta investigación.

**AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO
RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS.**

Ph.D. Jorge Luis Maicelo Quintana

RECTOR

Dr. Oscar Andrés Gamarra Torres

VICERRECTOR ACADÉMICO

Dra. María Nelly Luján Espinoza

VICERRECTORA DE INVESTIGACIÓN

Dr. Yshoner Antonio Silva Diaz

DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

VISTO BUENO DEL ASESOR DE LA TESIS



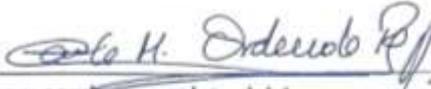
ANEXO 3-L

VISTO BUENO DEL ASESOR DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

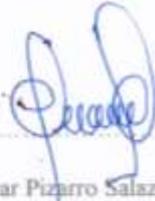
El que suscribe el presente, docente de la UNTRM (X)/Profesional externo (), hace constar que ha asesorado la realización de la Tesis titulada _____
"Halogos de Radiodiagnóstico en Pacientes Politraumatizados
En un Hospital, Mirca, Moyobamba, 2023";
del egresado Flore Delina Campos Bautista
de la Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela Profesional de Tecnología Médica
de esta Casa Superior de Estudios.

El suscrito da el Visto Bueno a la Tesis mencionada, dándole pase para que sea sometida a la revisión por el Jurado Evaluador, comprometiéndose a supervisar el levantamiento de observaciones que formulen en Acta en conjunto, y estar presente en la sustentación.

Chachapoyas, 2 de Noviembre de 2023


Firma y nombre completo del Asesor
Dra. Carla Maria Ordinola Ramirez

JURADO EVALUADOR DE LA TESIS
(Resolución de Decanatura N° 350-2022-UNTRM – VRA C/FACISA)



Dr. Oscar Pizarro Salazar

PRESIDENTE



Mg. Erikson Alexander Jimenez Torres

SECRETARIO



Dr. Nelson Cesar Santisteban Salazar

VOCAL

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE LA TESIS



ANEXO 3-Q

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE LA TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

Los suscritos, miembros del Jurado Evaluador de la Tesis titulada:

Hallazgos de radiodiagnóstico en pacientes politraumatizados de un Hospital
MINSA, Moyobamba, 2023

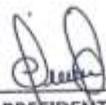
presentada por el estudiante ()/egresado (X) Elor Delina Campos Bautista
de la Escuela Profesional de Tecnología médica con mención en radiología
con correo electrónico institucional 4810527092@untrm.edu.pe

después de revisar con el software Turnitin el contenido de la citada Tesis, acordamos:

- La citada Tesis tiene 13 % de similitud, según el reporte del software Turnitin que se adjunta a la presente, el que es menor (X) / igual () al 25% de similitud que es el máximo permitido en la UNTRM.
- La citada Tesis tiene _____ % de similitud, según el reporte del software Turnitin que se adjunta a la presente, el que es mayor al 25% de similitud que es el máximo permitido en la UNTRM, por lo que el aspirante debe revisar su Tesis para corregir la redacción de acuerdo al Informe Turnitin que se adjunta a la presente. Debe presentar al Presidente del Jurado Evaluador su Tesis corregida para nueva revisión con el software Turnitin.

Chachapoyas, 29 de Enero del 2024


SECRETARIO


PRESIDENTE


VOCAL

OBSERVACIONES:

.....
.....

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE LA TESIS



ANEXO 3-5

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

En la ciudad de Chachapoyas, el día 31 de enero del año 2024 siendo las 13:00 horas, el aspirante: Campos Bautista Flor Delina, asesorado por Dra. Carla Maria Ordinola Ramirez defiende en sesión pública presencial (X) / a distancia () la Tesis titulada: Hallazgos de radiodiagnóstico en pacientes politraumatizados de un hospital MINSA, Moyobamba, 2023. para obtener el Título Profesional de Licenciada en Tecnología Médica - Radiología ser otorgado por la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas; ante el Jurado Evaluador, constituido por:

Presidente: Dr. Oscar Pizarro Salazar

Secretario: Mg. Erikson Alexander Jimenez Torres.

Vocal: Dr. Nelson Cejar Santisteban Salazar

Procedió el aspirante a hacer la exposición de la Introducción, Material y métodos, Resultados, Discusión y Conclusiones, haciendo especial mención de sus aportaciones originales. Terminada la defensa de la Tesis presentada, los miembros del Jurado Evaluador pasaron a exponer su opinión sobre la misma, formulando cuantas cuestiones y objeciones consideraron oportunas, las cuales fueron contestadas por el aspirante.

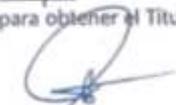
Tras la intervención de los miembros del Jurado Evaluador y las oportunas respuestas del aspirante, el Presidente abre un turno de intervenciones para los presentes en el acto de sustentación, para que formulen las cuestiones u objeciones que consideren pertinentes.

Seguidamente, a puerta cerrada, el Jurado Evaluador determinó la calificación global concedida a la sustentación de la Tesis para obtener el Título Profesional, en términos de:

Aprobado (X) por Unanimidad (✓)/Mayoría () Desaprobado ()

Otorgada la calificación, el Secretario del Jurado Evaluador lee la presente Acta en esta misma sesión pública. A continuación se levanta la sesión.

Siendo las 2:00 p.m. horas del mismo día y fecha, el Jurado Evaluador concluye el acto de sustentación de la Tesis para obtener el Título Profesional.


SECRETARIO


VOCAL


PRESIDENTE

OBSERVACIONES:

ÍNDICE DE CONTENIDOS

AUTORIZACIÓN DE LA PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UNTRM.....	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS.	v
VISTO BUENO DEL ASESOR DE LA TESIS	vi
JURADO EVALUADOR DE LA TESIS	vii
CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE LA TESIS.....	viii
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE LA TESIS.....	ix
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	x
ÍNDICES DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xii
RESUMEN	xiii
ABSTRACT.....	xiv
I. INTRODUCCIÓN.....	15
II. MÉTODOS Y MATERIALES.....	20
III. RESULTADOS	24
IV. DISCUSIÓN	27
V. CONCLUSIONES	29
VI. RECOMENDACIONES	30
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31
ANEXOS	34

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Pacientes y meses	20
Tabla 2.	Frecuencia de los principales hallazgos de radiodiagnóstico en pacientes politraumatizados del Hospital II-I Moyobamba	24
Tabla 3.	Frecuencia de pacientes según sexo y edad politraumatizados del Hospital II-I Moyobamba	24
Tabla 4.	Clasificación de hallazgos de radiodiagnóstico de los pacientes politraumatizados	25
Tabla 5.	Frecuencia de la clasificación de hallazgos imagenológicos en pacientes politraumatizados del Hospital II-I, Moyobamba	26

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	35
ANEXO 2. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	36
ANEXO 3. OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE.....	37

RESUMEN

La siguiente investigación fue presentada bajo el título de Hallazgos de radiodiagnóstico en pacientes politraumatizados de un Hospital MINSA, Moyobamba, 2023, el objetivo es determinar los principales hallazgos de radiodiagnóstico en pacientes politraumatizados. Fue un estudio básico, descriptivo, con enfoque cuantitativo, de corte transversal. Con una población de 91 pacientes del Hospital II-I Moyobamba, los cuales el 72.53% fueron de sexo masculino y el 27.47% fueron de sexo femenino. El grupo etario predominante fue entre los 31 a 40 años con el 54.95%. La técnica que se utilizó fue la revisión documentaria y el instrumento una ficha de recolección de datos. Los resultados fueron las fracturas con el 37.97% del total de los hallazgos, seguida de las fisuras con el 34.76% y por último las luxaciones con 27.27% de la totalidad. Se identificaron 187 hallazgos imagenológicos en 91 pacientes. Las fracturas más comunes tanto en el sexo masculino como en el femenino fueron la trasversal y lineal con el 40.84%. Siendo las luxaciones más predominantes en el sexo masculino con un 23.6% y el sexo femenino con un 9.8%.

Palabras clave: Hallazgos, imagenológicos, fracturas, luxaciones, fisuras

ABSTRACT

The next investigation was presented under the title of Radiodiagnostic findings in polytraumatized patients of a MINSA Hospital, Moyobamba, 2023, its main objective was to determine the main radiodiagnostic findings in polytraumatized patients, it was a basic, descriptive, non-experimental, quantitative approach, cross-sectional study. It had a population of 91 patients from the II-I Moyobamba Hospital, 72.53% of whom were male and 27.47% were female. The predominant age group was 31 to 40 years old with 54.95%. The technique used was documentary review and the instrument was the data collection form. The results showed that the imaging findings were fractures with 37.97% of the total findings, followed by fissures with 34.76% and finally dislocations with 27.27% of the total. A total of 187 imaging findings were identified in 91 patients. The most common fracture in the male sex was the transverse and linear fracture with 40.84% while the most frequent fracture in the female sex was the transverse and linear fracture. Dislocations were more predominant in the male sex with 23.6% and the female sex with 9.8%.

Key words: Findings, imaging, fractures, dislocations, fissures.

I. INTRODUCCIÓN

En la importancia y actualidad del tema tenemos que; El politraumatismo juega un papel muy importante en los individuos entre los 10 y 40 años, dejando a los pacientes sobrevivientes con discapacidades graves.

Hoy en día, el politrauma es una de las principales causas de muerte en la atención de pacientes politraumatizados, siendo las causas más frecuentes los accidentes de tránsito, familiares y/o laborales, y estos desenlaces en la mayoría de los casos aumentan la mortalidad de los pacientes. En otros, los efectos son incurables. (Valdivia,2021)

El tratamiento de los pacientes politraumatizados es una carrera contrarreloj. El reloj comienza a correr cuando ocurre el evento. La hora dorada es el primer período después de la lesión en el que se debe evaluar sistemáticamente al paciente y se deben identificar todas las lesiones que amenazan la vida (Mota & Gaspar, 2017). Los exámenes radiológicos son uno de los estudios adicionales obligatorios para los pacientes politraumatizados, ya que pueden ser muy informativos. (Suarez, 2018).

Con respecto a la realidad problemática tenemos que el politraumatismo tiene una alta incidencia en los países desarrollados y sigue siendo una de las principales causas de muerte en pacientes jóvenes de entre 10 y 40 años. (Beijo,2018). Aunque no existe un estándar de referencia, la mortalidad en este grupo fue del 10% en pacientes con un Injury Severity Score (ISS) menor o igual a 15 y mayor al 20%. La morbilidad por politraumatismos también es significativa: Un tercio de los politraumatismos graves dejan una discapacidad importante. (Zabarte, 2018).

Este trauma se clasifica en evitable y no evitable en función de su asociación con lesiones no intencionales que podrían haber ocasionado la muerte del paciente. La tasa de mortalidad prevenible en la Serie Mundial oscila entre el 2 y el 29%. (Serracant & otros,2017)

Según datos oficiales, Perú tuvo 2.852 muertes 49.716 en el año 2016. Los heridos son el resto del total de 83.000.753 accidentes registrados en dicho país, que es alrededor del 1,5% del PBI. (Marsen & Tuma, 2023).

Por esta razón la descripción bajo la ayuda de métodos diagnósticos es imprescindible ya que nos ayudará a evidenciar fracturas, fisuras y luxaciones que ponen en riesgo la vida del paciente, es por ello que la descripción radiológica de estos casos ayudara a mejorar el tratamiento de paciente politraumatizado.

Por todo lo expuesto, la autora planteó el siguiente problema de investigación: ¿Cuáles son los principales hallazgos de radiodiagnóstico en pacientes politraumatizados de un Hospital II-I Moyobamba, 2023?

Musle et al (2021), en su investigación publicada, busco describir los hallazgos radiológicos por medio de la tomografía a pacientes postoperatorios con traumatismos torácicos en un hospital de alta concurrencia en la capital de Cuba. Sus objetivos principales fueron describir una población sometida a cirugía de trauma torácico en términos de variables clínico-epidemiológicas y describir los hallazgos tomográficos postoperatorios. Como resultado, las lesiones torácicas predominan entre los hombres jóvenes y se asocian principalmente con la violencia que resulta en un trauma manifiesto. El rango etario más afectado fue el de 20 y 49 años, que constituía el 83,9% de la población. La contusión pulmonar fue el hallazgo imagenológico tomográfico inicial más común (60,4%), mientras que el neumotórax persistente (36,2) y el hemotórax coagulado (25,1%) fueron los hallazgos tomográficos más determinantes en la decisión de reintervención.

Aguilar (2021), en su tesis en la que realizo un protocolo de atención a pacientes con múltiples traumatismos con radiología convencional. El objetivo fue realizar un estudio cuantitativo de los egresados que atendieron a pacientes politraumatizados en los servicios de radiología. Concluyó, que la mayoría de los tecnólogos en radiología médica utilizan protocolos internacionales que aplican a las condiciones de sus pacientes, pero no todos siguen el mismo modelo de atención, así mismo identifican que las fracturas son las más frecuentes en estos pacientes (35.5%) seguido de las contusiones (25.4%) y la menos frecuente fueron las luxaciones de hombro (19.9%).

Palomino (2021), en el artículo sobre la caracterización clínica y radiológicas de pacientes politraumatizados en un Hospital General. Tuvo como objetivo principal caracterizar tanto clínica como radiológicamente a pacientes con diagnóstico de politraumatismo. El resultado fue una preponderancia de pacientes del sexo masculino (52,2%) de 31 a 40 años (26,1%). La causa más frecuente fueron los accidentes de tránsito (65,2%). La mayoría fueron lesiones abiertas (60,9%), las lesiones de cráneo y cerebro (39,1%) y las lesiones de extremidades (30,43%) fueron las más frecuentes. Se utilizó ventilación mecánica en el 69,6% de los casos, siendo factor de riesgo de neumonía asociada al ventilador en el 30,4%.

De Vettori Ponce (2021), en su tesis relacionada con los pacientes politraumatizados en el área de rayos x en un hospital de la capital, tuvieron como objetivo determinar la prevalencia de pacientes en el área de radiología. Con una población de 164 individuos y usó como instrumento la ficha de recolección de datos. Como resultado, el 39% (64 personas) del número total de pacientes que fueron radiografiados tenían fracturas de la columna cervical, el 29,9% (49 personas) tenían luxaciones, el 14% (23) también tenían esguince de la columna cervical; Es posible indicar que el 17,1% (28) de los pacientes presentaron una fractura y luxación.

Mariños (2019), en su investigación en la que busca describir los hallazgos imagenológicos en tomografía de pacientes con traumatismo múltiple craneal en un hospital de la capital, para ello se propuso describir sistemáticamente y distribuir los hallazgos imagenológicos en tomografía de individuos con traumatismo craneoencefálico, para esto se incluyeron 124 pacientes con una edad relativa entre los 31.40 años. Describió y observó que las lesiones difusas tipo II representaron el 32% seguidas de las lesiones difusas tipo I en el 30%.

Nugra (2018), en su informe con relación al traumatismo cervical diagnosticado mediante radiología digital en pacientes adultos con politraumatismo en un hospital, fue un estudio retrospectivo con una población de 150 solicitudes médicas. Lo cual obtuvo como resultado que el rango de edad más frecuente entre 30 a 40 años, la radiografía lateral de columna cervical fue la más solicitada con 97%, el signo radiográfico más frecuente la compresión vertebral con un 34.5%, el sexo más predominante ha sido el masculino con el 56%.

Domingo (2018), en su publicación relacionada con los hallazgos no esperados en pacientes politraumatizados con métodos radiológicos en un hospital de la región, su objetivo fue la revisión sistemática de los hallazgos más comunes en radiografías y tomografías de pacientes politraumatizados. Siendo una investigación transversal, descriptiva y retrospectiva. Los resultados arrojaron que el 53.2% tuvieron al menos una fractura, de esta totalidad, la más común fue la fractura lineal (64.5%). Con respecto a los hallazgos tomográficos, el principal hallazgo fue la hemorragia interna (36.2%).

Saavedra (2018), en su trabajo de investigación guarda relación de la frecuencia de exámenes radiológicos en pacientes politraumatizados de accidentes vehiculares en un hospital de la capital. El cual tuvo como objetivo principal comprender las

características y la frecuencia de los hallazgos radiológicos por tomografía en pacientes adultos con diagnóstico de politrauma hospitalizados. Con un estudio no experimental, transversal, de enfoque cuantitativo. Y con una muestra a 232 pacientes, donde el sexo masculino (58%) fue el más predominante, el grupo etario con mayor frecuencia de 18 a 29 años con 34%. El estudio tomográfico que tuvo mayor frecuencia fue las fracturas de cráneo 28%, y con menor frecuencia tenemos las fracturas de arco cigomático 4%. El hallazgo tomográfico fue la hemorragia epidural mientras que el hallazgo radiográfico fue la fractura lineal.

Castillo et al (2018), en su investigación que lleva relación con los hallazgos radiográficos en pacientes con traumatismo múltiple de un hospital local, en esta se realizó un estudio descriptivo, de una muestra de 137 pacientes severamente politraumatizados ingresados en el servicio de cirugía general de un hospital cubano, su objetivo fue caracterizarlos según variables seleccionadas y estimar la mortalidad y sus causas. Los pacientes eran en su mayoría hombres de 25 a 44 años y aquellos que fueron atacados con arma blanca (69,3%). También hubo pacientes con politrauma abierto (62.2%), con respecto a las fracturas expuestas en este tipo de pacientes fue de 25% y fracturas cerradas con el 37%. Las complicaciones por estas lesiones también fueron alarmantes como la hemorragia posoperatoria (10.2%). Se determinó un nivel de coincidencia buena entre los medios de diagnóstico por imágenes con radiación ionizante y los hallazgos operatorios.

Es por eso que la autora formuló la siguiente pregunta con respecto al tema: ¿Cuáles son los principales hallazgos de radiodiagnóstico en pacientes politraumatizados de un Hospital II-I Moyobamba, 2023?.

En la justificación tenemos que esta investigación sirve para poder establecer un antecedente regional ya que se evidencia pocos estudios con la variable principal. También ayuda informar a la población interesada al fin conocer cuáles son los principales hallazgos radiográficos encontrados en pacientes politraumatizados, a partir de ahí ellos tendrán una referencia y sabrán sobre los posibles casos a los que se enfrentarán. En el Hospital II-I Minsa, Moyobamba, existe un gran número de pacientes que acuden bajo esta condición. Es por esta razón dicha investigación será de gran ayuda para la planeación de estrategias vinculadas a la atención de pacientes, contribuyendo como un aporte científico.

Para el desarrollo de esta investigación se plantearon los siguientes objetivos:
Objetivo general: Determinar los principales hallazgos de radiodiagnóstico en pacientes politraumatizados del Hospital II-I Moyobamba

Objetivos específicos: Identificar la frecuencia de los pacientes según sexo y edad que tengan el diagnóstico de politraumatismo, clasificar el tipo de hallazgos de radiodiagnóstico de los pacientes politraumatizados en el servicio de imagenología del Hospital II-I Moyobamba por fracturas, fisuras y luxaciones.

II. MÉTODOS Y MATERIALES

2.1. Población, muestra y muestreo.

La población estuvo compuesta por todos los registros de pacientes politraumatizados atendidos en el servicio de imagenología del Hospital II-I Moyobamba en los cuales se encuentran las historias clínicas con su respectivo informe radiológico, el cual fue estimado por 91 pacientes en el primer trimestre del año 2023

Tabla 1

Pacientes y meses

Pacientes	Cantidad
Masculino	66
Femenino	25
Total	91

Meses	Cantidad
Enero 2023	31
Febrero 2023	25
Marzo 2023	35
Total	91
Promedio por mes	30

Criterios de inclusión

- Historias clínicas:
 - Con exámenes radiológicos en pacientes de 10 a 40 años, atendidos en el servicio de imagenología del Hospital II-I Moyobamba
 - Pacientes con exámenes radiológicos desde el 1 de enero al 31 de marzo del año 2023.
 - Individuos con politraumatismo atendidos en el servicio de imagenología del Hospital II-I Moyobamba

Criterios de exclusión:

- Historias clínicas:
 - De pacientes menores de 10 años con exámenes radiológicos atendido en el servicio de imagenología del Hospital II-I Moyobamba.
 - Pacientes que no tengan un examen radiológico en el servicio de imagenología del Hospital II-I Moyobamba.
 - Historias clínicas incompletas de pacientes con politraumatismo atendidos en el servicio de imagenología.

2.2. Variable de estudio

2.2.1. Identificación de la variable:

Variable 1: Hallazgos de radiodiagnóstico

Variable 2: Pacientes politraumatizados

2.3. Métodos

2.3.1. Tipo y diseño de investigación

Es de tipo básica porque tiene como objetivo la recopilación de información sobre el tema hallazgos imagenológicos en pacientes politraumatizados.

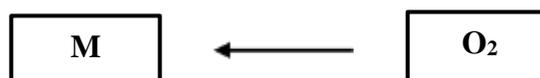
La presente investigación desarrolla un enfoque cuantitativo porque busca cuantificar mediante estadísticas los hallazgos radiográficos en una determinada población. (SUPO C & CAVERO A., 2016).

Es de nivel descriptivo datos que fueron ordenados en cuadros estadísticos con las variantes definidas.

Es de diseño no experimental porque la autora no intervino en ninguna de las variantes de la investigación.

Es de corte transversal ya que el estudio se ha medido en un solo momento.

Diseño de investigación



M = Muestra

O1 = Hallazgos de radiodiagnóstico

2.3 Métodos de investigación

Durante el proceso de investigación, se empleó el método Inductivo – deductivo, Debido a que se usó el razonamiento para sacar información basada en hechos específicos, pudiendo sacar conclusiones generales. Así, este enfoque pasa del hecho particular al general, admitiendo principios generales, teorías o leyes. El método deductivo se basa en conclusiones generales y genera explicaciones específicas, es decir, se basa en el análisis de principios y teorías aplicables para generar soluciones a hechos reales. (Arispe, 2020).

2.3.2. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Fue la revisión documentaria, el cual consistió en la recolección de datos a partir de historias que contengan la información necesaria. (Neill & Cortez Suárez, 2018).

En la ficha de recolección de datos se incluyeron ítems como sexo, edad, fracturas, tipos de fracturas, luxaciones, subluxaciones y presencia de fisuras.

Validez y confiabilidad

En cuanto a la validez y fiabilidad del instrumento, no se utilizaron estos procedimientos, ya que no son necesarios para la recolección retrospectiva de datos, porque no incluye el punto medio de los procesos, sino el registro de datos individuales, sin que los procesos tienden aplicarse a un archivo de datos. (Supo, 2014).

Instrumentos de recolección de datos

La ficha de recolección de datos que debidamente fue llenada con los datos brindados por la institución previo permiso. Esta tiene una sección donde se puede recolectar la información de los individuos entre sexo y edad, también los principales signos radiológicos y sus tipos, por ejemplo: Fractura lineal, transversa, oblicua, luxación, subluxación//luxación. (Ver anexo 03)

Procedimiento de recolección de datos

Desde el inicio hasta el final de la investigación se siguió un procedimiento claro, el mismo que se describe a continuación:

- (i) Se redactó el permiso para empezar el trámite correspondiente al Hospital de interés para así ejecutar el estudio.

- (ii) Se realizaron las coordinaciones con las autoridades del Hospital y el personal a cargo del departamento de Radiología
- (iii) Se aplicó la ficha de recolección de datos, la cual consistió en revisar sistemáticamente las historias clínicas de los pacientes politraumatizados, estas historias clínicas cuentan con la información necesaria para la correcta tabulación de datos, este instrumento será digitalizada en una hoja del Excel para poder procesar la información en el software estadístico SPSS.

2.4. Análisis de datos

Una vez teniendo los datos necesarios en la ficha de recolección, la autora digitalizo y clasifico la información en una hoja de cálculo de Microsoft Excel, ya estando digitalizado se procedió a cuantificar los datos asignándole un valor numérico a los hallazgos del estudio.

Realizada la acción anterior se exportaron estos datos numéricos a la plataforma de software IBM® SPSS® V.26 para poder realizar el análisis estadístico que corresponden con cuadros descriptivos de frecuencia y doble entrada, adicionalmente a las tablas y los gráficos.

III. RESULTADOS

Tabla 2

Frecuencia de los principales hallazgos de radiodiagnóstico en pacientes politraumatizados del Hospital II-I Moyobamba.

	Frecuencia	Porcentaje
Fracturas	71	37.97
Fisuras	65	34.76
Luxaciones	51	27.27
Total	187	100,0

Descripción: En la tabla 2 muestra los 3 principales hallazgos de radiodiagnóstico en los pacientes con diagnóstico de politraumatismo, donde el hallazgo más frecuente fueron las fracturas con un 37.97% seguido de las fisuras con 34.76%. por último, se evidencia el porcentaje de las luxaciones con 27.27% del total de hallazgos imagenológicos.

Tabla 3

Frecuencia de pacientes según sexo y edad politraumatizados del Hospital II-I Moyobamba.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	66	72,5
Femenino	25	27,5
Grupo etario	Frecuencia	Porcentaje
De 18 a 30	20	21.98
De 31 a 40	50	54,95
De 41 a 50	13	14,29
De 51 a 60	8	8,78
Total	91	100,0

Descripción: En la tabla 3 se demuestra que el sexo más predominante es el masculino con el 72.53% significa que tuvo una frecuencia de 66, mientras que el sexo femenino fue de 25 con el 27.47 en toda la población. Se observa también que en la tabla 2 el grupo etario más frecuente es de 31 a 40 con el 54.95%, mientras

que el grupo menos frecuente fue de 51 a 60 años con el 8.78% del total de la población.

Tabla 4

Clasificación de hallazgos de radiodiagnóstico de los pacientes politraumatizados del Hospital II-I Moyobamba.

Fracturas	Hombre		Mujer		Total	
	N	%	N	%	N	%
Lineal	14	19.7%	6	8.4%	20	28.2%
Transversal	15	21.1%	6	8.4%	21	29.6%
Oblicua	8	11.2%	4	5.6%	12	16.9%
Conminuta	1	1.4%	2	2.8%	3	4.2%
Otras	12	16.9%	3	4.2%	15	21.1%
Total	50	70.5%	21	29.5%	71	100,0%
Luxaciones	N	%	N	%	N	%
Luxación	12	23.5%	5	9.8%	17	33.3%
Subluxación	10	19.6%	2	3.9%	12	23.5%
No presenta	16	31.4%	6	11.8%	22	43.1%
Total	38	74.5%	13	25.5%	51	100.00%
Fisuras	N	%	N	%	N	%
Con fisura	33	50.8%	13	20.0%	46	70.8%
Sin fisura	14	21.5%	5	7.7%	19	29.2%
Total	47	72.3%	18	27.7%	65	100.0%

Descripción: En la tabla 4 se observa el tipo de fracturas y su afectación en cada sexo. Las fracturas más frecuentes son la lineal y transversal en el sexo masculino con un 40.84% en total. Mientras que la fractura más predominante en el sexo femenino fue la lineal y transversal con 8.45%. La fractura menos frecuente en el sexo masculino es la conminuta con 1.41% y en el sexo femenino fue la misma fractura con un 2.82%. Se evidencia que el sexo masculino presenta en un 23.5% luxación mientras que un 19.6% presenta subluxación, por otro lado, el sexo femenino presenta un 9.8% de luxaciones y un 3.9% de subluxaciones. El sexo con mayor presencia de fisuras fue el masculino con el 50.8% del total. Y el sexo femenino tuvo 20% que representa a una frecuencia de 13 hallazgos.

Tabla 5

Frecuencia de la clasificación de hallazgos imagenológicos en pacientes politraumatizados del Hospital II-I, Moyobamba

Números de hallazgos imagenológicos	Sub indicadores	Frecuencia	Porcentaje
1 hallazgo de fractura	Lineales	20	37.97%
	Transversa	21	
	Oblicua	12	
	Continua	3	
	Otras	15	
2 hallazgos Fisura	Con Fisura	46	34.76%
	Sin Figura	19	
3 hallazgos Luxación	Luxación	17	27.27%
	Subluxacion	12	
	No presenta	22	
Total		187	100,0

Descripción: En el cuadro 5 se observa los 3 principales hallazgos radiológicos en los pacientes con diagnóstico de politraumatismo, donde el hallazgo más frecuente fueron las fracturas con un 37.97% seguido de las fisuras con 34.76%. por último, se evidencia el porcentaje de las luxaciones con 27.27% del total de hallazgos imagenológicos.

IV. DISCUSIÓN

Según resultados en la presente investigación, los hombres tienen hasta 1,5 veces más probabilidades que las mujeres de sufrir politraumatismos. Encontrándose una prevalencia de un 37.97% de pacientes que fueron atendidos en el servicio de imagenología del Hospital II-I Moyobamba, 2023. Estos resultados defieren de los reportados por Musle (2021), dado que su investigación sobre hallazgos radiológicos fue realizada en un hospital de alta concurrencia en la capital de Cuba, que constituye al 83.9% de la población.

En la presente investigación cabe resaltar que el sexo con mayor prevalencia fue el masculino, de 31 a 40 años con el 54.95%. Resultados similares a lo reportado por Palomino (2021), determinó en su estudio que el sexo más predominante fue el masculino con el 52.2% y el grupo etario más afectado fue el de 31 a 40 años con un 26.1%. Musle (2021), describió un rango de edad mayor a la investigación presentada, sin embargo, este incluye a la población de 31 a 40 años.

Con respecto a las lesiones encontradas mediante exámenes radiológicos, en la presente investigación, las fracturas tuvieron un porcentaje de 37.97% (71), fisuras con 34.76% y luxaciones 27.27%, el presente estudio muestra similitudes en las lesiones expuestas, dado que las luxaciones no fueron consideradas por el autor De Vettori Ponce (2021), en su investigación relacionada con individuos politraumatizados en hospitales locales, determinó que 39% (64) presentó un diagnóstico de fractura, mientras que un 29,9% tuvieron el diagnóstico de luxación.

Cabe destacar que la presente investigación con mayor prevalencia en el sexo masculino son las fracturas 37.97%, ocasionadas por los accidentes de tránsito. Siendo contradictorio en los casos encontrados con Palomino (2021), con una prevalencia 52.2%, la mayoría de fracturas fueron abiertas 60,9%, las lesiones de cráneo y cerebro 39, 1%, y las lesiones de extremidades 30,43%, donde utilizaron ventilación mecánica en el 69,6%. y el factor de riesgo fue la neumonía asociada al ventilador.

Este estudio es desarrollado de enfoque cuantitativo en una población de 91 pacientes, los cuales el 72.53% fueron del sexo masculino y el 27.47% femenino. Aguilar (2021), Por su parte, describe que las fracturas (67.34%) y luxaciones

(34.12%) son los dos hallazgos radiológicos más comunes en pacientes con politrauma. Por todo lo mencionado no coincide el presente estudio y el de Aguilar (2021), sin embargo, se encuentra una estrecha similitud con la luxación con 27.27%. También se evidencia la ausencia de haber contemplado las fisuras en el estudio de Aguilar, y dado que en el presente si se aprecia.

Con respecto al grupo etario, los pacientes entre 31 a 40 años tuvieron una mayor prevalencia 72.53%. con relación a otras edades, siendo contradictorio en los casos encontrados por Castillo et al (2018), en su investigación que lleva relación con los hallazgos en pacientes con traumatismo múltiple, individuos de 25 a 44 años, aquellos que fueron atacados con arma blanca (69,3%). También hubo pacientes con politrauma abierto (62.2%), con respecto a las fracturas expuestas en este tipo de pacientes fue de 25% y fracturas cerradas con el 37%. Esto a que su investigación fue realizada en un hospital cubano.

V. CONCLUSIONES

1. Se determinó que la población de 91 individuos, atendidos en el servicio de imagenología del Hospital II-I Moyobamba, 2023. Tuvieron una prevalencia en fracturas de 37.97%.
2. Según los hallazgos imagenológicos en pacientes politraumatizados, el más predominante con respecto a las fracturas fue el sexo masculino con el 70.42% frente al sexo femenino con 29.58%.
3. Según grupo etario, los pacientes de 31 a 40 años, tienen una mayor prevalencia entre 54.95%, llevando ellos el mayor riesgo de politraumatismo.
4. La fractura más frecuente fue la transversal con una frecuencia de 21.1%. mientras que la menos frecuente fue la conminuta tanto en el sexo masculino como en el femenino con 1.41% y 2.82% respectivamente.

VI. RECOMENDACIONES

1. Las recomendaciones van a los profesionales de la salud, que logren contribuir con la investigación con la finalidad de ampliar dicho estudio.
2. Sugerir a la población a tener más cuidado con los accidentes de tránsito, ya que las consecuencias podrían ser graves o causarles la muerte en algunos casos.
3. Se sugiere realizar una recopilación de datos, en todos los hospitales de la región San Martín, con la finalidad de tener una visión amplia y concreta en pacientes con politrauma.
4. A los hospitales facilitar el permiso y acceso a las diferentes fuentes de información dentro del área de imagenología pudiendo contribuir a nuevas investigaciones.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Castillo Payamps, R., Justo Alberto, E., Pérez Acosta, J., & Rodríguez Fernández, Z. (2018). Patients' characterization with severe trauma admitted in the General Surgery Service. *Scielo*, 01(20), 16-27.
- Aguilar González, N. S. (2021). *Protocolo de atención de pacientes politraumatizados, en la Sección de Radiología Convencional. Panamá 2021*. Universidad Especializada de las Américas.
- ALEJANDRO PALOMINO-CABRERA, M. C.-G.-M.-B.-D. (2021). Clinical-epidemiological characterization of polytraumatized patients treated at the General Hospital "Comandante Pinares". *Universidades de Ciencias Medicas*, 17(03), 50-62.
- Anna Serracant Barrera, Sandra Montmany Vioque, Heura Llaquet Bayo, Pere Rebas Cladera, Andrea Campos Serra, Salvador Navarro Soto. (s/f). Prospective registry of severe polytrauma. Analysis of 1200 patients. *El Siever*, 94(2017), 55.
- Arispe Alburqueque, C., Yangali Vicente, J., Guerrero Bejarano, M., Lozada de Bonilla, O., Acuña Gamboa, L., & Arellano Sacramento, C. (2020). *La investigación científica*. Guayaquil, Ecuador.
- Breijo, A. G. (2018). Caracterización clínica epidemiológica del politraumatizado en la Unidad de Cuidados Intensivos. *Informed*, 68.
- De Vettori Ponce, G. A. (2021). *PREVALENCIA DE PACIENTES POLITRAUMATIZADOS EN EL ÁREA DE RAYOS X, EMERGENCIAS SAN PEDRO DE CHORRILLOS, LIMA*. Universidad Federico Villareal.
- Domingo Castelló, A., Córdoba Rovira, S., Cerdón Holzknecht, M., & Guerrero Acosta, L. (01 de Diciembre de 2018). *SERAM*. Sociedad Española de Radiología Médica: <https://piper.espacio-seram.com/>

- Franklin, S. G. (2018). *FRECUENCIA DE ESTUDIOS TOMOGRÁFICOS EN TRAUMATISMOS POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO EN EL HOSPITAL "MARIA AUXILIADORA"*. Universidad Federico Villareal.
- Mariños Mariños, S. M. (2019). *Hallazgos tomográficos en pacientes con traumatismo craneoencefálico según la clasificación de Marshall, en el Hospital Nacional Hipólito Unanue*. Tesis, Universidad Federico Villareal, Facultad de Ciencias de la Salud, Lima. Retrieved 01 de 02 de 2023.
- Marsden, N. J., & Tuma., F. (2023). Polytraumatized Patient. *National Library of Medicine*, 28(2020). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554426/>
- Motta-Ramírez, G. A. (2017). El médico radiólogo en la evaluación del trauma contuso. *GACETA MÉDICA DE MÉXICO*, 153.
- Musle Acosta, M. R. (2021). Tomographic postoperative findings in patients with thoracic trauma. *MEDISAN*, 25(4), 882-896. <https://doi.org/1029-3019>
- Neill, D., & Cortez Suárez, L. (2018). *Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica*. Editorial UTMACH. <https://doi.org/978-9942-24-093-4>
- Nugra Loja , T., & Méndez Martínez, V. (2018). *Prevalence of cervical trauma diagnosed by digital radiology, in polytraumatized patients of the Department of Imaging, Hospital Vicente Corral Moscoso*. Universidad de Cuenca.
- Suárez Saavedra, C. (2018). Manejo inicial del politraumatismo pediátrico (II). *Unidad de Urgencias Pediátríc ay Sección de Cuidados Intensivos Pediátricos.*, 140.
- SUPO C, F., & CAVERO A., H. N. (2016). *FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y PROCEDIMENTALES DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN CIENCIAS SOCIALES, COMO DISEÑAR Y FORMULAR TESIS DE MAESTRÍA Y DOCTORADO*. EL UNIVERSITARIO.

Valdivia, L. A. (2021). *PLAN DE INTERVENCIÓN PARA EL FORTALECIMIENTO DEL MANEJO INICIAL DE ENFERMERÍA EN PACIENTES POLITRAUMATIZADOS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL CENTRO SALUD SANTA ROSA DE AYMARAES – APURÍMAC, 2021*. UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO.

Zabarte, I. G. L. A. (2018). Epidemiología del politrauma grave. *Medicina Intensiva*, 54.

ANEXOS

ANEXO 01. MATRIZ DE CONSISTENCIA

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVO	VARIABLES	MARCO METODOLOGICO	ESCALA
<p>¿Cuáles son los principales hallazgos de radiodiagnóstico en pacientes politraumatizados de un Hospital MINSA, Moyobamba, 2023?</p>	<p>General</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar los principales hallazgos de radiodiagnóstico en pacientes politraumatizados <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar la frecuencia de los pacientes según sexo y edad que tengan el diagnóstico de politraumatismo. - Clasificar el tipo de hallazgos de radiodiagnóstico de los pacientes politraumatizados en el servicio de Radiología del Hospital II-I Moyobamba por fracturas, fisuras y luxaciones. - Identificar el número de hallazgos de radiodiagnóstico en pacientes politraumatizados del Hospital MINSA, Moyobamba. 	<p>Variable 1: Hallazgos de radiodiagnóstico en Pacientes politraumatizados</p>	<p>Enfoque: Cuantitativo Nivel: Descriptivo. Tipo: Observacional, prospectivo, Transversal y análisis estadístico simple de frecuencias Diseño: Descriptivo.</p> <p>Método de Investigación: Inductivo – deductivo.</p> <p>Universo / población: 91 pacientes politraumatizados atendidos en el servicio de radiología del hospital</p> <p>Muestra: 91 pacientes politraumatizados atendidos en el servicio de radiología del hospital</p> <p>Técnicas e instrumentos: f Técnica: Revisión documentaria Instrumento: Ficha de recolección de datos Análisis de datos: SPSS V-26, Excel última versión. Estadística descriptiva de frecuencias. Presentación de datos: Tablas y figuras</p>	<p>Escala nominal</p>

ANEXO 03. OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	SUB INDICADORES	INSTRUMENTO	ESCALA		
Hallazgos radiográficos en pacientes Politraumatizados	Son encuentros radiológicos que se pueden visualizar en las radiografías de pacientes atendidos en un hospital. Paciente: Es aquel que presenta lesiones a consecuencia de un traumatismo que afectan a dos o más órganos o partes del cuerpo	Son todos los hallazgos imagenológicos presentes en todas las radiografías de los pacientes politraumatizados atendidos en el Hospital II-I Son aquellos pacientes que se atienden en el Hospital II-I con el diagnóstico de politraumatismo	Sexo	Género	Femenino	FICHA DE RECOLECCION DE DATOS	Nominal		
					Masculino				
			Edad	Rango de edad	De 18 a 30				Ordinal
					De 31 a 40				
					De 41 a 50				
					De 51 a 60				
			Hallazgo radiográfico	Fracturas	Lineales				Nominal
					Transversa				
					Oblicua				
				Fisuras	Con fisura				
Sin fisura									
Luxación	Luxación								
	Subluxación								