



BUAP

FACULTAD DE MEDICINA

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

DEL ÁREA DE LA SALUD

SERVICIOS DE SALUD DEL ESTADO DE PUEBLA

JURISDICCIÓN SANITARIA NÚMERO 6

HOSPITAL DE TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA

«DOCTOR Y GENERAL RAFAEL MORENO VALLE»

« ANÁLISIS DE LOS FACTORES DE RIESGO
ASOCIADOS AL SÍNDROME DE
DESTRUCCIÓN VERTEBRAL »

Tesis para obtener el Diploma de la Especialidad en:
Traumatología y Ortopedia

Presenta:

Dr. Raymundo López Apolinar



Director de tesis:

Dr. Pablo Gerardo Lima Ramírez

Dr. Gustavo Rivera Saldívar

H. Puebla de Zaragoza, Puebla, México Febrero de 2023.

**ANÁLISIS DE LOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL SÍNDROME DE
DESTRUCCIÓN VERTEBRAL.**

DICTAMEN DE AUTORIZACIÓN



Secretaría de Salud
Gobierno de Puebla

Servicios de Salud del Estado de Puebla

Jurisdicción Sanitaria No. 06
Hospital de Traumatología y Ortopedia
"Doctor y General Rafael Moreno Valle"

HEROICA PUEBLA DE ZARAGOZA FEBRERO DE 2023

AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN DE TESIS DE ESPECIALIDAD

LOS ASESORES:
DR. PABLO GERARDO LIMA RAMIREZ
DR GUSTAVO RIVERA SALDIVAR

DE LA TESIS TITULADA
"ANÁLISIS DE LOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL SÍNDROME DE DESTRUCCIÓN VERTEBRAL"

REALIZADA POR EL MÉDICO RESIDENTE: **RAYMUNDO LOPEZ APOLINAR**

DE LA ESPECIALIDAD: **TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA**

HACEMOS CONSTAR QUE ESTE TRABAJO CIENTÍFICO HA SIDO REVISADO Y AUTORIZADO POR EL COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN CON EL NÚMERO DE REGISTRO: **HTODYGRMV-2022-004**

AUTORIZAMOS SU IMPRESIÓN


DR. ERICK PAREDES GONZALEZ
DIRECTOR GENERAL DEL HTO
(NOMBRE, FIRMA Y FECHA)


DR. JULIO CESAR CRUZ GUTIERREZ
SUBDIRECTOR GENERAL DEL HTO
(NOMBRE, FIRMA Y FECHA)


DR. GUSTAVO RIVERA SALDIVAR
COORDINADOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN DEL HTO
(NOMBRE, FIRMA Y FECHA)


DR. RAFAEL ENRIQUE LOREDO LÓYOLA
PROFESOR ADJUNTO DEL HTO
(NOMBRE, FIRMA Y FECHA)


LATERAL AUTOPISTA MEXICO-PUEBLA 2736
COL. SAN PABLO XOCOMHEHUACÁN
C.P. 72014, PUEBLA, PUE.



AGRADECIMIENTO

Agradezco al Hospital de Traumatología y Ortopedia “Doctor y General Rafael Moreno Valle “por cobijarme estos 4 años de formación, lugar donde pude crecer profesional y personalmente.

Agradezco a los adscritos del servicio de Traumatología y Ortopedia, así como a los de otras áreas que compartiendo sus conocimientos y experiencia.

DEDICATORIAS

Este trabajo se lo dedico a mi familia, mis padres: Roberto y Eva y mis hermanas: Tania y Linda que son el pilar en mi formación y gracias a ellos estoy culminando una meta más en mi profesión, así como al resto de mi familia a los que se encuentran y a los que ya no están con nosotros por creer y apoyarme siempre.

A mi esposa Ana Karen y su familia por el apoyo incondicional, a ella por brindarme su cariño y motivarme a seguir adelante día con día.

A mis amigos de residencia por el apoyo y demostrar el verdadero trabajo en equipo que vivimos estos 4 años.

ÍNDICE

I. Resumen	7
II. Antecedentes	8
III. Planteamiento del problema	11
IV. Justificación	12
V. Objetivos	12
V.1 General	12
V.2 Particulares	12
VI. Material y Métodos	13
VI.1 Diseño	13
VI.2 Sitio	13
VI.3 Temporalidad	13
VI.4 Material	14
VI.4.1 Criterios de selección	14
VI.4.1.1 Criterios de inclusión	14
VI.4.1.2 Criterios de no inclusión	14
VI.4.1.3 Criterios de eliminación	14
VI.5 Métodos	14
VI.5.1 Técnica de muestreo	14
VI.5.2 Cálculo del tamaño de muestra	14
VI.5.3 Metodología	15
VI.5.4 Descripción de variables	16
VI.5.5 Recursos Humanos	17
VI.5.6 Recursos materiales	17
VII Análisis estadístico de los resultados	18
VIII Consideraciones éticas	18
IX Factibilidad	20
X. Resultados	21
XI. Discusión	25
XII. Conclusiones	27
XIII Referencias bibliográficas	28

I. RESUMEN

Introducción: La columna vertebral es encargada de darle soporte al esqueleto axial, así como de proteger la medula espinal en todo su trayecto. Esta se puede ver afectada estructuralmente y biomecánicamente por distintas patologías como de origen traumático, así como por otras etiologías.

Planteamiento del problema y Justificación: Actualmente en los servicios de salud, es más frecuente la demanda y la atención de la patología del síndrome de destrucción vertebral 4 de cada 15 consultas que se valoran representadas en un 27 % de la atención (porcentaje). En la consulta externa del servicio de Cirugía de Columna se observó que en muchos de los casos no se realizaron diagnósticos oportunos de esta etiología desde el primer nivel de atención, por lo que se propuso realizar un estudio sobre los factores de riesgo para conocer y establecer un diagnóstico precoz a fin de referir oportunamente a un tercer nivel de atención a los pacientes y puedan recibir el tratamiento específico.

Objetivo General: Establecer los principales factores de riesgo relacionados al síndrome de destrucción vertebral, realizando un diagnóstico oportuno.

Material y métodos: Realizamos un estudio observacional de casos y controles, retrospectivo, retrolectivo de la consulta externa del Servicio de Cirugía de Columna y el área de urgencias de la unidad médica.

Análisis estadístico: Se implementó el uso de medidas de tendencia central, dispersión para variables numéricas y porcentajes para variables cualitativas.

Período: enero 2019 a diciembre 2021

Técnica de muestreo: No probabilístico de casos consecutivos.

II. ANTECEDENTES

Al estudiar el raquis nos referimos a la estructura ósea, los tejidos que contiene y se relacionan en forma íntima con ella, así como a las partes blandas que la rodean y cubren por el dorso (1).

La parte anterior del raquis está formada por los cuerpos vertebrales; y su tamaño es proporcional a la carga que soporta, por lo que su tamaño aumenta progresivamente desde la región cervical hasta la región lumbosacra (1).

Los discos intervertebrales constituyen un medio de unión intervertebral, constituidos por un núcleo pulposo con 90% de agua, y rodeado por un fibrocartilago dispuesto en capas conocido como anillo discal. Junto a los cuerpos vertebrales supra e infra adyacente se constituye la unidad funcional de la columna vertebral.

En la cara posterior, en la línea media se superpone el arco neural constituido por las láminas y las apófisis espinosas.

El conducto vertebral, es ocupado fundamentalmente por la medula espinal, las raíces nerviosas que emergen y las envolturas meníngeas, el tamaño del mismo es cilíndrico en la regio torácica y aumenta el diámetro lateralmente en las regiones en las cuales la medula da nacimiento a los plexos braquial y lumbosacro, donde toma una forma triangular (1).

El síndrome de destrucción vertebral (SDV) se considera una patología de etiología múltiple, caracterizada por alteraciones en la anatomía de la columna vertebral y especialmente a las producidas en el componente óseo. Dichas alteraciones pueden cursar con deformidad, aumento del volumen de los tejidos blandos circundantes o paravertebrales, con o sin compromiso del conducto raquídeo; y que se pueden producir dolor, incapacidad funcional, alteraciones biomecánicas y neurológicas (2).

La etiología del síndrome de destrucción vertebral estudiada corresponde a las siguientes:

A) Procesos Infecciosos: Bacterianos, Micobacterias, Hongos, y Parásitos.

B) Tumores Primarios: Benignos y Malignos.

C) Alteraciones Metabólicas: Osteoporosis, Osteomalacia y Enfermedad de Paget, entre otras (3).

El cuadro clínico puede confundir al médico de primer contacto, ya sea médico general o médico ortopedista, por lo que el abordaje inicial del paciente debe iniciar con una extensa y detallada historia clínica, la cual busque la presencia de dolor, así como su localización, horario, síntomas como; fiebre, sudoración nocturna, presencia de pérdida de peso significativa en los últimos meses y averiguar antecedentes de ingesta de lácteos no pasteurizados y asinamiento (4).

Las radiografías simples de columna; AP y lateral, son proyecciones básicas recomendadas para iniciar el estudio de estos pacientes, que nos permiten observar lesiones en los cuerpos vertebrales, disminución el espacio intervertebral, alteraciones en el balance sagital o coronal de la columna, desplazamientos vertebrales, etc. siendo un recurso disponible en la mayoría de las poblaciones y centros de atención médica de primer nivel (4,5), ya que estudios más específicos como son las pruebas específicas de laboratorio (Proteínas de Bence Jones, química ósea, Rosa de Bengala, tuberculina, PPD etc.), la resonancia magnética, tomografía axial computarizada, y gammagrafía, si bien son esenciales para llegar a un buen diagnóstico, solo están disponibles en centros de salud de 3er nivel (6).

En el SDV de origen infeccioso el *Staphylococcus aureus*, se ha reportado con mayor frecuencia en más del 50 % de los pacientes, seguido por el bacilo de la tuberculosis, sin embargo, también se puede encontrar infecciones originadas por otros microorganismos (7,8).

En el tratamiento inicial la toma de biopsia está indicada antes de la administración de antibióticos. El tratamiento quirúrgico se indicará en casos que presenten abscesos que no se limiten posterior al tratamiento antimicrobiano, casos recidivantes, casos de compromiso medular y que generen una inestabilidad en el segmento vertebral (9).

Los tumores en la columna vertebral se diseminan por vía hematológica o linfática, estos se manifiestan como lesiones locales, adyacentes o a distancia. Se ha observado como origen primario el tumor pulmonar de próstata, riñón y mama (10).

Al igual que en el SDV de origen infeccioso, en el SDV de origen tumoral el manejo inicial es la toma de biopsia para la confirmación de la enfermedad metastásica y diferenciar entre un proceso infeccioso y un proceso neoplásico (11). El tratamiento se definirá dependiendo del caso y se indicara quimioterapia, radioterapia que en combinación con el tratamiento quirúrgico es el manejo más utilizado actualmente (12).

Dentro del SDV de origen metabólico. La osteoporosis es la patología metabólica presente con mayor frecuencia, seguida de la osteomalacia y la enfermedad de Paget en las cuales se afecta la anatomía de la columna vertebral, originando fracturas por aplastamiento, formación de tejido óseo en exceso con mala calidad estructural; originando alteraciones neurológicas por compresión medular, así como déficit funcional (13).

En el tratamiento inicial se indicará de manera preventiva el uso de bifosfonatos, así como medidas analgésicas (14). De primera instancia se ofertará el tratamiento conservador y en caso de presentar alteraciones neurológicas incapacitantes se valora el tratamiento quirúrgico mediante vertebroplastia o cifoplastia (13,15).

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

De acuerdo al reporte estadístico de la consulta externa de cirugía de columna del Hospital de Traumatología y ortopedia de los Servicios de Salud del Estado de Puebla de los años 2019 a 2021, se observó una alta demanda en la atención del SDV, observando que en la mayoría de los casos no se realizaron diagnósticos oportunos desde el primer y segundo nivel de atención, siendo los diagnósticos de envío más frecuentes: cervicalgias, dorsalgias lumbalgia y fracturas no recientes en un 65 % de los casos , lo que implica una importante pérdida de tiempo entre el diagnóstico y el inicio de tratamiento.

Dicha problemática puede solucionarse si se tiene un mejor conocimiento sobre los factores de riesgo del SDV a fin de poder referir oportunamente a un tercer nivel de atención o en su defecto a un hospital que cuente con la capacidad resolutive de dicha patología.

IV. JUSTIFICACIÓN

Como ya se mencionó, los pacientes enviados a la consulta del Hospital de Traumatología y Ortopedia como padecimientos inocuos (cervicalgia, lumbalgia, fracturas no recientes) resultan ser pacientes con síndrome de destrucción vertebral en un estado de la enfermedad muy avanzado y que se impacta de manera importante en la vida cotidiana de los pacientes y en la de las personas que los rodean.

Ya que en 1000 pacientes se detectó que 350 tuvieron SDV, se demostró que el porcentaje es alto, por lo que se propuso realizar un análisis para establecer los factores de riesgo más asociados, que sirvan en un futuro para la elaboración de una propuesta de protocolo de atención dentro de la unidad.

V OBJETIVOS:

V.1 GENERAL

Establecer los principales factores de riesgo relacionados al síndrome de destrucción vertebral para realizar un diagnóstico oportuno.

V.2 PARTICULARES

- Identificar la edad y genero más afectado.
- Identificar los factores de riesgo más frecuentes.
- Reportar la ocupación más frecuente de los pacientes afectados por SDV.
- Reportar la etiología más frecuente de los pacientes.
- Reportar el segmento vertebral más afectado.

VI. MATERIAL Y METODOS

VI.1 Diseño

Realizamos un estudio de tipo observacional, casos y controles, retrospectivo, retrolectivo.

VI.2 Sitio

Consultorio de la consulta externa del Servicio de Cirugía de Columna y área de urgencias de la unidad hospitalaria.

VI.3 Temporalidad

Pacientes valorados durante el periodo comprendido de enero 2019 a diciembre 2021.

VI.4.1 CRITERIOS DE SELECCIÓN

VI.4.1.1 Criterios de Inclusión

- Pacientes referidos por diagnóstico distinto a Síndrome de destrucción vertebral.
- Paciente que llegaron al área de urgencias de la unidad hospitalaria con alguna patología de columna con deterioro neurológico de origen desconocido.
- Pacientes que contaron con estudios radiográficos simples del segmento vertebral afectado al momento de la consulta inicial.
- Pacientes referidos con diagnóstico de síndrome de destrucción vertebral.
- Pacientes que por las características clínicas y de imagen se pudo diagnosticar como síndrome de destrucción vertebral.
- Cualquier edad y género.

VI.4.1.2 Criterios de No Inclusión

- Pacientes con expedientes incompletos o sin seguimiento.

VI.4.1.3 Criterios De Eliminación

- No aplican dado que no se realizará seguimiento y la variable de desenlace se medirá en una única ocasión.

VI.5 MÉTODOS

VI.5.1 Muestreo :

Muestreo de tipo no probabilístico de casos consecutivos.

VI.5.2 Tamaño de muestra:

Se realizó el cálculo del tamaño de muestra mediante la fórmula para los estudios comparativos observacionales, teniendo en cuenta una proporción de

pacientes que presentan síndrome de destrucción vertebral (20%) una amplitud de ± 0.2 esperado total

$$W=0.2$$

$$N=4 Z_{\alpha}^2 P(1-P)/ W^2$$

P= 20 % síndrome de destrucción vertebral.

$$W^2=0.04$$

$$\alpha=0.05$$

$$N=$$

VI.5.3 Metodología:

Conforme a los criterios de selección citados anteriormente, se identificaron a los pacientes de la consulta externa de Cirugía de Columna y el área de urgencias de ésta unidad hospitalaria que contaron con estudios de imagen de la región afectada, tanto de forma física como de manera electrónica y presentaron datos clínicos con deterioro neurológico característicos de la patología.

De los pacientes a estudiar se realizó la revisión completa del expediente clínico de manera física y electrónica, también nos apoyamos de la plataforma virtual de la institución (SIADISSEP). Se contactó a pacientes mediante el número de teléfono que se encontró en el expediente.

Los resultados se reunieron en una base de datos. La información se resguardo en una memoria externa, así como en la computadora de uso personal.

VI.5.4 DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

VI.5.4.1 VARIABLES DEMOGRAFICAS

1. Edad.

Definición Conceptual:

Periodo en el tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales (16).

Definición Operacional:

Número de años cumplidos, mencionados por el paciente desde su nacimiento a la fecha de la valoración.

Tipo de Variable:

Cuantitativa.

2. Sexo

Definición Conceptual:

Condición fisiológica masculina o femenina de los animales y las plantas (16).

Definición Operacional:

Fenotipo aparente del paciente ya sea masculino o femenino.

Tipo de Variable:

Cualitativa, nominal, dicotómica.

VI.5.4.2 VARIABLE INDEPENDIENTE

1. FACTORES DE RIESGO

Definición conceptual:

Un Factor de Riesgo es cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se sabe asociada con la probabilidad de estar

especialmente expuesta a desarrollar o padecer un proceso mórbido, sus características se asocian a un cierto tipo de daño a la salud (17).

Definición operacional:

Referido a tener o no tener antecedentes heredofamiliares, personales patológicos, nivel socioeconómico o estilo de vida que faciliten el conocimiento y la posibilidad de sospecha de padecer síndrome de destrucción vertebral.

Tipo de Variable:

Dicotómica.

VI.5.4.3 VARIABLES DEPENDIENTES

1. Síndrome de destrucción vertebral

Definición conceptual:

Conjunto de síntomas que se presentan juntos y son característicos de una enfermedad o de un cuadro patológico determinado provocado, en ocasiones, por la concurrencia de más de una enfermedad (2).

Definición operacional:

El síndrome de destrucción vertebral se considera enfermedad de etiología múltiple en la cual se presenta cambios significativos de la anatomía de la columna como; deformidad y aumento del volumen de los cuerpos vertebrales.

Tipo de variable:

Cualitativa, nominal

VI.5.5 RECURSOS HUMANOS:

Investigador responsable:

Dr. Raymundo Lopez Apolinar

Investigador Tutor:

Dr. Pablo Gerardo Lima Ramírez / Dr. Gustavo Rivera Saldívar.

Colaboradores:

Dr. Ángel Usabiaga Laborde.

Dr. Luis Fernando Castro Guerrero

VI.5.6 RECURSOS MATERIALES:

Material físico de oficina, Tablet, computadora personal y de escritorio, estudios de imagen, software de análisis estadístico SPSS versión 21.0 (DEMO)

VII. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se englobaron los datos primarios en el formato de recolección para el estudio. Del formato realizado, la información se transfirió al programa estadístico SPSS versión 21.0 (DEMO), para su análisis, Se realizó un análisis univariado, con medidas de dispersión y tendencia central para las variables cualitativas y porcentajes para las variables cuantitativas, así como pruebas de homogeneidad de las variables. El análisis diferencial se realizó mediante tablas tetracóricas para el contraste de variables categóricas y formación de razones de momios para determinar riesgos.

VIII. CONSIDERACIONES ÉTICAS

La investigación debe enfocarse a los aspectos éticos que salvaguarden la dignidad y bienestar de los pacientes estudiados, que a su vez requiere de criterios para regular la aplicación de los procedimientos a la correcta utilización de los recursos destinados a ella.

Este trabajo de investigación se llevó a cabo en pacientes con Síndrome de Destrucción Vertebral , el cual se realizará en base al reglamento de la Ley General de Salud en relación en materia de investigación para la salud, que se encuentra en vigencia actualmente en el territorio de los Estados Unidos Mexicanos.

Título segundo: De los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos, capítulo 1, Disposiciones generales. En los artículos 13 al 27.

Título tercero: De la Investigación de Nuevos Recursos Profilácticos, de Diagnósticos, Terapéuticos, y de Rehabilitación. Capítulo I: Disposiciones comunes, contenido en los artículos 61 al 64. Capítulo III: De la Investigación de Otros Nuevos Recursos, contenido en los artículos 72 al 74.

Título Sexto: De la Ejecución de la Investigación en las Instituciones de Atención a la Salud. Capítulo único, contenido en los artículos 113 al 120.

Para tales efectos y basados en lo contenido en el título segundo; capítulo I, artículo 17 del mencionado reglamento nuestra investigación se considera sin riesgo.

Así como también acorde a los códigos internacionales de ética: Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial.

Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Adoptada por la 18ª Asamblea Médica Mundial; Helsinki, Finlandia, junio 1964 y enmendada por la 29ª Asamblea Médica Mundial Tokio, Japón, octubre 1975 52ª Asamblea General Edimburgo, Escocia, octubre 2000.

El presente trabajo se presentará ante el comité local de investigación respectivo para su autorización y registro respectivo.

El estudio que realizamos no puso en peligro la integridad de los pacientes ni biológica, funcional o moral, dado que el riesgo mínimo, apegándose a las normas vigentes de salud en México.

IX. FACTIBILIDAD

Se utilizó del equipo y material humano que a continuación se cita;

- Médicos adscritos al servicio de Cirugía de Columna valorando clínica y con estudios de imagen integrando de manera eficiente el diagnóstico.
- Médico residente para captar pacientes a través de la consulta externa del servicio de Cirugía de Columna.
- Material de oficina para generar los formatos de los pacientes que integraron el estudio.
- Equipo electrónico para la recolección de los datos

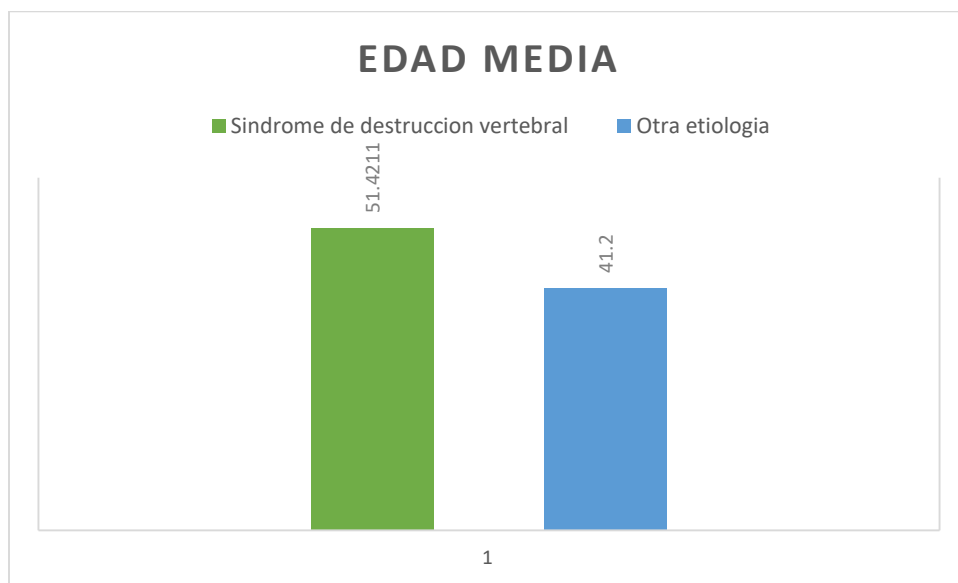
El estudio de investigación fue factible por que se contó con la cantidad de pacientes necesarios para el análisis del estudio, así como disposición de médicos adscritos de Cirugía de Columna y residentes de ortopedia para recabar la información, analizar, plasmar y obtener conclusiones adecuadas.

X. RESULTADOS

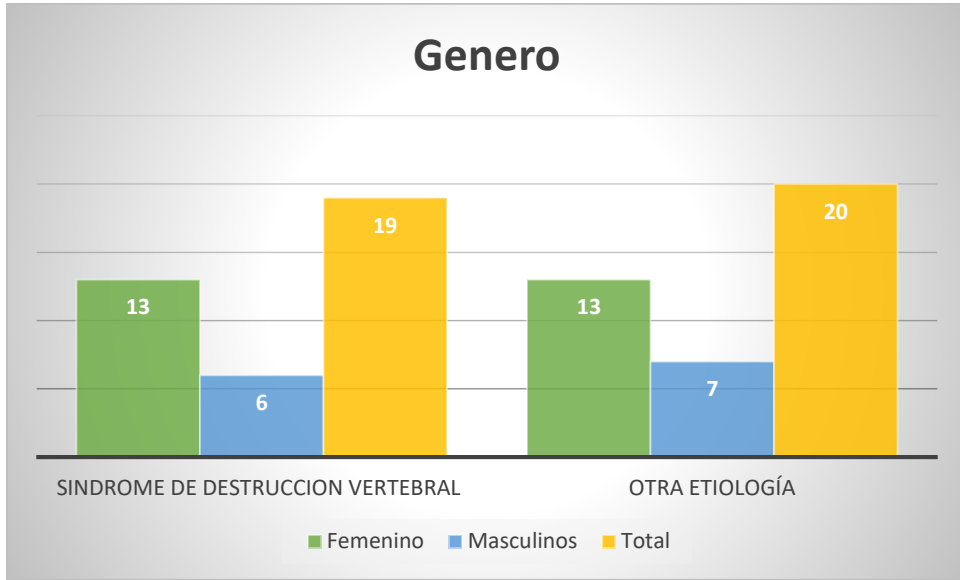
Descripción del estudio

Se realizó un estudio observacional, casos y controles, retrospectivo, retrolectivo de la consulta externa y el área de urgencias de la unidad.

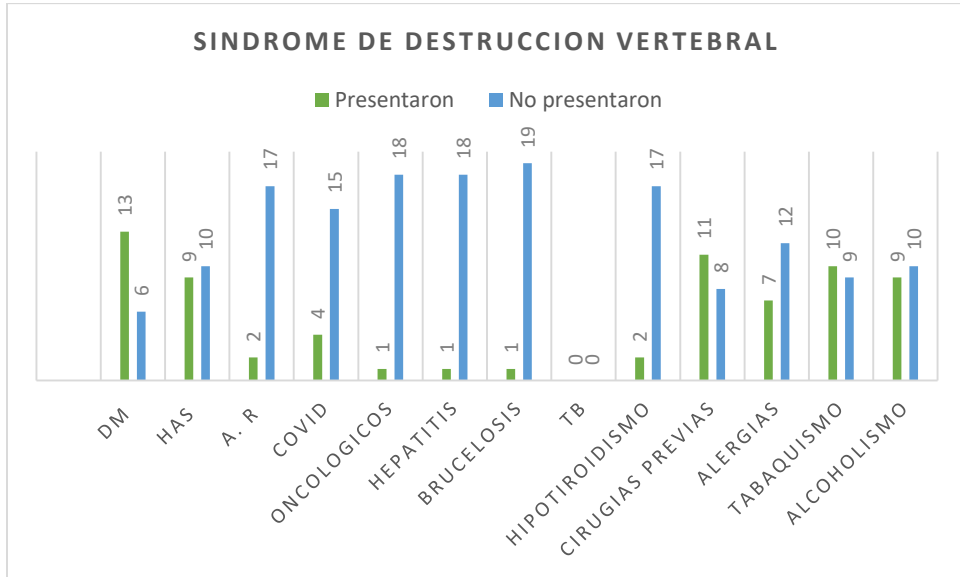
Se estudió un universo de 39 paciente, 19 con el diagnóstico de SDV y 20 con diagnóstico de otra etiología, conformada por hombres y mujeres, en los cuales la edad media obtenida fue de 51.42 años para los pacientes diagnosticados SDV y 41.20 años para los pacientes de otra etiología. El análisis estadístico referente a la edad de las pacientes se muestra en la gráfica 1.

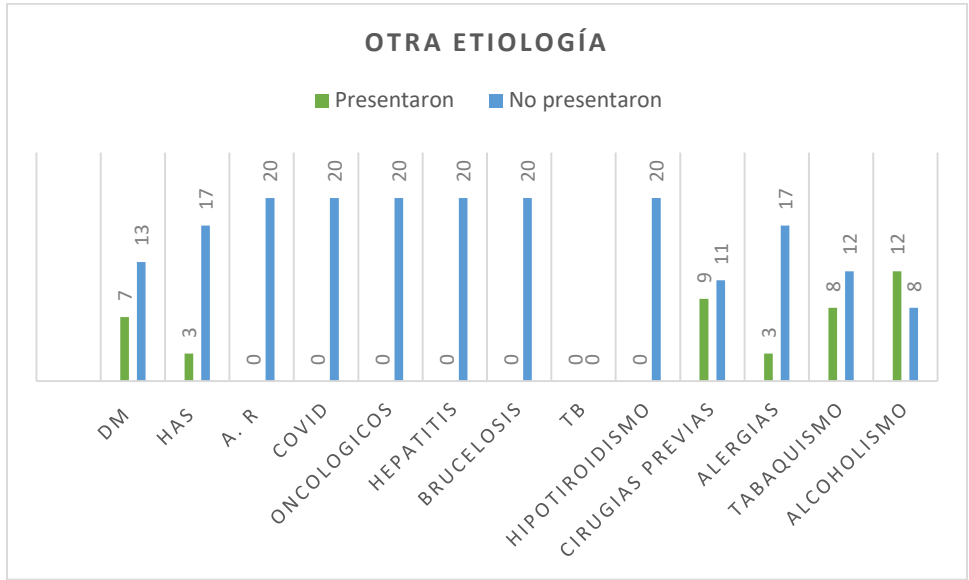


De acuerdo al género, el más afectado para SDV fue el femenino y masculino para otra etiología. El análisis estadístico descriptivos del genero obtenido de la muestra se presentan en la gráfica 2.

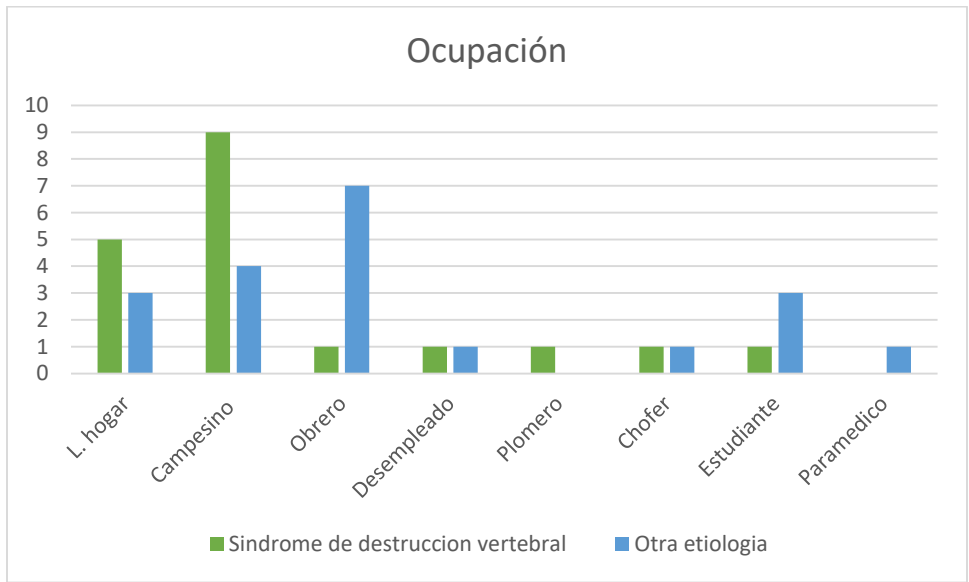


Respecto a los factores de riesgo identificados en los pacientes estudiados se presentan en las gráficas 3 y 4.

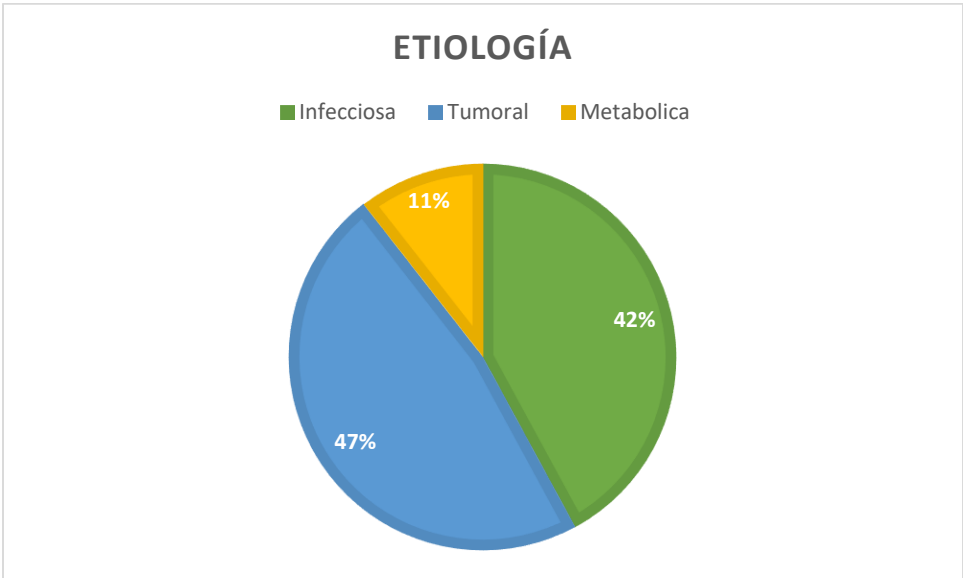




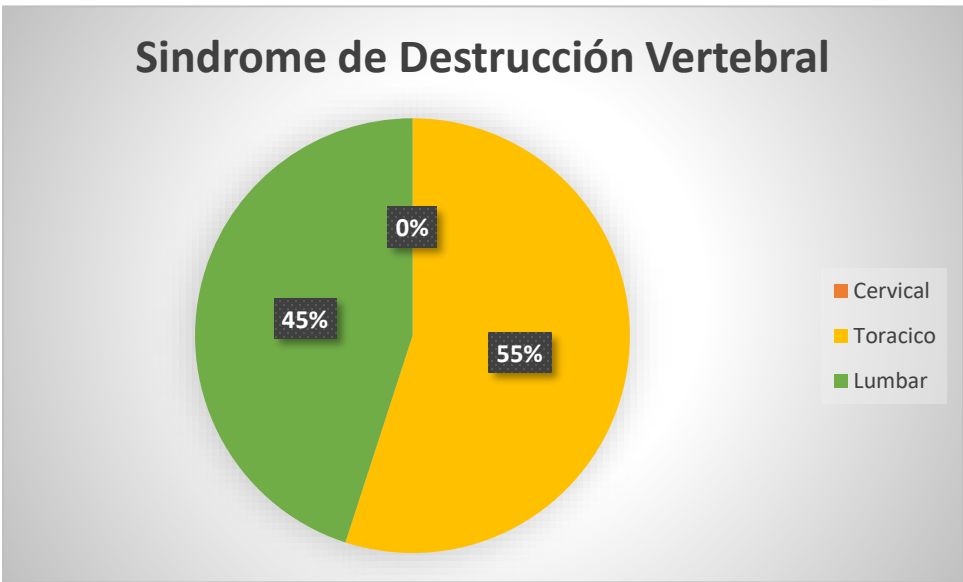
En cuanto a la ocupación de los pacientes, se identificó con mayor frecuencia para SDV la campesina en un 47.3 % a comparación de otras patologías estuvo presente en obreros. Los datos estadísticos se muestran en la gráfica 5.



La etiología más frecuente reportada en el presente estudio fue la de origen tumoral en un 47 %, seguido de 42% infeccioso y 11% metabólico. gráfica 6.



En cuanto al segmento vertebral más afectado por SDV en el análisis realizado se observa al segmento torácico en un 55 % los casos presentes. Los datos estadísticos se muestran en la gráfica 5.



XI. DISCUSIÓN

El Síndrome de destrucción vertebral es una de las patologías que se presentan con mayor frecuencia afectando estructuralmente a la columna, juntos con las de origen traumático y degenerativo. Los pacientes que presentan un cambio estructural en los estudios de imagen asociados a proceso neoplásicos, infecciosos y metabólicos, siempre serán un reto para determinar el diagnóstico etiológico preciso.

En el periodo comprendido de enero 2019 a diciembre 2021 en el hospital de Traumatología y Ortopedia conforme a el cálculo de tamaño de muestra que establecimos mediante la fórmula para estudios comparativos observacionales, la cual fue de 19 pacientes con SDV de una muestra de 39 pacientes, lo que corresponde al 48.7 %, en los cuales la edad media fue de 51.42 años similar a lo reportado en literatura (18). El género más afectado en nuestro estudio fue el género femenino (68.4%) en comparación al masculino (31.57%), sin embargo, llama la atención que en la literatura revisada no se encontraron estudios que incluyeran un género predominantemente afectado.

En cuanto los factores de riesgo en el análisis realizado se pudieron identificar enfermedades crónicas degenerativas como DM, HAS, antecedentes de cirugías previas, así como hábitos higiénico dietéticos como el tabaquismo y alcoholismo. En la literatura revisada no existen publicaciones donde engloben factores de riesgo específicos para dicha patología.

En el análisis mencionado la etiología que se presentó con mayor frecuencia fue de origen tumoral representada por un 47 %, diferente a lo que la literatura, la cual en análisis reportados en la literatura nacional e internacional menciona como origen principal la metabólica e infecciosa .18 Dentro del segmento vertebral más afectado reportamos al segmento torácico con 55 % presente en SDV a diferencia de lo reportado en la literatura (18).

En dicho estudio no mencionamos recomendaciones específicas de tratamiento para las distintas etiologías, mostramos el estado actual de la patología

en este hospital de tercer nivel de atención. Sin embargo, se abre la puerta para realizar estudios de análisis de otras variables que apoyen a los factores de riesgo para determinar un diagnóstico preciso y oportuno del síndrome de destrucción vertebral.

XII. CONCLUSIONES

El Síndrome de destrucción vertebral en nuestro medio se presenta con mayor frecuencia siendo un gran reto para su diagnóstico oportuno. El análisis que se realizó pretende optimizar los recursos con los que contamos en las unidades hospitalarias haciendo más efectivo el diagnóstico. Dicho estudio nos demostró que la historia clínica es una herramienta que se mantiene vigente y de gran utilidad para los servicios de salud. Una herramienta que aplica desde un primer nivel hasta el tercer nivel de atención. El analizar, interrogar e informarse sobre los antecedentes completos de cada uno de los pacientes, la edad, el género, así como los factores de riesgo como la DM, HAS, antecedentes de cirugías previas, hábitos higiénico dietéticos como el alcoholismo y el tabaquismo hace que el diagnóstico con apoyo de estudios complementarios sea más certero y oportuno, mejorando la calidad de vida de los pacientes y familiares.

XIII.REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Consentino R. (1986). *Semiología, con consideraciones clínicas y terapéuticas*. (2º Edición) Librería, Editorial e Inmobiliaria , Florida 340, Buenos Aires .
2. Alpizar-Aguirre A, Elías-Escobedo A, Rosales-Olivares LM, Miramontes-Martínez V, Reyes-Sánchez A. Vertebral destruction syndrome. Diagnostic evaluation systems. *Cir Cir*. 2012; 76(3): 205-11.
3. Alpizar-Aguirre A, Mireles-Cano JN, Rosales-Olivares M, Miramontes-Martínez V, Reyes- -Sánchez A. Clinical and radiological follow-up of Nubac disc prosthesis. Preliminary report. *Cir Cir*. 2008;76(4):317-21.
4. Turunc T, Demiroglu YZ, Uncu H, Colakoglu S, Arslan H. A comparative analysis of tuberculous, brucellar and pyogenic spontaneous spondylodiscitis patients. *J Infect*. 2007; 55(2): 158-63.
5. Dunbar JA, Sandoe JA, Rao AS, Crimmins DW, Baig W, Rankine JJ, et al. The MRI appearances of early vertebral osteomyelitis and discitis. *Clin Radiol*. 2010; 65(12): 974-81
6. Ozsarlak O, De Scepper AM, Wang X, De Raeve H. CT-guided percutaneous needle biopsy in spine lesions. *JBR-BTR* 2003;86:294-296
7. DeSanto J, Ross JS. Spine infection/inflammation. *Radiol Clin North Am*. 2011 Jan;49(1):105-27.
8. Mylona E, Samarkos M, Kakalou E, Fanourgiakis P, Skoutelis A. Pyogenic vertebral osteomyelitis: a systematic review of clinical characteristics. *Semin Arthritis Rheum*. 2009 Aug;39(1):10-7.
9. Gupta A, Kowalski TJ, Osmon DR, Enzler M, Steckelberg JM, Huddleston PM, Nassr A, Mandrekar JM, Berbari EF. Long-term outcome of pyogenic vertebral osteomyelitis: a cohort study of 260 patients. *Open Forum Infect Dis*. 2014 Dec 5;1(3):ofu107.
10. Mesfin A, Buchowski JM, Gokaslan ZL, Bird JE. Management of metastatic cervical spine tumors. *J Am Acad Orthop Surg*. 2015 Jan;23(1):38-46.
11. Sehn JK, Gilula LA. Percutaneous needle biopsy in diagnosis and identification of causative organisms in cases of suspected vertebral osteomyelitis. *Eur J Radiol*. 2012 May;81(5):940-6.
12. Gasbarrini A, Boriani S, Capanna R, Casadei R, Di Martino A, Silvia Spinelli M, Papapietro N, Piccioli A; Italian Orthopaedic Society Bone Metastasis Study Group. Management of patients with metastasis to the vertebrae: recommendations from

the Italian Orthopaedic Society (SIOT) Bone Metastasis Study Group. *Expert Rev Anticancer Ther.* 2014 Feb;14(2):143-50

13. Zapałowicz K, Radek M. Percutaneous balloon kyphoplasty in the treatment of painful vertebral compression fractures: effect on local kyphosis and one-year outcomes in pain and disability. *Neurol Neurochir Pol.* 2015;49(1):11-5.

14. Lozano-Calderon SA, Colman MW, Raskin KA, Hornicek FJ, Gebhardt M. Use of bisphosphonates in orthopedic surgery: pearls and pitfalls. *Orthop Clin North Am.* 2014 Jul;45(3):403-16.

15. Kordecki K, Lewszuk A, Puławska-Stalmach M, Michalak P, Łukasiewicz A, Sackiewicz I, et al. Vertebroplasty of cervical vertebra. *Pol J Radiol.* 2015; 80: 51-6

16. *DICCIONARIO DE MEDICINA*, Océano Mosby, Barcelona, España 1994.

17. Senado Dumoy Justo. Factores de riesgo. *Rev Cubana Med Gen Integr* [Internet]. agosto de 1999 [citado el 9 de junio de 2022]; 15 (4): 446-452.

18. Alpizar-Aguirre A, Rosales-Olivares LM, Sanchez-Bringas G, Zarate-Kalfopulos B, Escutia- Garcia JG , Reyes-Sanchez A. Et al Evaluation of a new systematization of tests for the diagnosis of vertebral destruction syndrome. *Coluna/Columna.* 2012; 11(2): 151-5.