



UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
 NÚCLEO BOLÍVAR  
 ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD  
 "Dr. FRANCISCO BATTISTINI CASALTA"  
 COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADO

**ACTA**

TGM-2023-14-03

Los abajo firmantes, Profesores: Prof. MIGDALIA SALCEDO Prof. ARGENIS AULAR y Prof. JEANNETTE PERDOMO, Reunidos en: Salon de Traumatología

a la hora: 7:30 am

Constituidos en Jurado para la evaluación del Trabajo de Grado, Titulado:

**CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE ESCOLIOSIS IDIOPÁTICA EN LA CONSULTA EXTERNA DE CIRUGÍA DE COLUMNA. SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO RUÍZ Y PÁEZ. CIUDAD BOLÍVAR, ESTADO BOLÍVAR. ENERO 2013 – MARZO 2023.**

Del Bachiller SANCHEZ MARCONI ANYELINA C.I.: 26513941, como requisito parcial para optar al Título de **Médico cirujano** en la Universidad de Oriente, acordamos declarar al trabajo:

**VEREDICTO**

REPROBADO	APROBADO	APROBADO MENCIÓN HONORIFICA	APROBADO MENCIÓN PUBLICACIÓN	<i>[Handwritten mark]</i>
-----------	----------	-----------------------------	------------------------------	---------------------------

En fe de lo cual, firmamos la presente Acta.

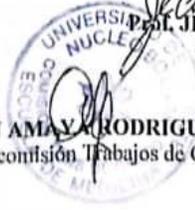
En Ciudad Bolívar, a los 23 días del mes de Febrero de 2024

*[Signature]*  
 Prof. MIGDALIA SALCEDO  
 Miembro Tutor

*[Signature]*  
 Prof. ARGENIS AULAR  
 Miembro Principal

*[Signature]*  
 Prof. JEANNETTE PERDOMO  
 Miembro Principal

*[Signature]*  
 Prof. IVÁN AMAYO RODRIGUEZ  
 Coordinador comisión Trabajos de Grado





UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
 NÚCLEO BOLÍVAR  
 ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD  
 "Dr. FRANCISCO BATTISTINI CASALTA"  
 COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADO

**ACTA**

TGM-2023-14-03

Los abajo firmantes, Profesores: Prof. MIGDALIA SALCEDO Prof. ARGENIS AULAR y Prof. JEANNETTE PERDOMO, Reunidos en: Salon de Traumatología

a la hora: 7:30 am

Constituidos en Jurado para la evaluación del Trabajo de Grado, Titulado:

**CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE ESCOLIOSIS IDIOPÁTICA EN LA CONSULTA EXTERNA DE CIRUGÍA DE COLUMNA. SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO RUIZ Y PÁEZ. CIUDAD BOLÍVAR, ESTADO BOLÍVAR. ENERO 2013 – MARZO 2023.**

Del Bachiller VALDERRAMA DECAN ISABEL CRISTINA C.I.: 25397978, como requisito parcial para optar al Título de Médico cirujano en la Universidad de Oriente, acordamos declarar al trabajo:

**VEREDICTO**

REPROBADO	APROBADO	APROBADO MENCIÓN HONORIFICA	APROBADO MENCIÓN PUBLICACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/>
-----------	----------	-----------------------------	------------------------------	-------------------------------------

En fe de lo cual, firmamos la presente Acta.

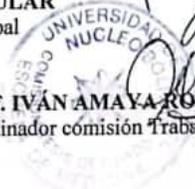
En Ciudad Bolívar, a los 23 días del mes de febrero de 2024

Prof. MIGDALIA SALCEDO  
 Miembro Jefe

Prof. ARGENIS AULAR  
 Miembro Principal

Prof. JEANNETTE PERDOMO  
 Miembro Principal

Prof. IVÁN AMAYA RODRIGUEZ  
 Coordinador comisión Trabajos de Grado





UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NÚCLEO BOLÍVAR  
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD  
“Dr. Francisco Battistini Casalta”  
DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA  
SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA

**CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE ESCOLIOSIS  
IDIOPÁTICA EN LA CONSULTA EXTERNA DE CIRUGÍA DE COLUMNA.  
SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA. COMPLEJO HOSPITALARIO  
UNIVERSITARIO RUÍZ Y PÁEZ. CIUDAD BOLÍVAR, ESTADO BOLÍVAR,  
VENEZUELA. ENERO 2013 – MARZO 2023.**

**Tutora:**

Dra. Migdalia Salcedo

**Trabajo de grado presentado por:**

Br. Sánchez Marconi, Anyelina

C.I. 26.513.941

Br. Valderrama Decan, Isabel Cristina

C.I. 25.397.978

**Como requisito parcial para optar por el título de Médico cirujano**

Ciudad Bolívar, febrero de 2024.

# ÍNDICE

ÍNDICE.....	iv
AGRADECIMIENTOS.....	vi
DEDICATORIA.....	x
RESUMEN.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	1
JUSTIFICACIÓN.....	11
OBJETIVOS.....	12
Objetivo general.....	12
Objetivos específicos.....	12
MATERIALES Y MÉTODOS.....	13
Diseño de la investigación.....	13
Población y muestra.....	13
Criterios de inclusión.....	13
Criterios de exclusión.....	14
Procedimientos.....	14
Análisis de resultados y tabulación.....	14
RESULTADOS.....	15
Tabla N°1.....	15
Tabla N°2.....	16
Tabla N°3.....	17
Tabla N°4.....	18
Tabla N°5.....	19
Tabla N°6.....	20
Tabla N°7.....	21
Tabla N°8.....	22
DISCUSIÓN.....	23

CONCLUSIONES .....	26
RECOMENDACIONES .....	27
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	28
APÉNDICE.....	32
Apéndice A .....	30
Apéndice B .....	31

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi papa, Amador Sánchez, por ser mi guía durante muchos años y por haber creído en mí y darme la oportunidad de haber estudiado medicina, sé que desde donde estés estas orgulloso de mi.

A mi mama Elvira Marconi, que sin ella no sería quien soy hoy en día, sé que ha hecho todo lo que ha podido para apoyarme en cada una de mis metas. Gracias por ser un pilar fundamental en mi vida y por permitir que se hicieran realidad cada una de mis metas y sueños. Siempre estaré agradecida y este logro también es tuyo, te amo.

A mi hermana Angela Sánchez, por creer en mí, por ser una excelente hermana y amiga, porque siempre ha estado conmigo apoyándome y aconsejándome, te amo

A mi novio Eddy Vicent, porque desde que te conocí todo se ha vuelto más bonito, por estar conmigo cuidándome, apoyándome y viviendo cada sueño y meta que voy afrontando. Te amo, espero que nos depare un futuro lleno de éxitos y felicidad.

A nuestra tutora Dra Migdalia Salcedo, por ser un gran ser humano y apoyarnos desde que empezamos este trabajo de investigación, sin su apoyo y dedicación esta meta no sería posible.

A mi compañera de tesis y amiga Isabel Valderrama, porque juntas hemos superado muchas metas y poco a poco vamos materializando nuestros sueños. Gracias por ser gran apoyo durante la elaboración de este trabajo de investigación.

A los amigos que me regalo la UDO Bolívar, Samir Salameh, Padrille Salloum, Greizusmar Salas, Elimar Sánchez, Kellynder Sánchez, Francisco Salazar, gracias por todos los momentos vividos y por su cariño, siempre estarán en mi corazón.

A mis amigos Patricia Ortiz, Gabriel Brito y Juan Yrady que desde que empezamos el internado en el Hospital Felipe Guevara Rojas han sido un gran apoyo y hemos creado una bonita amistad. Estoy muy feliz de haberlos conocido y compartido con ustedes una gran etapa de mi vida.

Gracias a nuestra casa de estudio UDO Bolívar y a cada uno de mis profesores por darnos todas las herramientas necesarias para formarnos como buenos médicos y seres humanos, gracias por recibirnos con los brazos abiertos y por siempre dar lo mejor de ustedes para que seamos excelentes.

Para finalizar, gracias a cada una de las personas que han estado conmigo durante todos estos años, apoyándome, cuidándome, brindándome una amistad sincera y haciendo que mi estancia en Ciudad Bolívar haya sido de provecho.

*Anyelina Sánchez*

## **AGRADECIMIENTOS**

Primero agradecer a Dios por darnos la fortaleza, la salud y el impulso necesario para llegar hasta este momento, por ser nuestro guía en cada paso que hemos dado durante todo este recorrido.

A mis padres, Guillermo Valderrama y Jackelyne Decan, por su apoyo incondicional, por ser mis guías, mis ejemplos a seguir, porque en este largo camino siempre han estado ahí para apoyarme, levantarme cada vez que he caído, por ser luz en esos momentos de oscuridad, y por no dejar que me rindiera ante las adversidades.

A mi abuela, Aminta Arreaza, que siempre ha creído en mí, y nunca ha dejado de estar pendiente en cada momento de dificultad. Gracias por tantas oraciones y por siempre encomendarme a Dios en cada paso que doy.

A mi tío Hugo Valderrama, por creer en mí, por siempre estar ahí y apoyarme en todo momento.

A mi tutora de tesis, Dra Migdalia Salcedo, por ser una excelente tutora, guía, amiga, porque sin su apoyo, su tiempo y dedicación con nosotras, esta meta no sería posible.

A mi compañera de tesis, Anyelina Sánchez, por aceptar enfrentar este reto conmigo, por ser parte de esta y tantas pruebas que hemos superado juntas, y por ayudarme a materializar nuestro sueño en común, te quiero mucho.

A Concepción Millán por recibirme en su casa y hacerme sentir parte de su familia, por cuidarme y apoyarme siempre de la misma manera.

A mi familia de la Casona, la famosa residencia de los portones verdes, Daleska Calderin, Jhonantan Da Silva, Keyla Hernandez, Diana Bailey, Pierina Tovar, Yamilet Habib, gracias por tantas risas, tantas aventuras, almuerzos familiares, por tantos momentos bonitos y por soportarme en mis crisis, estos años no hubiesen sido lo mismo sin ustedes.

A esas personas especiales que me regalo la UDO, que con el tiempo se volvieron parte importante de mi vida María Esther Penedo, Grace Hernández, Francisco León, Luis Rojas, Andrea Silva, gracias por tanto cariño, por su apoyo, por sus palabras de aliento, por hacer que cada momento que compartimos fuera único.

A mi hermana de otra madre, Daniela Grus, gracias nene por tanto, por aceptarme como otro miembro de tu familia, por siempre estar ahí en las buenas, las malas y las peores, por todas las aventuras juntas y las que nos faltan, por las tardes de risas, chismes y café con galletas, gracias por darme tanto cariño y creer en mí durante todo este tiempo.

A mi grupito B-23, Vanessa Siso, Amalech Roa y Jorge Nuñez, gracias por hacer mas llevadero el internado, por todas las risas y bonitos recuerdos a pesar del estrés y el caos.

Gracias a nuestra casa de estudio, por formarnos durante todos estos años, darnos las herramientas necesarias para lograr esta meta, gracias por ayudarnos a crecer no solo como profesionales, sino también como personas. Infinitas gracias, orgullosa de formar parte de “La Casa Más Alta”.

Para finalizar, gracias a todas y cada una de las personas que de una forma u otra han estado ahí acompañándome y apoyándome a lo largo de este recorrido.

*Isabel Valderrama*

## **DEDICATORIA**

A mi abuela, Angelina Borges, porque desde que tengo uso de razón estuvo conmigo cuidándome, apoyándome y dándome mucho amor. Sé que siempre estarás orgullosa de mí y yo siempre estaré agradecida contigo por todos estos años vividos, te amo.

*Anyelina Sánchez Marconi*

## **DEDICATORIA**

A mis padres, este logro no es solo mío, también es para ustedes, los amo y estaré infinitamente agradecida con ustedes.

A mis amigos, y familiares quienes creyeron en mí, que de una u otra manera siempre estuvieron presentes, apoyándome y acompañándome en cada paso que he dado para llegar hasta este momento.

A ti, que aunque no estas hoy conmigo, siempre te recuerdo, sé que nunca me has dejado sola y que te haría mucha ilusión poder verme y formar parte de este momento tan importante en mi vida. Espero que desde donde estas estés orgulloso de mí, porque este logro también es para ti.

*Isabel Valderrama*

**CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE ESCOLIOSIS  
IDIOPÁTICA EN LA CONSULTA EXTERNA DE CIRUGÍA DE COLUMNA.  
SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA. COMPLEJO HOSPITALARIO  
UNIVERSITARIO RUÍZ Y PÁEZ. CIUDAD BOLÍVAR, ESTADO BOLÍVAR.  
ENERO 2013 – MARZO 2023.**

**Departamento de cirugía  
Sánchez, A. Valderrama, I.**

**RESUMEN**

Las deformidades de la columna son importantes de reconocer debido a que tienden a agravarse con el crecimiento y cuando alcanzan un grado severo, su tratamiento suele ser complejo, siendo la escoliosis idiopática una de las más frecuentes, esta es considerada como aquella donde no se encuentra una causa específica que explique el desarrollo de la deformidad. Regularmente es un diagnóstico de exclusión, es decir, cuando se han descartado otros orígenes de la patología (neuromuscular, congénita, tumoral, infecciosa, traumática o sindrómica). **Objetivo:** Caracterizar epidemiológicamente los casos de escoliosis idiopática que acuden a la consulta externa de Cirugía de Columna del servicio de Traumatología del Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez Ciudad Bolívar estado Bolívar desde enero 2013 – marzo 2023. **Metodología:** Es una investigación de tipo retrospectiva, descriptivo, de corte transversal, no experimental. **Resultados:** Se obtuvo que el género femenino predominó sobre el masculino en 71,42% de los casos, donde la edad más resaltante observada fue en menores de 18 años con 28,57 %. El 78,57 % de los pacientes provenían del municipio Angostura del Orinoco. El tipo de escoliosis mayormente observada fue la juvenil, representando 64,29 %, seguido de 21,42 % la del adolescente y por último la infantil con 14,29 %. Con respecto a las técnicas de imagen empleadas, el 100 % señalaron haberse realizado solamente Rayos X. En 28,57% de estos sujetos se empleó el Test de Adams, 21,43 % Test de Risser y 7,14 % Test de Plomada. 21,43 % presentaron GIBA dorsal, 21,43 % cursaron con asimetría de talle, 14,29 % elevación de hombros y discrepancia de miembros superiores y 7,14 % GIBA dorsolumbar. 100 % de los pacientes evaluados fueron resueltos de forma conservadora. El 14,29% cursó con dolor crónico. **Conclusión:** Se pudo constatar una alta prevalencia de pacientes con escoliosis idiopática durante el periodo en estudio.

**Palabras clave:** escoliosis, idiopática, deformidad.

## INTRODUCCIÓN

La columna vertebral es una estructura altamente funcional y especializada en movimiento, soporte y protección de estructuras neurales. Está conformada por estructuras óseas, músculo, tejido conectivo, alineamiento y balance. El raquis está constituido por 33-34 vértebras superpuestas y se dividen en cervical (C1-C7), torácica (T1-T12), lumbar (L1-L5), sacro coccígea (S1-S5 y Cócix -de cuatro a cinco vértebras fusionadas-). Posee dos pares de curvaturas que las podemos considerar como primarias y otras secundarias. La curvatura primaria es cóncava hacia adelante y es consecuencia de la flexión ventral del embrión, persiste en el adulto en forma de dos cifosis: la curvatura torácica y la curvatura sacra, mientras que las curvaturas secundarias son consecuencia del desarrollo muscular del feto y luego se mantienen como lordosis, estas son: la curvatura cervical y la curvatura lumbar. (León et al., 2022).

La unidad funcional del raquis se compone de dos vértebras, disco, articulación interfacetaria, ligamento intervertebral anterior y otro posterior, ligamento interespinoso y la musculatura. La columna en el plano frontal es prácticamente recta y cualquier desviación que cumpla ciertos requisitos, se llamará escoliosis (Piñero et al., 2014)

La escoliosis es una deformidad de la columna vertebral en tres dimensiones, en donde en el plano coronal excede de 10 grados y el desplazamiento lateral del cuerpo vertebral cruza la línea media y regularmente se acompaña de algún grado de rotación. La escoliosis es la deformidad del esqueleto axial en el plano anteroposterior (García y Núñez, 2011).

En el origen de la escoliosis, se encuentran tres categorías principales, una de ellas es la neuromuscular, donde la deformidad de la escoliosis ocurre en pacientes con patologías de origen neurológico o musculoesquelético, tales como en el mielomeningocele, la parálisis cerebral, distrofias musculares o asimetría en la longitud de las extremidades pélvicas. En estos casos se debe recordar que la mayoría de las personas presentan asimetría en la longitud de las extremidades pélvicas, principalmente de menos de 1 cm, lo cual no influye en desarrollar una escoliosis. Y cuando ésta se desarrolla, la asimetría generalmente es mayor de dos centímetros (Sociedad Argentina de Pediatría, 2016).

La presencia de escoliosis de origen neuromuscular es el resultado de un desbalance muscular y la consecuente pérdida del control del tronco. En este tipo de escoliosis se pueden encontrar curvas estructuradas y no estructuradas. La escoliosis no estructurada no tiene un componente rotacional en estos casos y puede estar relacionada a vicios posturales de los adolescentes, a diferencia de más de dos centímetros en la longitud de las extremidades, o con presencia de dolor (escoliosis antálgica); se le puede encontrar en casos de infección pulmonar o empiema. En la mayoría de los casos de escoliosis neuromuscular, el paciente regularmente presenta otros síntomas de la enfermedad subyacente, que ayudan a esclarecer el diagnóstico (Tejeda, 2011).

Por otro lado está la congénita, donde este tipo de escoliosis es resultado de asimetría en el desarrollo de las vértebras, secundario a anomalías congénitas (hemivértebras, fallas de segmentación). Este tipo de escoliosis generalmente se manifiesta en niños pequeños o antes de la adolescencia (Tejeda, 2011).

Por último, está la escoliosis idiopática que se define como una escoliosis donde no se encuentra una causa específica que explique el desarrollo de la deformidad. Regularmente es un diagnóstico de exclusión, es decir, cuando se han

descartado otros orígenes de la patología (neuromuscular, congénita, tumoral, infecciosa, traumática o sindrómica) (Tejeda, 2011). El término idiopático puede terminar por ser inadecuado, dado que los estudios actuales indican que la escoliosis idiopática del adolescente es una enfermedad poligénica con varios patrones de herencia (Serralta, 2019).

Los marcadores genéticos que se han identificado están relacionados con los que suponen un mayor riesgo de progresión de la curva y que llegan a un nivel de gravedad tal que precise de cirugía. Estos marcadores genéticos han sido validados en niñas y niños caucásicos, pero aún no están confirmados en los asiáticos o afroamericanos. Proporcionan una base para calcular el riesgo de progresión de la escoliosis, que permite personalizar las decisiones terapéuticas (El Aakel, 2014).

La prevalencia de la escoliosis idiopática se aproxima al 2% de la población, con una frecuencia cinco veces mayor en niñas que en niños. Un correcto conocimiento de la enfermedad no solo reduce los costos económicos del diagnóstico y del tratamiento sino también, y lo más importante, la sobreexposición radiológica, en muchos casos innecesaria. Se ha relacionado con un aumento de la incidencia de cáncer de mama en niñas con escoliosis (García y Núñez, 2011).

La escoliosis se clasifica como primaria o idiopática, esta es la más frecuente (80%), de causa desconocida, de origen multifactorial con componente genético. Existen tres categorías, siendo infantil cuando aparece desde el nacimiento hasta los tres años, afecta más a los varones y se relaciona con la posición supina de los bebés, el 70 % -90 % se resuelve espontáneamente; juvenil cuando aparece desde los tres años hasta los diez (pubertad), la incidencia es igual en niños y niñas, y sigue las reglas de progresión de la EIA, y del adolescente cuando aparece después de los diez años, es más frecuente en mujeres (70%), puede ser cervical, torácica, torácica y lumbar (doble curva) o lumbar. Los patrones más habituales, de acuerdo con la

convexidad de la curva, son torácica derecha, doble curva torácica derecha y lumbar izquierda. Solo el 2% de las curvas torácicas son convexas a la izquierda y consideradas como patrón atípico de deformidad. La escoliosis infantil es rara, con un porcentaje del 7 al 10,5% y la del adolescente, la más frecuente, con el 89% de los casos (Pantoja y Chamorro, 2015).

Por otro lado, está la escoliosis secundaria o sindrómica (20%) asociadas con distintas entidades (congénitas o adquiridas). Se han valorado diferentes causas como origen de la escoliosis idiopática, desde alteraciones en el crecimiento, alteraciones discuales, alteraciones del sistema nervioso central, hasta anomalías en el tejido conectivo y desequilibrios musculares. En las últimas décadas ha tomado mayor fuerza la teoría genética, con una herencia poligénica (Ubillus y Sánchez, 2018).

La escoliosis no es dolorosa, la prevalencia de dolor de espalda en el adolescente se aproxima al de la edad adulta, por lo que no debe relacionarse con la escoliosis. En un paciente con escoliosis y dolor de espalda, debe ampliarse el estudio para descartar otro tipo de lesiones en su esqueleto axial (hernias discuales, siringomielia, médula anclada, infecciones, tumores, entre otros) (Sociedad Argentina de Pediatría, 2016).

El motivo de consulta en Traumatología suele ser por presentar el niño/niña una deformidad, que ha sido detectada por sus padres, en la revisión realizada por su pediatra o en el colegio. El motivo de consulta, frecuentemente se asocia a elementos cosméticos como desnivel de hombros, asimetría del talle o la percepción de deformidad o giba. Se debe indagar sobre antecedentes familiares de escoliosis, estado menárquico y puberal, así como signos de alarma (Otto et al., 2020).

Se debe señalar que los programas de detección de la escoliosis en los adolescentes se han considerado costosos y poco eficaces, al tener protocolos dispares

entre ellos. Aunque la incidencia global de escoliosis es del 2%, la escoliosis de interés, por su necesidad de tratamiento (las curvas que superan los 25º), se reduce al 2-3/1000 (García y Núñez, 2011).

Lo más fácil para diagnosticar la escoliosis es con una radiografía panorámica de columna dorsolumbosacra, pero está contraindicado realizarla de forma rutinaria. Dado que la escoliosis idiopática es más frecuente en la adolescencia, debe hacerse una evaluación clínica alrededor de los 10 - 11 años (antes de la menarquia) (Sociedad Argentina de Pediatría, 2016).

La evaluación incluye una exploración clínica general y una evaluación del paciente en bipedestación, para valorar la alineación global de la columna en el plano sagital (lateral) y coronal (anteroposterior). Valorar asimetrías en los hombros, escápulas y flancos, comprobar si existen discrepancias en la longitud de los miembros inferiores a través de la medición real la cual va desde la espina iliaca superior hasta el maléolo interno y la medición aparente la cual va desde la cicatriz umbilical hasta el maléolo interno. Realizar una exploración neurológica básica y buscar otro tipo de deformidades (Pantoja y Chamorro, 2015).

La exploración de cribado más simple y conocida, y que se aplica en atención primaria, es el test de Adams. Valora la asimetría del tronco desde detrás, con el niño flexionado hacia delante. Se considera positivo cuando el torso del niño no está completamente paralelo al suelo, sino que presenta una giba a nivel dorsal o deformidad lumbar. Un test de Adams positivo significa que el paciente presenta una rotación en el tronco y una posible escoliosis. Clásicamente, un test de Adams positivo era indicación de estudio radiográfico, pero hoy día intentamos ajustar más las indicaciones. Para ello, se emplea un inclinómetro o escoliómetro de Bunnell, que indica o mide la inclinación del tronco. Si no se dispone de un inclinómetro, el niño

con un test de Adams positivo debe ser remitido a la consulta especializada para su valoración. Insistimos en que aún no debe pedirse la radiografía (Otto et al., 2020).

En el estudio radiográfico se puede valorar la magnitud, el tipo de la curva y el estado madurativo del esqueleto axial. La magnitud de la curva se calcula con la medida del ángulo de Cobb, que es el ángulo que forman las vértebras más inclinadas en la parte superior e inferior de la curva. Se traza la perpendicular al platillo superior de la vértebra limitante superior y la perpendicular al platillo inferior de la vértebra limitante inferior, Donde se cruzan ambas líneas se mide el ángulo de Cobb (Márquez, 2017).

El tipo de curva se clasifica según la localización del ápex de la curva (vértebra más alejada de la línea media) en: torácicas, toracolumbares y lumbares. Es posible la presencia de dobles curvas. La clasificación que actualmente se emplea para determinar el tratamiento más adecuado de la escoliosis idiopática del adolescente es la clasificación de Lenke, que valora tanto las curvas como su flexibilidad, medida por los cambios detectados en las radiografías dinámicas en flexión lateral (bending test) (Bonilla y Solano, 2016).

Mientras que la madurez esquelética se determina radiológicamente por el signo de Risser, estado de madurez del cartílago de crecimiento de la cresta ilíaca. Cuando no hay osificación está en el estadio 0. Con la madurez, la osificación avanza desde la espina ilíaca anterosuperior hasta la posterior, y se divide en estadios de madurez, dividiendo la cresta en cuartos. En el primer cuarto estaría el estadio 1, hasta la mitad el estadio 2, entre la mitad y tres cuartos, el estadio 3 y hasta el final del estadio 4. Cuando ha madurado completamente (ya no se visualiza la línea madurativa y la pelvis se ha osificado completamente), es el estadio Risser 5 (Otto et al., 2020).

Uno de los tratamientos conservadores más utilizados para tratar las escoliosis idiopáticas es el corsé. Se trata de un dispositivo ortopédico confeccionado en diversos materiales (termoplásticos, metálicos adaptado al tronco del paciente para aplicar fuerzas externas (deflexoras, elongadoras o desrotadoras) sobre la columna vertebral y corregir, mantener o detener la evolución de la deformidad contemplándola siempre en su aspecto tridimensional (El Aakel, 2014).

Una vez valorado qué curvas tienen más riesgo de progresar, las indicaciones de un corsé serían en caso de curvas de 30 - 40º con un Risser de 0 - 2, curvas entre 20 y 29º, pero que han sufrido una progresión mayor de 5º en el último año, y curvas de 25-29º con un Risser 0. No está indicado en curvas de más de 45º (indicada la cirugía), o menores de 25º que no tienen progresión. Con Risser de 3 o más, no está indicado, por el muy bajo riesgo de progresión. Hay diferentes tipos de corsés, cuya indicación varía en virtud del ápex de la curva, las condiciones del paciente y la duración del tratamiento durante el día (23 horas o nocturnos) (Castillo, 2018).

Los objetivos del tratamiento ortopédico para la escoliosis idiopática es la de mejorar el equilibrio general en el paciente, estabilizar las curvas y evitar la progresión de ésta especialmente en las fases de máximo riesgo, es decir, de inmadurez cuando las niñas se encuentran en la fase premenárquica o los grados Risser 0 y 1. En el sexo masculino se acepta un crecimiento potencial hasta el estadio 3 de Risser. De esta manera se intenta evitar también que el paciente tenga la necesidad en un futuro de realizar un tratamiento más agresivo como la cirugía (García, 2013).

Las indicaciones de cirugía son todas las curvas de más de 45º en niñas premenárquicas con Risser 0 y Taner 2-3. Así mismo, las curvas de 40 - 45º que presenten progresión a pesar del corsé, y en el adolescente maduro con curva mayor de 50º. La corrección de la deformidad se consigue con cirugía. Generalmente, se

realiza mediante la colocación de tornillos y barras en las vértebras implicadas en la deformidad, y con diferentes instrumentales se realiza la realineación. Se han mejorado las instrumentaciones en cirugía de columna y se consiguen mejores tasas de corrección y más anatómicas. También, la introducción de la monitorización neurofisiológica intraoperatoria ha añadido mayor seguridad durante las intervenciones (García y Núñez, 2011).

Para el año 2014, realizaron un estudio, cuya muestra estuvo formada por 295 escolares mexicanos, con una edad media de 10.36 años que fueron valorados mediante test de Adams, postura Kendall, índice de masa corporal (IMC), inventario de Edinburg, test de talla sentado y plantograma, en el cual hubo 42 sujetos que presentaron escoliosis; la postura incorrecta se presentó en 123 casos; 158 sujetos tenían obesidad, el 63.7% no habían comenzado el desarrollo madurativo, la mayoría eran diestros y presentaban un tipo de pie normal, llegando a la conclusión de que la prevalencia de escoliosis entre la población escolar fue similar a la encontrada en otros lugares del mundo. La mitad de los escolares presentaron datos de obesidad y cuatro de cada diez estudiantes tenían postura anómala. Por otro lado, el modelo indicó que los sujetos con postura correcta tenían cinco veces menos probabilidades de padecer giba escoliótica, que los escolares con pies normales tenían un 14% menos de posibilidades de tener escoliosis y que el riesgo de padecerla se incrementaba con la edad (Zurita et al., 2014).

En el año 2015, realizaron otro estudio, donde se obtuvo un universo de 618 pacientes que se realizaron radiografías de columna lumbar, de los cuales 97 pacientes presentan escoliosis de columna lumbar, cuyo principal signo radiológico es la desviación de la columna vertebral en el plano coronal y puede estar asociado un componente rotacional, la escoliosis de columna lumbar de convexidad derecha fue la más común en 41 pacientes y en los pacientes de género masculino posee un mayor porcentaje de pacientes con esta patología (Lisintuña, 2015).

Para el 2017, los resultados de este trabajo de investigación determinaron que la prevalencia de escoliosis asciende al 30,6%. De acuerdo a la ocupación se encontró que el 35% corresponde a las amas de casa y el 23,5% a oficinistas o estudiantes. En cuanto a los motivos de consulta, casi la mitad asistió por lumbalgia, seguido de los pacientes que tenían movimientos limitados. Con respecto a la edad, se encontró que, el 40,5% está en el grupo etario sobre los 60 años, además, se observó que, a menor edad menor es la prevalencia. Finalmente, de acuerdo al sexo, la mayoría son mujeres (Escalante, 2017).

En otro estudio realizado en el año 2018, la muestra incluyó 233 adolescentes, entre 10 y 20 años de edad, con una media de distribución de edad de  $13,75 \pm 0,18$ , 94 con escoliosis y 139 sin escoliosis. Del total de la muestra 160 adolescentes fue de sexo femenino y 73 de sexo masculino. La distribución de antecedentes familiares según el grupo con y sin escoliosis, determinó que la presencia de antecedentes familiares es mayor en el grupo con escoliosis. En la distribución del sexo según la presencia o no de escoliosis se observó que la frecuencia de escoliosis en las mujeres es mayoría la del grupo de varones con casi 4 veces más probabilidad de que las mujeres presenten escoliosis que los varones. Al evaluar la medidas de resumen de actividad física en pacientes con y sin escoliosis, los pacientes que padecen escoliosis realizan menos actividad física suficiente que los que no poseen escoliosis (Castillo, 2018).

En el año 2020, realizaron un trabajo de investigación donde la muestra fue de 182 estudiantes de ambos sexos, según los resultados se demostró que el 41.76% de estudiantes presentan escoliosis postural, siendo el sexo masculino con mayor frecuencia en comparación al sexo femenino, siendo estadísticamente significativa  $p < 0,05$  se evidenció relación significativa de la escoliosis postural con la edad y el sexo. El sexo masculino presenta mayor frecuencia de escoliosis en C y el sexo femenino presentan mayor frecuencia de escoliosis en S (Ruíz, 2020).

En ese mismo año, realizaron otra investigación de tipo transversal con un diseño de campo en donde se hicieron participes 42 estudiantes previamente observados por un periodo de tiempo los cuales mostraban características similares en cuanto a malas actitudes posturales, ellos fueron evaluados mediante la escala visual analógica de intensidad del dolor, test postural y test de Adams. Los resultados fueron analizados a través de la herramienta informática Excel en donde se demostró que un gran número de estudiantes evaluados presentaron algún tipo de sintomatología dolorosa, de igual a través de la aplicación del test postural se detectó que más de mitad de los participantes presentaban escoliosis con una leve tendencia en el sexo femenino (Villavicencio, 2020).

Para el año 2021, se determinó 14% de prevalencia de escoliosis vertebral, donde predominó concavidad izquierda en 51.2%, escoliosis de grado leve es más frecuente en 12.4%, el sexo femenino presentó mayor prevalencia de escoliosis en general y escoliosis leve, la escoliosis leve predominó en 7.4% del grupo etario de 51 – 60 años. La rotación vertebral de grado I predominó en 12.4% de los casos de sexo femenino y en el grupo etario de 51 – 60 años. En 4.1% de escoliosis de grado leve se encontró mayor proporción de rotación vertebral de grado I y del grado II. Llegando a la conclusión que según la estimación puntual con un intervalo de confianza al 95%, existe una prevalencia significativa de escoliosis lumbar medido mediante el método del ángulo de Cobb en los pacientes de ambos sexos cuyas edades se encuentran entre 30 a 70 años de edad, atendidos en un hospital regional de Huancayo durante el periodo de abril a septiembre del año 2018 (García, 2021).

En vista de todo lo descrito anteriormente, la realización de este trabajo permitirá caracterizar epidemiológicamente los casos de escoliosis idiopática que acudieron a la consulta externa de Cirugía de Columna del servicio de Traumatología del Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez Ciudad Bolívar estado Bolívar desde enero 2013 – marzo 2023.

## JUSTIFICACIÓN

Las deformidades de la columna son importantes de reconocer debido a que tienden a agravarse con el crecimiento y cuando alcanzan un grado severo, su tratamiento suele ser complejo. Si bien aquellas curvas, incluso severas, suelen ser llamativamente bien toleradas por los niños y adolescentes que las presentan, su evolución natural implica un riesgo significativo de compromiso de la calidad de vida del paciente como adulto que justifica su corrección quirúrgica. (Tejeda, 2011).

La escoliosis idiopática, su forma más común, tiene una incidencia estimada de alrededor de 4x1000 habitantes. De esta población, aproximadamente un 1 % será portador de una curva severa. Siendo de gran importancia el estudio epidemiológico de esta entidad patológica. (García y Núñez, 2011).

La realización de este trabajo permitirá la caracterización epidemiológica de todos aquellos casos de escoliosis idiopática que hayan acudido a la consulta externa de Cirugía de columna del servicio de Traumatología del Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez Ciudad Bolívar estado Bolívar desde enero 2013 – marzo 2023.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Caracterizar epidemiológicamente los casos de escoliosis idiopática que acuden a la consulta externa de Cirugía de Columna del servicio de Traumatología del Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez Ciudad Bolívar estado Bolívar desde enero 2013 – marzo 2023.

### **Objetivos específicos**

1. Categorizar a la población bajo estudio según edad y género.
2. Señalar la procedencia de los pacientes estudiados.
3. Indicar el uso de técnicas de imagen en dichos pacientes.
4. Especificar cual fue el tipo de escoliosis más frecuente observada en los pacientes.
5. Señalar el test empleado durante la evaluación del paciente.
6. Identificar signos clínicos más evidentes en los pacientes.
7. Determinar el tratamiento empleado en dichos pacientes.
8. Precisar las complicaciones más frecuentes presentadas por los pacientes.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

### **Diseño de la investigación**

La estrategia que fue ejecutada para el desarrollo de este trabajo corresponde al tipo retrospectiva, el cual Hurtado (2009) describe que este tipo de investigación se desarrolla por medio de la búsqueda de información y/o datos en registros del pasado, haciendo la descripción de un fenómeno a estudiar en función del tiempo.

### **Población y muestra**

De acuerdo con Hurtado (2009), la población es el conjunto de unidades o individuos de las que se desea obtener información y sobre las que se van a generar conclusiones, la población es conveniente para extraer muestras o partes representativas. La población fueron todos los pacientes que acudieron a la consulta externa de cirugía de columna del servicio de Traumatología del Hospital Universitario Ruiz y Páez durante el periodo de enero 2013 – marzo 2023.

La muestra es la representación de un subconjunto característico y finito que se extrae de la población accesible, permitiendo hacer inferencias o generalizar los resultados del resto de la población (Arias, 2012). Esta estuvo comprendida por todos aquellos pacientes con escoliosis idiopática que hayan acudido a la consulta externa de Cirugía de Columna del servicio de Traumatología del Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez durante el periodo de enero 2013 – marzo 2023.

### **Criterios de inclusión**

- Pacientes de cualquier edad.
- Ambos sexos.

- Pacientes con estudios de imagen control.

### **Criterios de exclusión**

- Aquellos pacientes que no cumplan con los criterios de inclusión.

### **Procedimientos**

Se realizó un acta dirigida (Apéndice A) al Jefe del Departamento de Registro de Historias Médicas del Hospital Universitario Ruiz y Páez, con la finalidad de solicitarle el permiso correspondiente y con ello estudiar las historias médicas necesarias de aquellos pacientes con lesión vertebral entre el periodo enero 2019 - marzo 2023. De la misma manera se diseñó una ficha de recolección (Apéndice B) con los datos del paciente y con ello obtener información acerca de su edad, sexo, procedencia, el tipo de escoliosis más frecuente, el uso de técnicas de imagen, test empleados para la evaluación del paciente, tratamiento y complicaciones más frecuentes.

### **Análisis de resultados y tabulación**

Los datos fueron analizados por medio del programa Microsoft Excel, aplicando estadística descriptiva, para luego ser presentados en tablas para una correcta y resumida interpretación.

## RESULTADOS

**Tabla N°1**

Escoliosis idiopática según edad y género. Consulta externa de Cirugía de Columna. Servicio de Traumatología y Ortopedia. Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez. Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, Venezuela. Enero 2013 – marzo 2023.

Edad (Años)	Género					
	Masculino		Femenino		Total	
	N	%	N	%	N	%
< 18	2	14,29	4	28,57	6	42,86
18 – 25	1	7,14	-	-	1	7,14
26 – 35	-	-	1	7,14	1	7,14
36 – 45	1	7,14	1	7,14	2	14,29
46 – 55	-	-	1	7,14	1	7,14
56 – 65	-	-	2	14,29	2	14,29
> 65	-	-	1	7,14	1	7,14
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>28,58</b>	<b>10</b>	<b>71,42</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Datos obtenidos por ficha creada por el autor.

En la tabla número 1 se pudo evidenciar que el género femenino predominó sobre el masculino en el 71,42 % (n=10) de los casos, donde la edad más resaltante observada fue en menores de 18 años con 28,57% (n=4).

**Tabla N°2**

Escoliosis idiopática según procedencia por municipio. Consulta externa de Cirugía de Columna. Servicio de Traumatología y Ortopedia. Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez. Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, Venezuela. Enero 2013 – marzo 2023.

<b>Municipio</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Angostura del Orinoco	11	78,57
Cedeño	2	14,29
Caroní	1	7,14
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Datos obtenidos por ficha creada por el autor.

Se puede observar que 78,57 % (n=11) de los pacientes provenían del municipio Angostura del Orinoco, no obstante, 14,29 % (n=2) indicaron ser del Municipio Cedeño y 7,14 % (n=1) del Municipio Caroní.

**Tabla N°3**

Escoliosis idiopática según tipo de imagenología. Consulta externa de Cirugía de Columna. Servicio de Traumatología y Ortopedia. Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez. Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, Venezuela. Enero 2013 – marzo 2023.

<b>Técnicas de imagen</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Rayos X	14	100
Dorsal	-	-
Dorsolumbar	14	100
Lumbar	-	-
TAC	-	-
RM	-	-
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Datos obtenidos por ficha creada por el autor.

Con respecto a las técnicas de imagen empleadas, el 100 % (n=14) señalaron haberse realizado solamente Rayos X, siendo todas dorsolumbar.

**Tabla N°4**

Escoliosis idiopática según tipo más frecuente. Consulta externa de Cirugía de Columna. Servicio de Traumatología y Ortopedia. Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez. Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, Venezuela. Enero 2013 – marzo 2023.

<b>Tipo de escoliosis</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Escoliosis infantil	2	14,29
Escoliosis juvenil	9	64,29
Escoliosis adolescente	3	21,42
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Datos obtenidos por ficha creada por el autor.

El tipo de escoliosis mayormente observada fue la juvenil, representando 64,29 % (n=9), seguido de 21,42 % (n=3) y por último la infantil con 14,29 % (n=2).

**Tabla N°5**

Escoliosis idiopática según el test empleado. Consulta externa de Cirugía de Columna. Servicio de Traumatología y Ortopedia. Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez. Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, Venezuela. Enero 2013 – marzo 2023.

<b>Test empleado</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Adams	4	28,57
Risser	3	21,43
Plomada	1	7,14
Ninguno	6	42,86%
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Datos obtenidos por ficha creada por el autor.

En el 28,57 % (n=4) de los pacientes se empleó el Test de Adams, no obstante, en 21,43 % (n=3) se aplicó el Test de Risser, mientras que en 7,14 % (n=1) se realizó el Test de Plomada. En el 42,86% (n=6) de los casos restantes no se aplicó ningún test, realizándose el diagnóstico de forma clínica.

**Tabla N°6**

Escoliosis idiopática según los signos clínicos encontrados. Consulta externa de Cirugía de Columna. Servicio de Traumatología y Ortopedia. Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez. Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, Venezuela. Enero 2013 – marzo 2023.

Signos	N	%
GIBA		
Dorsal	3	21,43
Dorsolumbar	1	7,14
Elevación de hombros	2	14,29
Discrepancia de miembros inferiores	2	14,29
Asimetría de talla	3	21,43
No descrita	3	21,43
<b>Total</b>	14	100

**Fuente:** Datos obtenidos por ficha creada por el autor.

Con respecto a los signos detectados, en 21,43 % (n=3) se pudo visualizar GIBA dorsal, seguido de un 21,43 % (n=3) quienes cursaron con asimetría de talla, no obstante 14,29 % (n=2) presentaron elevación de hombros y discrepancia de miembros inferiores cada uno respectivamente, mientras que en 7,14 % (n=1) se visualizó GIBA dorsolumbar.

**Tabla N°7**

Escoliosis según el manejo empleado. Consulta externa de Cirugía de Columna. Servicio de Traumatología. Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez. Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, Venezuela. Enero 2013 – marzo 2023.

<b>Manejo</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Conservador	14	100
Quirúrgico	-	-
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Datos obtenidos por ficha creada por el autor.

En la tabla número 7 se puede observar que en el 100 % (n=14) de los pacientes evaluados se empleó tratamiento conservador.

**Tabla N°8**

Escoliosis idiopática según las complicaciones. Consulta externa de Cirugía de Columna. Servicio de Traumatología y Ortopedia. Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez. Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, Venezuela. Enero 2013 – marzo 2023.

<b>Complicaciones</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Dolor crónico: Región Lumbar	2	14,29
Ninguna	12	85,71
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Datos obtenidos por ficha creada por el autor.

Se puede observar que en solo 85,71 % (n=12) de los pacientes no se presentó ninguna complicación, mientras que el 14,29% (n=2) cursó con dolor crónico.

## DISCUSIÓN

Se obtuvo que el género femenino predominó sobre el masculino en el 71,42 % de los casos, donde la edad más resaltante observada fue en menores de 18 años con 28,57 %, el cual se acerca al estudio de Zurita et al., (2014) la muestra estuvo conformada por 295 individuos, con una edad media de 10.36 años a predominio del género femenino en el 66,7 %, así como también al estudio de Lisintuña (2015) donde se obtuvo un universo de 618 pacientes, 69 % del género femenino y 31 % del género masculino con una edad media de  $22\pm 7$  años. Pero difiere del estudio de García (2021) en que indicó que 51.2% de los pacientes fueron del género masculino. Escalante (2017) ya que con respecto a la edad, se encontró que 40,5% está en el grupo etario sobre los 60 años, donde el 62,7% pertenece a las mujeres y Ruíz (2020) la muestra fue de 182 estudiantes, siendo el género masculino con mayor frecuencia con un 61,63 % en comparación al femenino con un 39.37%.

Se puede observar que 78,57 % de los pacientes provenían del municipio Angostura del Orinoco, representando la localidad, no obstante, 14,29 % indicaron ser del Municipio Cedeño y 7,14 % del Municipio Caroní, cada uno respectivamente, el cual se acerca al estudio de Castillo (2018) donde señala que 72,3 % de los pacientes eran locales. Pero difiere del estudio de Lisintuña (2015) ya que solo el 57 % demostraron ser de la localidad, mientras que Escalante (2017) señaló que 69 % de los pacientes provenían de la localidad.

El 100 % de los pacientes señalaron haberse realizado Rayos X., lo cual se acerca al estudio de Lisintuña (2015) ya que el 93 % se realizaron radiografías de columna lumbar, a su vez Castillo (2018) destacó que el 95 % de los pacientes se realizaron Rayos X como método diagnóstico para la escoliosis, mientras que difiere

del trabajo de García (2021) demostró por estudios radiográficos que 79,3 % de los pacientes padecían de escoliosis.

El tipo de escoliosis mayormente observada fue la juvenil, representando 64,29 %, seguido de la adolescente con 21,42 % y por último la infantil 14,29 %, el cual concuerda con el estudio de Villavicencio (2020) quien determino que la escoliosis idiopática juvenil fue la más frecuente en el 89 % de los casos estudiados. Por otra parte, Escalante(2017) señala

la escoliosis infantil es una causa frecuente en las consultas, representando el 45 %, la juvenil se observó en 32 % de los casos estudiados, mientras que la escoliosis idiopática del adolescente se evidencio en 23 % restante.

En el 28,57% de los individuos se empleó el Test de Adams, en 21,43% se aplicó el Test de Risser y en 7,14 % el Test de Plomada, el cual concuerda con el estudio de Zurita et al., (2014) donde el 59 % fueron valorados mediante test de Adams, a su vez Villavicencio (2020) implementó en el 86 % la escala visual analógica de intensidad del dolor, test postural y test de Adams.

Con respecto a los signos detectados, en 21,43 % se pudo visualizar GIBA dorsal, un 21,43 % cursaron con asimetría de talle, 14,29 % presentaron elevación de hombros y discrepancia de miembros inferiores cada uno respectivamente, mientras que en 7,14 % se visualizó GIBA dorsolumbar, el cual difiere de los resultados obtenidos en el estudio de Ruíz, (2020) donde señaló que en el 37,59 % se encontró un desbalance en los miembros inferiores y en un 25.53 % GIBA dorsolumbar. Pero difiere de los resultados obtenidos en el estudio de Zurita et al., (2014) donde 123 (41.7%) presentaron postura incorrecta, 38,9 % discrepancia de miembros inferiores y 43,56 % discrepancia de miembros superiores. A su vez Escalante (2017) describió que los pacientes tenían movimientos limitados (27,1%) y asimetría del talle (34,5 %).

En el 100 % de los casos se empleó manejo conservador, el cual se acerca al estudio de García (2021) donde destacó que en el 93 % de los pacientes se empleó la rehabilitación y la natación como tratamiento conservador, también se aproxima al trabajo de investigación de Lisintuña (2015) quien señaló que en 89 % se realizó tratamiento conservador, mientras que un 17 % debido a su complejidad ameritaron resolución quirúrgica.

En el 85,71% de los casos no presentaron ningún tipo de complicación, mientras que el 14,29 % de los pacientes curso con dolor crónico, el cual difiere del estudio de Zurita et al., (2014) donde el dolor se presentó en el 37 % de los casos como principal complicación. No obstante Escalante (2017) señaló que el 40,2% asistió por lumbalgia crónica, mientras que Villavicencio (2020) indicó que un gran número de estudiantes evaluados presentaron algún tipo de sintomatología dolorosa (51 %).

## CONCLUSIONES

- El género femenino predominó sobre el masculino en más de la mitad de los casos estudiados, donde la edad más resaltante observada fue en menores de 18 años, siendo la mayoría de la localidad.
- El tipo de escoliosis mayormente observada en los pacientes estudiados fue la juvenil, representando más de la mitad de los casos.
- Todos y cada uno de los pacientes se realizaron Rayos X dorsolumbar y en solo una pequeña proporción de estos se empleó el Test de Adams, el Test de Risser y el Test de Plomada.
- Dentro de los signos clínicos detectados con mayor frecuencia se visualizó la GIBA dorsal y la asimetría del talle en más del 20 % de los pacientes estudiados.
- En el 100 % de los pacientes se empleó tratamiento conservador, en los cuales solo se presentó en una pequeña porción dolor crónico.

## RECOMENDACIONES

- Concientizar al personal de salud y a los estudiantes de medicina sobre la importancia de esta patología.
- Realizar campañas de concientización y/o pesquisas ante el diagnóstico de esta patología en la comunidad.
- Instar a las entidades gubernamentales a la recuperación de espacios donde se pueda practicar la natación como tratamiento.
- Solicitar a los entes gubernamentales la recuperación de instalaciones dedicadas a la rehabilitación de pacientes con comorbilidades asociadas al sistema osteomuscular.
- Fomentar las consultas anuales en los pacientes con dicha patología.
- Implementar medidas de detección temprana y oportuna dentro de los centros de salud de esta patología.
- Realizar mantenimiento de equipos de imagen del recinto hospitalario.
- Establecer medidas terapéuticas que generen un bajo costo al paciente que padece de esta patología.
- Resaltar la importancia de un diagnóstico oportuno y una terapéutica eficaz en las personas que padecen de esta patología previniendo su evolución.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, F. 2012. El proyecto de investigación. Episteme, C.A. Caracas, Venezuela.
- Bonilla, M., Solano, M. 2016. Escoliosis idiopática adolescente: la experiencia de padecer una deformidad física. [Documento en línea] Disponible en: <https://www.scielo.br/j/tce/a/79kwHwV4D345mhBkDdqytDd/?lang=es&format=pdf> [Diciembre, 2022].
- Castillo, H. 2018. Escoliosis idiopática del adolescente: caracterización de variables semiológicas, de laboratorio y actividad física [Documento en línea] Disponible en: [http://pa.bibdigital.ucc.edu.ar/1264/1/TD\\_Castillo.pdf](http://pa.bibdigital.ucc.edu.ar/1264/1/TD_Castillo.pdf) [Diciembre, 2022].
- El Aakel, H. 2014. Escoliosis idiopática. [Documento en línea] Disponible en: <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/60463/1/60463.pdf> [Diciembre, 2022].
- Escalante, V. 2017. Prevalencia de escoliosis en radiografía anteroposterior de columna lumbosacra en el Hospital José Carrasco Arteaga, Abril 2017. [Documento en línea] Disponible en: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/28681/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION%20C3%93N.pdf> [Marzo, 2023].

- García, L., Núñez, A. 2011. Escoliosis idiopática [Documento en línea] Disponible en:  
[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-763220110001000](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-763220110001000) [Diciembre, 2022].
- García, C. 2013. Escoliosis idiopática [Documento en línea] Disponible en:  
<https://www.traumatologiainfantil.com/es/columna/escoliosis-idiopatica> [Diciembre, 2022].
- García, J. 2021. Prevalencia de escoliosis lumbar según radiografía en pacientes adultos en un hospital regional de Huancayo de abril a septiembre 2018. [Documento en línea] Disponible en:  
<https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/2750/TESIS%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [Marzo, 2023].
- Hurtado, J. 2009. Metodología de la investigación holística. Fundación Sypal. Caracas, Venezuela.
- León-Vega E, Castellón-Benavides OJ, Escamilla-Gutiérrez E, et al. Balance sagital en columna vertebral: conceptos y aplicación básica [Documento en línea]. Disponible en:  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2022/bc224h.pdf> [Diciembre, 2022]
- Lisintuña, J. 2015. Prevalencia de escoliosis de columna lumbar en pacientes de 45 a 70 años con rayos X digital en la clínica Cruz Blanca de la Ciudad de Quito, periodo abril del 2014 a diciembre del 2014. Universidad Central de Ecuador. Quito, Ecuador. 115 pp.

- Márquez, P. 2017. Análisis radiológico de los escoliogramas. Escoliosis idiopática del adolescente. [Documento en línea] Disponible en: [https://www.serme.es/wp-content/uploads/2017/01/analisis\\_radiologico\\_escoliograma1.pdf](https://www.serme.es/wp-content/uploads/2017/01/analisis_radiologico_escoliograma1.pdf) [Diciembre, 2022].
- Otto, J., García, J., Chahín, A. 2020. Escoliosis idiopática del adolescente de bajo grado. [Documento en línea] Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-escoliosis-idiopatica-del-adolescente-de-S0716864020300651> [Diciembre, 2022].
- Pantoja, T., Chamorro, L. 2015. Escoliosis en niños y adolescentes. [Documento en línea] Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-escoliosis-ninos-adolescentes-S0716864015000164> [Diciembre, 2022].
- Ruíz, N. 2020. Escoliosis postural en estudiantes de nivel primario de la I.E.P.M. Corazón de Jesús del distrito San Juan Bautista Iquitos, 2019. [Documento en línea] Disponible en: <http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/1253/NANCY%20ALEXANDRA%20GUADALUPE%20RU%C3%8DZ%20MONTALV%C3%81N%20-%20TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [Marzo, 2023].
- Serralta, I. 2020. Escoliosis en la edad pediátrica: diagnóstico y manejo [Documento en línea] Disponible en: [https://serviciopediatria.com/wp-content/uploads/2020/01/2019\\_11\\_ESCOLIOSIS-EN-LA-EDAD-PEDI%C3%81TRICA.pdf](https://serviciopediatria.com/wp-content/uploads/2020/01/2019_11_ESCOLIOSIS-EN-LA-EDAD-PEDI%C3%81TRICA.pdf) [Diciembre, 2022].

- Sociedad Argentina de Pediatría. 2016. Consenso de escoliosis idiopática del adolescente. [Documento en línea] Disponible en: <https://www.sap.org.ar/uploads/consensos/consenso-de-escoliosis-idiop-aacutetica-del-adolescent.pdf> [Diciembre, 2022].
- Tejeda, M. 2011. Escoliosis, concepto, etiología y clasificación [Documento en línea] Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/orthotips/ot-2011/ot112d.pdf> [Diciembre, 2022].
- Ubillus, G., Sánchez, A. 2018. Escoliosis: un problema frecuente pero subdiagnosticado. [Documento en línea] Disponible en: [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/03/1051985/rcm-v11-n3-2018\\_pag192-193.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/03/1051985/rcm-v11-n3-2018_pag192-193.pdf) [Diciembre, 2022].
- Villavicencio, A. 2020. Detección de la escoliosis en adolescentes según test postural fisioterapéutico. Baños, 2019. Trabajo de Grado. Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 60 pp.
- Zurita, F., Ruíz, L., Zareta, L., Fernández, M., Fernández, R., Linares, M. 2014. Análisis de la prevalencia de escoliosis y factores asociados en una población escolar mexicana mediante técnicas de cribado [Documento en línea] Disponible en: [https://www.anmm.org.mx/GMM/2014/n5/GMM\\_150\\_2014\\_5\\_432-439.pdf](https://www.anmm.org.mx/GMM/2014/n5/GMM_150_2014_5_432-439.pdf) [Diciembre, 2022].

## **APÉNDICE**

## Apéndice A



UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NÚCLEO BOLÍVAR  
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD  
“Dr. Francisco Battistini Casalta”  
DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA

Ciudad Bolívar, febrero de 2023.

Sra. Nelly Ramírez, Jefe del Departamento de Historias Médicas.

Su despacho.

Reciba un cordial saludo, por medio de la presente hacemos solicitud, de llevar a cabo la ejecución del trabajo de investigación titulado: **CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLOGICA DE ESCOLIOSIS IDIOPÁTICA EN PACIENTES QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE CIRUGÍA DE COLUMNA DEL SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA DE COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO RUÍZ Y PÁEZ. CIUDAD BOLÍVAR, ESTADO BOLÍVAR. ENERO 2013 – MARZO 2023.** Que será presentado posteriormente como trabajo de grado, siendo un requisito parcial para optar por el título de Médico Cirujano. Durante la realización del mencionado trabajo de investigación se contará con la asesoría de la Dra. Migdalia Salcedo.

Sin nada más que hacer referencia, queda de parte de usted.

Atentamente.

---

Sánchez Marconi, Anyelina  
CI. 26.513.941

---

Valderrama Decan, Isabel Cristina  
CI. 25.397.978

### Apéndice B

<b>FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b>						
<b>Género:</b>	<b>M</b>		<b>F</b>		<b>Edad:</b>	
<b>Procedencia:</b>						
<b>Tiempo de diagnóstico</b>			<b>Uso de técnicas de imagen</b>			
Menor de 1 año			Radiografía- Ángulo de Cobb:			
Entre 1 – 5 años			Tomografía			
Mayor de 5 años			Resonancia magnética			
<b>Test empleados para evaluación</b>			<b>Signos Clínicos Evidentes</b>			
Test de Adams			Elevación del Hombro			
Test de Risser						
Test de Plomada						
<b>Tratamiento empleado</b>			Giba: Dorsal, dorso lumbar, lumbar			
Conservador- Natación						
Quirúrgico			Discrepancia de Miembros Inferiores			
Otro						
<b>Evolución</b>			<b>Complicaciones</b>			
Tórpida			Dolor crónico			
Satisfactoria			Problemas respiratorios			
Estacionaria			Ninguna			

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**

<b>TÍTULO</b>	CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE ESCOLIOSIS IDIOPÁTICA EN LA CONSULTA EXTERNA DE CIRUGÍA DE COLUMNA. SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO RUÍZ Y PÁEZ. CIUDAD BOLÍVAR, ESTADO BOLÍVAR, VENEZUELA. ENERO 2013 – MARZO 2023.
---------------	---

**AUTOR (ES):**

<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>CÓDIGO CVLAC / E MAIL</b>
Sánchez Marconi, Anyelina	CVLAC: 26.513.941 E MAIL: anyelinasm15@gmail.com
Valderrama Decan, Isabel Cristina	CVLAC: 25.397.978 E MAIL: isabel.valderrama509@gmail.com

**PALÁBRAS O FRASES CLAVES:**

Escoliosis  
Idiopática  
Deformidad

## METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

ÀREA y/o DEPARTAMENTO	SUBÀREA y/o SERVICIO
Dpto. de Medicina	Cirugía
	Traumatología

### RESUMEN (ABSTRACT):

Las deformidades de la columna son importantes de reconocer debido a que tienden a agravarse con el crecimiento y cuando alcanzan un grado severo, su tratamiento suele ser complejo, siendo la escoliosis idiopática una de las más frecuentes, esta es considerada como aquella donde no se encuentra una causa específica que explique el desarrollo de la deformidad. Regularmente es un diagnóstico de exclusión, es decir, cuando se han descartado otros orígenes de la patología (neuromuscular, congénita, tumoral, infecciosa, traumática o sindrómica). **Objetivo:** Caracterizar epidemiológicamente los casos de escoliosis idiopática que acuden a la consulta externa de Cirugía de Columna del servicio de Traumatología del Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez Ciudad Bolívar estado Bolívar desde enero 2013 – marzo 2023. **Metodología:** Es una investigación de tipo retrospectiva, descriptivo, de corte transversal, no experimental. **Resultados:** Se obtuvo que el género femenino predominó sobre el masculino en 71,42% de los casos, donde la edad más resaltante observada fue en menores de 18 años con 28,57 %. El 78,57 % de los pacientes provenían del municipio Angostura del Orinoco. El tipo de escoliosis mayormente observada fue la juvenil, representando 64,29 %, seguido de 21,42 % la del adolescente y por último la infantil con 14,29 %. Con respecto a las técnicas de imagen empleadas, el 100 % señalaron haberse realizado solamente Rayos X. En 28,57% de estos sujetos se empleó el Test de Adams, 21,43 % Test de Risser y 7,14 % Test de Plomada. 21,43 % presentaron GIBA dorsal, 21,43 % cursaron con asimetría de talle, 14,29 % elevación de hombros y discrepancia de miembros superiores y 7,14 % GIBA dorsolumbar. 100 % de los pacientes evaluados fueron resueltos de forma conservadora. El 14,29% cursó con dolor crónico. **Conclusión:** Se pudo constatar una alta prevalencia de pacientes con escoliosis idiopática durante el periodo en estudio.

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**

**CONTRIBUIDORES:**

<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>ROL / CÓDIGO CVLAC / E_MAIL</b>				
Dra. Migdalia Salcedo	<b>ROL</b>	<b>CA</b>	<b>AS</b>	<b>TU(x)</b>	<b>JU</b>
	<b>CVLAC:</b>	11.377.324			
	<b>E_MAIL</b>	migdaliasalcedo@gmail.com			
	<b>E_MAIL</b>				
Dra. Jeannette Perdomo	<b>ROL</b>	<b>CA</b>	<b>AS</b>	<b>TU</b>	<b>JU(x)</b>
	<b>CVLAC:</b>	8.787.564			
	<b>E_MAIL</b>	draperdomo16@gmail.com			
	<b>E_MAIL</b>				
Dr. Argenis Aular	<b>ROL</b>	<b>CA</b>	<b>AS</b>	<b>TU</b>	<b>JU(x)</b>
	<b>CVLAC:</b>	4.979.034			
	<b>E_MAIL</b>	araular@gmail.com			
	<b>E_MAIL</b>				
	<b>ROL</b>	<b>CA</b>	<b>AS</b>	<b>TU</b>	<b>JU(x)</b>
	<b>CVLAC:</b>				
	<b>E_MAIL</b>				
	<b>E_MAIL</b>				
	<b>CVLAC:</b>				
	<b>E_MAIL</b>				

**FECHA DE DISCUSIÓN Y APROBACIÓN:**

2024 <b>AÑO</b>	02 <b>MES</b>	23 <b>DÍA</b>
--------------------	------------------	------------------

**LENGUAJE. SPA**

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**

**ARCHIVO (S):**

<b>NOMBRE DE ARCHIVO</b>	<b>TIPO MIME</b>
Tesis caracterización epidemiológica de escoliosis idiopática en la consulta externa de cirugía de columna Servicio De Traumatología. Complejo Hospitalario Universitario Ruíz Y Páez Ciudad Bolívar Estado Bolívar Venezuela Enero 2013 marzo 2023	. MS.word

**ALCANCE**

**ESPACIAL:**

Servicio de Traumatología. Complejo Hospitalario Universitario Ruíz y Páez. Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, Venezuela.

**TEMPORAL:** 10 AÑOS

**TÍTULO O GRADO ASOCIADO CON EL TRABAJO:**

Médico Cirujano

**NIVEL ASOCIADO CON EL TRABAJO:**

Pregrado

**ÁREA DE ESTUDIO:**

Dpto. de Medicina

**INSTITUCIÓN:**

Universidad de Oriente

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:



UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
CONSEJO UNIVERSITARIO  
RECTORADO

CU N° 0975

Cumaná, 04 AGO 2009

Ciudadano  
**Prof. JESÚS MARTÍNEZ YÉPEZ**  
Vicerrector Académico  
Universidad de Oriente  
Su Despacho

Estimado Profesor Martínez:

Cumplo en notificarle que el Consejo Universitario, en Reunión Ordinaria celebrada en Centro de Convenciones de Cantaura, los días 28 y 29 de julio de 2009, conoció el punto de agenda "SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR TODA LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UDO, SEGÚN VRAC N° 696/2009".

Leído el oficio SIBI - 139/2009 de fecha 09-07-2009, suscrita por el Dr. Abul K. Bashirullah, Director de Bibliotecas, este Cuerpo Colegiado decidió, por unanimidad, autorizar la publicación de toda la producción intelectual de la Universidad de Oriente en el Repositorio en cuestión.

UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
SISTEMA DE BIBLIOTECA  
RECIBIDO POR *[Firma]*  
FECHA 5/8/09 HORA 5:20

Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

Cordialmente,

*[Firma]*  
JUAN A. BOLANOS CUNEL  
Secretario



C.C: Rectora, Vicerrectora Administrativa, Decanos de los Núcleos, Coordinador General de Administración, Director de Personal, Dirección de Finanzas, Dirección de Presupuesto, Contraloría Interna, Consultoría Jurídica, Director de Bibliotecas, Dirección de Publicaciones, Dirección de Computación, Coordinación de Telesinformática, Coordinación General de Postgrado.  
JABC/YGC/maruja

## METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:



UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NÚCLEO BOLIVAR  
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD  
"Dr. FRANCISCO BATTISTINI CASALTA"  
COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADO

### METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

#### DERECHOS

De acuerdo al artículo 41 del reglamento de trabajos de grado (Vigente a partir del II Semestre 2009, según comunicación CU-034-2009)

"Los Trabajos de grado son exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente y solo podrán ser utilizadas a otros fines con el consentimiento del consejo de núcleo respectivo, quien lo participará al Consejo Universitario "

#### AUTOR(ES)

*Anyelina Sanchez*  
Br.SANCHEZ MARCONI ANYELINA  
C.I.26513941  
AUTOR

*Isabel Cristina Valderrama*  
Br.VALDERRAMA DECAN ISABEL CRISTINA  
C.I.25397978  
AUTOR

#### JURADOS

*Migdalia Salcedo*  
TUTOR: Prof. MIGDALLA SÁLCEDO  
C.I.N. 11377324

EMAIL: migdaliasalcedo@gmail.com

*Argenis Aular*  
JURADO Prof. ARGENIS AULAR  
C.I.N. 4407034

EMAIL: argenisaular@gmail.com

*Jeannette Perdomo*  
JURADO Prof. JEANNETTE PERDOMO  
C.I.N. 8787564

EMAIL: dmperdomo16@msd.com

P. COMISIÓN DE TRABAJO DE GRADO

DEL PUEBLO VENIMOS / HACIA EL PUEBLO VAMOS

Avenida José Méndez c/c Columbo Silva- Sector Barrio Ajuro- Edificio de Escuela Ciencias de la Salud- Planta Baja- Ciudad Bolívar- Edo. Bolívar- Venezuela.  
Teléfono (0285) 6324976