



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA
ESPECIALIDAD RADIOLOGÍA



TESIS

Validez de la Radiografía anteroposterior y lateral en la detección de Escoliosis. Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Lujan. Bagua, 2019.

Para Optar el Título Profesional de
Licenciado en Tecnología Médica - Especialidad de Radiología

Autora:

Bach. TM. Fernández Suarez Shirley Beatriz

Asesor:

Mantecon Licea Oscar (ORCID: 0000000151315852)

Línea de Investigación

Salud Integral Humana

CHICLAYO, PERU, 2022

Dedicatoria

Quiero dedicarle este trabajo.

A Dios porque sentí su protección infinita desde que inicie mi formación cuidándome y dándome fortaleza para continuar, a mis padres Elita Suarez Vislao , Frankiln Neil Fernandez Fernandez por su apoyo incondicional. Sin ellos no hubiera logrado nada, ni Alcanzado las metas propuestas. A mi esposo Elmer y mi hija Luanna quienes desde siempre me brindan su apoyo y son mi motivo a seguir luchando por mis metas

A mis maestros, los Tecnólogos Médicos, que impartieron sus conocimientos y dedicaron su tiempo en mi formación.

Agradecimiento

Al Dr. Miguel Ángel Guzmán Castañeda por brindarme su apoyo para mi recolección de datos Y alentarme a mejorar durante mí Internado en el Hospital de apoyo “Gustavo Lanatta Lujan” – Bagua. A mi alma Mater , La Universidad Particular De Chiclayo, por los conocimientos impartidos desde el inicio de mis estudios y las experiencias vividas en sus aulas durante mi formación como profesional de Salud.

A mi profesor y asesor Lic.Mg. Oscar Mantecon Licea . Por brindarme su apoyo, su confianza, pautas y su excelente asesoría y enseñanza para la elaboración de mi tesis.

INDICE

Índice de contenidos	4
Índice de tablas	5
Índice de gráficos... ..	6
Resumen	7
Abstract	8
I.INTRODUCCIÓN	9
II.DESARROLLO	11
III.METODOLOGÍA	15
3.1. Tipo de investigación	15
3.2. Diseño de investigación	15
3.3. Variables y operacionalización	15
3.4. Población, muestra y muestreo	16
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	17
3.6. Procedimientos de recolección de datos	17
3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	17
IV.ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS... ..	19
V.CONCLUSIONES	25
VI.- REFERENCIAS	26
VII.- ANEXOS	30

INDICE DE TABLAS

Tabla N°

Pág.

1.- Tabla N°1:

Características epidemiológicas de pacientes con radiografía anteroposterior y lateral para la detección de escoliosis según la edad, en el Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Lujan. Bagua, 2019.

2.- Tabla N°2:

Características epidemiológicas de pacientes con radiografía anteroposterior y lateral para la detección de escoliosis según el sexo, en el Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Lujan. Bagua, 2019.

3.- Tabla N°3:

Características epidemiológicas de pacientes con radiografía anteroposterior y lateral para la detección de escoliosis según la postura, en el Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Lujan. Bagua, 2019.

4.- Tabla N°4:

Características epidemiológicas de pacientes con radiografía anteroposterior y lateral para la detección de escoliosis por el peso según IMC, en el Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Lujan. Bagua, 2019.

5.- Tabla N°5:

Características epidemiológicas de pacientes con radiografía anteroposterior y lateral para la detección de escoliosis según la Lateralidad manual, en el Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Lujan. Bagua, 2019.

6.- Tabla N°6:

Grado Escoliosis según el método de Cobb en pacientes con radiografía anteroposterior y lateral para la detección de escoliosis, en el Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Lujan. Bagua, 2019.

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico N°

Pág.

1.- Gráfico N°1:

Características epidemiológicas de pacientes con radiografía anteroposterior y lateral para la detección de escoliosis según la edad.

2.- Gráfico N°2:

Características epidemiológicas de pacientes con radiografía anteroposterior y lateral para la detección de escoliosis según el sexo.

3.- Gráfico N°3:

Características epidemiológicas de pacientes con radiografía anteroposterior y lateral para la detección de escoliosis según la postura.

4.- Gráfico N°4:

Características epidemiológicas de pacientes con radiografía anteroposterior y lateral para la detección de escoliosis por el peso según IMC.

5.- Gráfico N°5:

Características epidemiológicas de pacientes con radiografía anteroposterior y lateral para la detección de escoliosis según la Lateralidad manual.

6.- Gráfico N°6:

Escoliosis según el método de Cobb

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar la Validez de la Radiografía anteroposterior y lateral en la detección de Escoliosis. Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Lujan. Bagua, 2019.

METODOLOGÍA: Estudio de tipo Cuantitativo, retrospectivo y transversal, con Diseño de investigación No Experimental - Descriptivo; La muestra estuvo constituida por 65 pacientes con Radiografía anteroposterior y lateral de pacientes quienes fueron atendidos en el Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Lujan. Bagua, 2019, que cumplieron los criterios de selección, mediante muestreo no probabilístico por conveniencia.

RESULTADOS: Las características epidemiológicas de pacientes con radiografía anteroposterior y lateral para la detección de escoliosis donde la edad promedio fue 46 años y el mayor rango fue 30-64 años con 35 % y el rango menor fue > 12 años con 3%; el sexo de mayor rango fue femenino con 39 correspondiente al 60 % y el rango menor fue masculino con 26 correspondiente al 40%; con postura incorrecta con 95 % y el rango menor fueron 3 pacientes con postura ideal con 5%; el peso según IMC fue el mayor rango con obesidad 31 pacientes que equivale al 48 % y el rango menor fueron con IMC normal 11 pacientes con 17%; la Lateralidad manual fue diestro con el mayor numero 57 con 88 % y el menor fue zurdo con 8 equivalente al 12%; grado leve 35 pacientes con el 54 % y el menor de grado severo fueron 7 pacientes con 11%.

CONCLUSIÓN: La Validez de la Radiografía anteroposterior y lateral es oportuna, necesaria según los resultados asimismo las características epidemiológicas de cada paciente ayudan a la detección de Escoliosis del Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Lujan. Bagua, 2019,

PALABRAS CLAVE: radiografía, método Cobb, escoliosis.

ABSTRAC

OBJECTIVE: To determine the validity of anteroposterior and lateral radiography in the detection of Scoliosis. Gustavo Lanatta Lujan Support Hospital. Bagua, 2019.

METHODOLOGY: Quantitative, retrospective and cross-sectional study, with Non-Experimental Research Design - Descriptive; The sample consisted of 65 patients with anteroposterior and lateral X-rays of patients who were treated at the Gustavo Lanatta Lujan Support Hospital. Bagua, 2019, that met the selection criteria, through non-probabilistic convenience sampling.

RESULTS: The epidemiological characteristics of patients with anteroposterior and lateral radiography for the detection of scoliosis where the average age was 46 years and the highest range was 30-64 years with 35% and the lowest range was > 12 years with 3%; the sex with the highest rank was female with 39 corresponding to 60% and the lowest rank was male with 26 corresponding to 40%; with incorrect posture with 95% and the lowest range was 3 patients with ideal posture with 5%; weight according to BMI was the highest range with obesity in 31 patients, equivalent to 48% and the lowest range with normal BMI, 11 patients with 17%; Manual Laterality was right handed with the highest number 57 with 88% and the lowest was left handed with 8 equivalent to 12%; mild grade 35 patients with 54% and the least severe grade were 7 patients with 11%.

CONCLUSION: The validity of the anteroposterior and lateral X-ray is timely, necessary according to the results, as well as the epidemiological characteristics of each patient help to detect Scoliosis at the Gustavo Lanatta Lujan Support Hospital. Bagua, 2019,

KEY WORDS: radiography, Cobb method, scoliosis.

I. INTRODUCCION

La escoliosis es un problema de salud muy importante de tratar ya que puede inducir, que los huesos de la columna roten y así un hombro, un omóplato o una cadera esté más alta de un lado que del otro, normalmente no causa dolor y en los casos más leves la frecuencia de sufrirla niños y niñas es pareja; no se conoce la causa puntual de la mayoría de los casos, llamándose entonces escoliosis idiopática, puede ocurrir a cualquier edad: La escoliosis infantil acontece en niños menores de 3 años; Puede ser consecuencia de vértebras con forma anormal de nacimiento siendo escoliosis congénita por diversos síndromes, trastornos neurológicos, o causas desconocidas; La escoliosis juvenil ocurre en niños que tienen entre 3 y 10 años de edad, No es común y se dan pocos casos. ^{1, 2,3,4,5}

La escoliosis idiopática adolescente ocurre después de los 10 años de edad, es el tipo más común durante la última fase de crecimiento; La escoliosis en adultos es una curvatura de la columna vertebral que nace cuando una persona termina de crecer (alrededor de los 18 años), puede ser consecuencia del avance de la escoliosis de la niñez o que surge más adelante; Para su diagnóstico el médico hace una exploración de la espalda y la columna vertebral; La evaluación de la postura y la curvatura de la columna en posición recta y una evaluación de la columna vertebral mientras se encuentra inclinado hacia delante, No todas las curvaturas se descubren en la práctica, y se requiere de estudios de diagnóstico por imágenes como las “Radiografías”. ^{6,7,8,9,10}

En el Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Lujan - Bagua donde se tiene a bien realizar el presente estudio, la prevalencia de Escoliosis durante el año 2017 fue 6.3% y es el sexto diagnóstico más frecuente en el Servicio de Apoyo al diagnóstico por Imágenes.¹¹ Otro punto que hay que destacar es la falta de casuística tanto en el ámbito nacional como el local, más aún que en los servicios de Apoyo al diagnóstico por Imágenes, especialmente en los del Ministerio de Salud (Minsa); Todo ello, motivo a la realización de la presente investigación, formulándose la siguiente interrogante: ¿Cuál es la Validez de la Radiografía anteroposterior y lateral en la detección de Escoliosis. Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Lujan. Bagua, 2019?

El siguiente estudio se justifica debido a que la columna vertebral de cada

persona presenta una curvatura. Cierta nivel de curvatura es esencial para que la persona mantenga el equilibrio, se mueva y camine correctamente. Pero 3 de cada 100 personas tienen escoliosis, una afección que hace que la columna se curve lateralmente. Por ello es de gran importancia su detección y tratamiento mediante la ayuda diagnóstica en este caso de las proyecciones radiológicas o “Escoliógramas” para su diagnóstico final. ^{2,4,9,10}

Por todo ello, con este estudio se pretende dar un paso más en esta línea y estudiar la Validez de la Radiografía anteroposterior y lateral en la detección de Escoliosis, para contribuir a un mejor abordaje del tratamiento y prevención de dicha enfermedad en nuestra población baguina; La importancia de la presente investigación se concentra en describir la validez de una prueba diagnóstica en este caso la radiografía anteroposterior y lateral, tomando en cuenta que, tanto la sensibilidad y la especificidad de un test son medidas de su validez siendo el método diagnóstico más empleado hasta la actualidad. Por ello, se determinará ambas medidas en pacientes que consultaron por Escoliosis en el hospital y período anteriormente referido, se presenta la siguiente investigación con el propósito de contrastar los resultados de estas técnicas radiológicas y poder comprobar la validez de las mismas.

Los objetivos de estudio fueron:

General.

- Determinar la validez de la Radiografía anteroposterior y lateral en la detección de Escoliosis. Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Lujan. Bagua, 2019.

Específicos:

- Señalar las características epidemiológicas de los pacientes para la detección de escoliosis.
- Detallar los hallazgos de la radiografía lateral de pacientes con Escoliosis.
- Establecer la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo de la Radiografía anteroposterior y lateral en la detección de Escoliosis.

II.- DESARROLLO.

ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Escalante V, Méndez D (Ecuador - 2017).¹² tesis descriptivo, retrospectivo y transversal realizada en la universidad de Cuenca, cuyo propósito es determinar la prevalencia de escoliosis en pacientes diagnosticados en Radiografía Anteroposterior de Columna Lumbosacra. Para ello se seleccionaron a 1000 pacientes que se realizaron radiografía anteroposterior de columna lumbosacra. Hallando que, la prevalencia de escoliosis fue un 30.6%, caracterizándose en personas mayores de 59 años (40.5%), amas de casa (35.0%) y oficinistas/estudiantes (39.3%), del sexo femenino (62.7%); el motivo de consulta más frecuente era de lumbalgia (40.2%), movimientos limitados (27.1%), deformidad (20.9%) y sensación de cansancio (11.1%); con respecto al nivel de escoliosis, la mayor parte fue de nivel leve (94.12%).

Lisintuña J (Ecuador - 2015).¹³ tesis descriptiva, observacional retrospectiva realizada en la ciudad de Quito con el objetivo de establecer la prevalencia de escoliosis de columna lumbar en pacientes de 45 a 70 años, mediante rayos x digital en el segundo semestre del 2014. Para ello se seleccionó a 97 pacientes con escoliosis de columna lumbar. Encontrando que los pacientes con escoliosis, se caracterizaron por tener entre 61 y 65 años (40%), masculino (56%); los signos radiológicos más resaltantes fueron la escoliosis de convexidad derecho e izquierda (42% y 39% c/u); según al grado de escoliosis, más de la mitad reportaron una curva entre 10 a 20 grados (65%), el más frecuente fue escoliosis postural (53%), seguido de la herencia desde la niñez (29%).

ANTECEDENTES NACIONALES

Acuña J (Lima - 2018).¹⁴ estudio observacional, retrospectivo y transversal, descriptiva no experimental. Con el fin de conocer la frecuencia de escoliosis idiopática de columna en la atención primaria según radiografía en el Hospital María Auxiliadora de junio a diciembre 2016. La población Incluyó a 120 personas atendidas a los que se les solicitó una radiografía de columna con presunción diagnóstica de escoliosis. Hallando que, el 42% fueron diagnosticadas como Escoliosis, de tipo leve (64%), con una curva (87%) y pelvis asimétrica (73%); las pacientes diagnosticadas eran adolescentes (61%) y del sexo femenino (63%).

QUISPICONDOR A. (LIMA - 2018)¹⁵ Determinar la correlación radiográfica entre el método de Cobb y el método de Nash en el diagnóstico de escoliosis en columna dorso lumbar en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante los meses de junio - julio, año 2018. Estudio de tipo observacional, prospectivo y de corte transversal, con diseño correlacional. La muestra estuvo constituida por 86 radiografías de columna dorso lumbar de pacientes que cumplieron los criterios de selección, mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. En el análisis estadístico descriptivo se utilizó las frecuencias absolutas y relativas; para la inferencial se utilizó Rho de Spearman. La correlación entre el método de Cobb y el método de Nash fue directa, débil y significativa ($r=+0.473$, $p=0.000$). La correlación radiográfica entre el método de Cobb y el método de Nash en el diagnóstico de escoliosis en columna dorso lumbar en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante los meses de junio - julio, año 2018 directa y significativa.

ROMERO ECHEGARAY W. (LIMA -2018)¹⁶ escoliosis en adolescentes con la valoración radiográfica mediante el método de Ferguson en el Hospital María Auxiliadora, en el desarrollo se empleó el enfoque cuantitativo, es de tipo descriptiva, correlacional. se llega a los resultados como: existe una relación directa intensa $r =0,887$, ($p=0,000$) entre el del método de Ferguson para el diagnóstico radiológico de escoliosis en adolescentes y con la evaluación clínica a través del Escoliómetro de Bunnell-Test de Adams; Conclusión; antes de realizar una radiografía de columna vertebral en adolescentes, se debe de evaluar con el Test de Adams a través del escoliómetro debido a una correlación intensa entre ambas.

La palabra escoliosis no es solo un término científico, sino que alude a una de las mayores desdichas que puede afectar a un ser humano, la de ser jorobado. No todas las escoliosis producen jorobas ni todas las jorobas lo son a consecuencia de la escoliosis. Ciertas enfermedades de la columna, como el mal de Poot, poliomielitis, cifosis, etc., ocasionan deformidades del tronco que el vulgo confunde con las escoliosis, por otra parte, suelen calificarse de escoliosis todas las deformidades del raquis, cualquiera que sea su causa, de esta forma estaremos contribuyendo a evitar que las personas tengan la desdicha de ser jorobadas. Hipócrates, es considerado el primero en realizar estudios definidos acerca de la escoliosis y llegó a diferenciar las curvas graves de las laterales benignas.¹⁷ Galeno, en el siglo II, se ocupó de la escoliosis y realizó estudios acerca de la columna vertebral, fue el precursor de los ejercicios de estiramiento de la columna para tratar esta afección.¹⁸

Pablo de Aegina, en el año 650 a.n.e. utilizó las férulas de madera para el tratamiento de la escoliosis.¹⁹

Ambroise Paré, de 1510 a 1590, realizó la primera descripción detallada de la escoliosis. Fabrig en 1614 publicó la primera obra ilustrada acerca de esta enfermedad, en la que aparecieron sus estudios realizados sobre cortes anatómicos de la columna vertebral de un niño. Henrik Van Devates, de 1651 a 1724, describió técnicas propias en las que incluía métodos de tratamiento mediante suspensión. Andre, en 1741, señaló la influencia de la postura sobre la enfermedad, sobre todo a causa de algunos modelos de asientos y pupitres.^{20,21} Houvier, en 1858, investigó acerca del concepto clínico de la escoliosis y dictó conferencias acerca de la mecánica y la patología de las desviaciones laterales del raquis.^{22,23}

Se necesita un cierto grado de desviación para mantener el equilibrio, moverse y caminar correctamente. Pero tres de cada cien personas sufren una condición médica que hace que la columna vertebral se curve demasiado en el sentido equivocado. Esta condición médica se denomina escoliosis. El nombre proviene del griego "skoliosis", que significa "curvatura".^{24,25}

Apoyándose en los conceptos de diferentes autores^{4,5,10,16}, el destacado ortopédico cubano Dr. Álvarez Cambra, definió escoliosis: "A toda curvatura, desviación angular o inclinación lateral de uno o más segmentos de la columna vertebral, con respecto a su posición rectilínea normal". Apoyándose en los conceptos de

diferentes autores^{26,27}

Otra definición de interés es la dada por un colectivo de autores que plantea: “Escoliosis es una desviación lateral de columna vertebral acompañada o no de rotación de los cuerpos vertebrales con respecto a su posición rectilínea normal”. Apoyándose en los conceptos de diferentes autores.^{28,29}

La radiografía de escoliosis es un estudio seguro e indoloro en el que se manipula una pequeña cantidad de radiación para conseguir imágenes de la columna vertebral de un paciente. Durante el estudio, un equipo de rayos X remite un haz de radiación a través de la espalda y la imagen se registra en una computadora o en una película especial. Las radiografías de escoliosis circunscriben la columna dorsal (parte superior de la espalda) y la columna lumbar (parte inferior de la espalda).^{30,31}

Es pertinente acotar que, las radiografías son efectuadas por tecnólogos médicos o médicos radiólogos del departamento de radiología o de un servicio de imagenología de un hospital, de un centro radiológico independiente o de un consultorio médico. Generalmente, se toman dos radiografías de la columna: una desde la espalda y otra desde el costado.^{32,33,34}

III.- METODOLOGÍA.

3.1. Tipo de investigación. Cuantitativa.

3.2. Diseño de investigación. No Experimental - Descriptivo.

3.3. Variables y operacionalización. Variables - Indicadores:

- Variable Independiente: Validez Radiografía anteroposterior y lateral.
- Variable Dependiente: Detección de Escoliosis.

Operacionalización de variable:

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Índices	Escala	Instrum
V.I Validez Radiografía anteroposterior y lateral	Indicador usado para medir la eficacia de una prueba diagnóstica	Capacidad para detectar correctamente la presencia o ausencia de la enfermedad que se estudia	Sensibilidad	Baja < 80% Aceptable 80-90% Alta > 90%	Ordinal	Ficha de Recolección de Datos
			Especificidad			
			Valor predictivo positivo (VPP)			
			Valor predictivo negativo (VPN)			
V.D Detección de Escoliosis	Diagnóstico mediante la curva escoliótica mayor (Angulo de Cobb >10°)	Exploración de la columna vertebral mediante los Escoliogramas	Escoliosis Leve	10° a 24°	Ordinal	
			Escoliosis Moderada	24° a 50°		
			Escoliosis Severa	> 50°		

Variables Intervinientes

Variables	Dimensión	Indicadores	Sub indicadores	Escala	Instrum
Características epidemiológicas	Valorativa	Edad (Años)	< 12 13 - 17 18 - 23 24 - 29 30 - 64 ≥ 65	De Intervalo	Ficha de recolección de datos
		Sexo	Hombre Mujer	Nominal	
		Desarrollo Psicomotor	Normal Patológico	Nominal	
		Postura	Ideal Incorrecta	Nominal	
		Peso (IMC)	Normal Obesidad		
		Lateralidad Manual	Diestro Zurdo	Nominal	
		Pie	Normal Patológico	Nominal	

3.4. Población, muestra y muestreo.

Población: Estará representada por cada uno de los pacientes entre hombres y mujeres entre 8 a 75 años atendidos en el Servicio de Diagnóstico por Imágenes del Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Lujan de Bagua con signos y síntomas compatibles de Escoliosis sometidas a proyecciones radiológicas como la Radiografía anteroposterior y lateral durante el año 2019. Las cuales fueron en total 146.

Muestra: Se trabajó con formula de tamaño muestral que dio un total de 65.

Muestreo: Por conveniencia.

Criterios de Inclusión:

- Pacientes entre 8 a 75 años.
- Hombres y mujeres.

Criterios de Exclusión:

- Pacientes con historias clínicas incompletas.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

La técnica será el análisis documental a través de la revisión del Libro de Registro del Servicio de Diagnóstico por Imágenes e Historias clínicas digitalizadas y el instrumento será la ficha de recolección de datos, la cual incluye datos del historial clínico del paciente.

3.6. Procedimiento de recolección

Concluyendo con la elaboración del Proyecto de Tesis, se procederá la respectiva recolección de la información, no sin antes haber solicitado el respectivo permiso para la recolección de datos.

3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Se consolidó en el Programa estadístico SPSS v25. Se obtuvo las tablas estadísticas que respondieron a los objetivos planteados. Para hallar la validez y seguridad de la prueba diagnóstica (Radiografía anteroposterior y lateral) se usó una tabla de contingencia de 2 X 2 que cuenta las observaciones por múltiples variables categóricas.

		Radiografía anteroposterior	
		Positivo	Negativo
Lateral	Positivo	a	b
	Negativo	c	d

Se calculó la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo en una tabla de contingencia de 2 x 2 donde:

- **Sensibilidad** = $a / a + c$
- **Especificidad** = $d / b + d$
- **Valor predictivo positivo (VPP)** = $a/a+b$
- **Valor predictivo negativo (VPN)** = $d/ c+d$

IV.- ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Tabla N°1.- Características epidemiológicas de pacientes con radiografía anteroposterior y lateral para la detección de escoliosis según la edad, en el Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Lujan. Bagua, 2019.

Características epidemiológicas de pacientes con radiografía anteroposterior para la detección de escoliosis según la edad.

+/- (Min- Max)	46 +/- (8- 75) años	N	%
EDAD	> 12	2	3%
	13 - 17	4	6%
	18 - 23	9	14%
	24 - 29	12	19%
	30 - 64	23	35%
	≤ 65	15	23%

En la tabla N°1 Se observan las características epidemiológicas de pacientes con radiografía anteroposterior y lateral para la detección de escoliosis donde la edad promedio fue 46 años y el mayor rango fue 30-64 años con 35 % y el rango menor fue > 12 años con 3%.

Gráfico N°1: Características epidemiológicas de pacientes con radiografía anteroposterior y lateral para la detección de escoliosis según la edad.

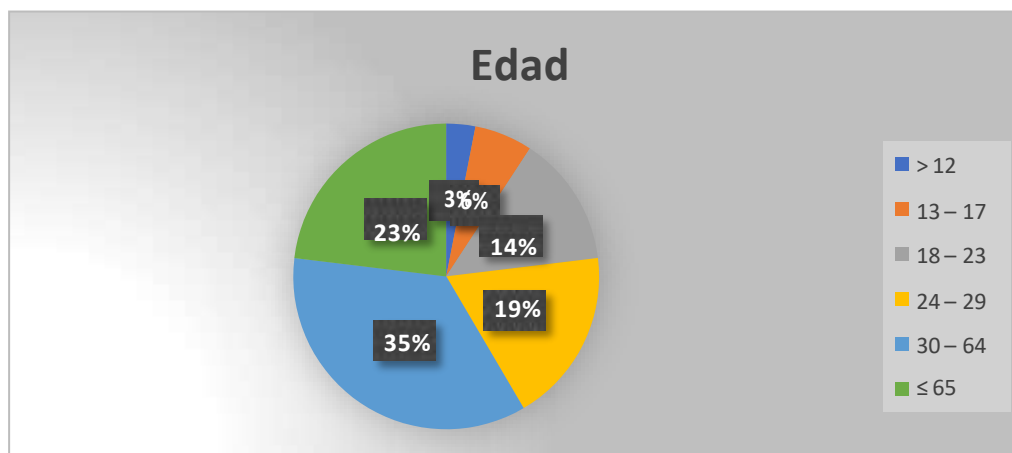


Tabla N°2.- Características epidemiológicas de pacientes con radiografía anteroposterior y lateral para la detección de escoliosis según el sexo, en el Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Lujan. Bagua, 2019.

Características epidemiológicas de pacientes con radiografía anteroposterior para la detección de escoliosis según la sexo.			
+/- (Min- Max)	(M-F)GENERO	N	%
SEXO	MASCULINO	26	40%
	FEMENINO	39	60%
TOTAL		65	100%

En la tabla N°2: Se observan las características epidemiológicas de pacientes con radiografía anteroposterior y lateral para la detección de escoliosis donde el sexo de mayor rango fue femenino con 60 % y el rango menor fue masculino con 40%.

Gráfico N°2 Características epidemiológicas de pacientes con radiografía anteroposterior y lateral para la detección de escoliosis según el sexo.

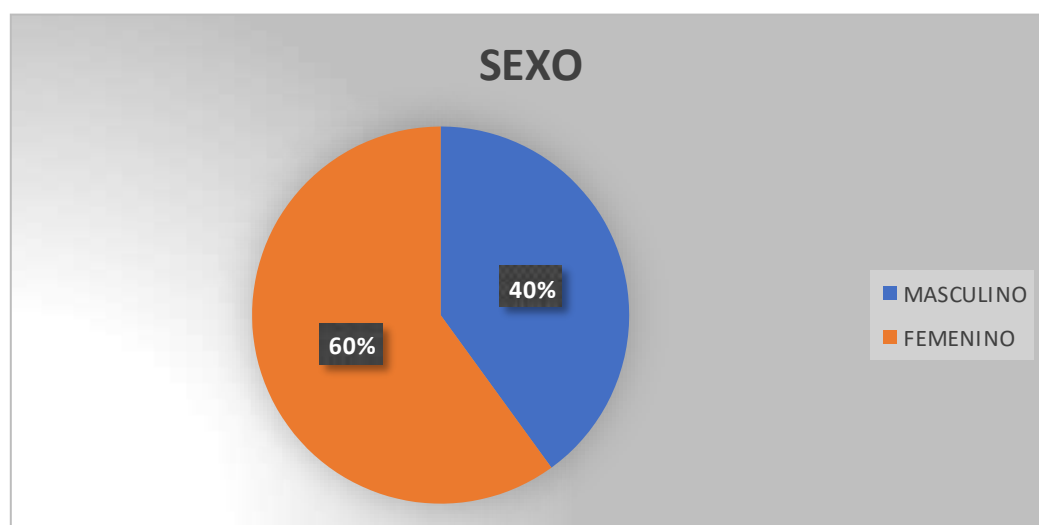


Tabla N°3.- Características epidemiológicas de pacientes con radiografía anteroposterior y lateral para la detección de escoliosis según la postura, en el Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Lujan. Bagua, 2019

Características epidemiológicas de pacientes con radiografía anteroposterior para la detección de escoliosis según la postura.			
+/- (Min- Max)	46 +/- (8- 75) años	N	%
Postura:	Ideal	3	5%
	Incorrecta	62	95%
TOTAL		65	100%

En la tabla N°3: Se observan las características epidemiológicas de pacientes con radiografía anteroposterior y lateral para la detección de escoliosis donde la forma de postura el mayor rango fueron 62 pacientes con postura incorrecta con 95 % y el rango menor fueron 3 pacientes con postura ideal con 5%.

Gráfico N°3 Características epidemiológicas de pacientes con radiografía anteroposterior y lateral para la detección de escoliosis según la postura.

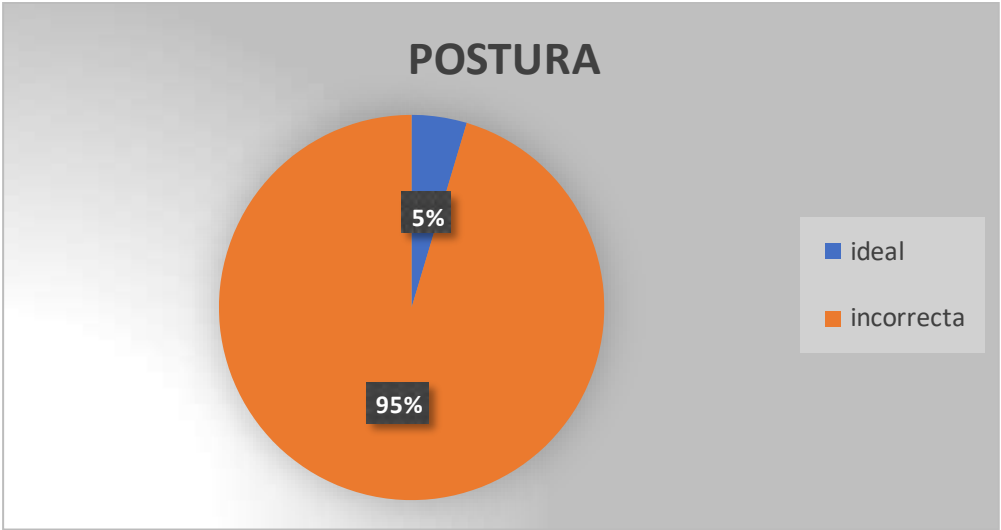


Tabla N°4.- Características epidemiológicas de pacientes con radiografía anteroposterior y lateral para la detección de escoliosis por el peso según IMC, en el Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Lujan. Bagua, 2019.

Características epidemiológicas de pacientes con radiografía anteroposterior para la detección de escoliosis por el peso según IMC.			
	IMC	N	%
Peso	Normal	11	17%
	sobrepeso	23	35%
	Obesidad	31	48%

En la tabla N°4: Se observan las características epidemiológicas de pacientes con radiografía anteroposterior y lateral para la detección de escoliosis donde el peso según IMC fue el mayor rango con obesidad 31 pacientes que equivale al 48 % y el rango menor fueron con IMC normal 11 pacientes con 17%.

Gráfico N°4 Características epidemiológicas de pacientes con radiografía anteroposterior y lateral para la detección de escoliosis por el peso según IMC.

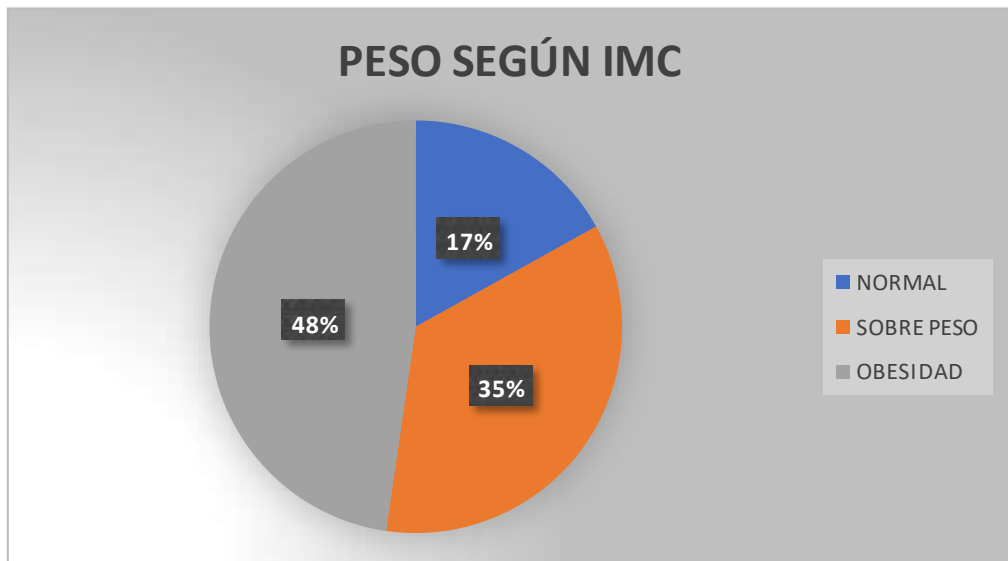


Tabla N°5.- Características epidemiológicas de pacientes con radiografía anteroposterior y lateral para la detección de escoliosis según la Lateralidad manual, en el Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Lujan. Bagua, 2019.

Características epidemiológicas de pacientes con radiografía anteroposterior para la detección de escoliosis según la Lateralidad manual.			
		N	%
Lateralidad manual	Diestro	57	88%
	Zurdo <	8	12%

En la tabla N°5: Se observan las características epidemiológicas de pacientes con radiografía anteroposterior y lateral para la detección de escoliosis donde la Lateralidad manual fue diestro con el mayor número 57 con 88 % y el menor fue zurdo con 8 equivalentes al 12%.

Gráfico N°5 Características epidemiológicas de pacientes con radiografía anteroposterior y lateral para la detección de escoliosis según la Lateralidad manual.

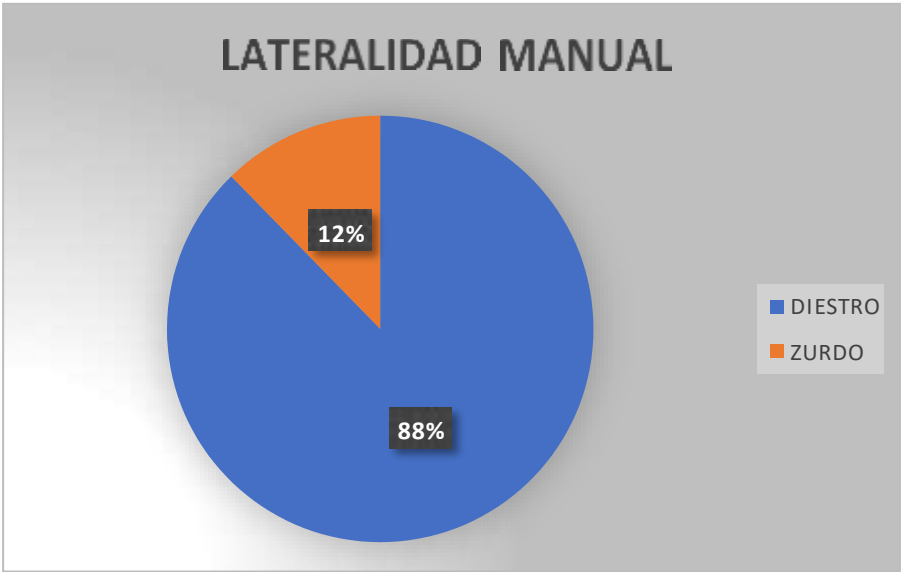
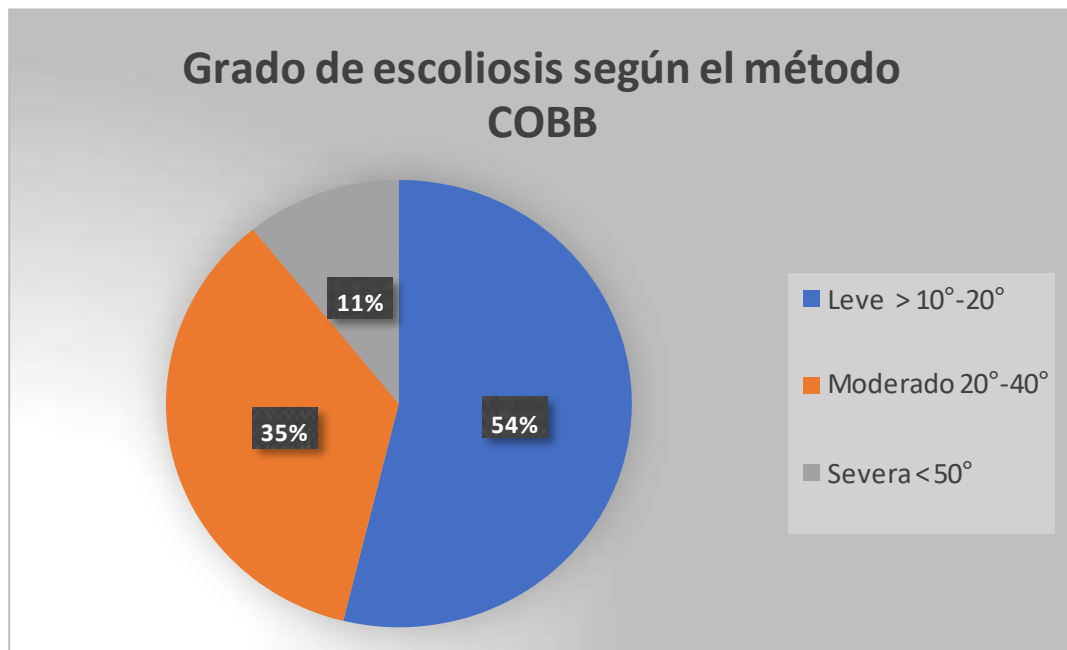


Tabla N°6.- Grado Escoliosis según el método de Cobb en pacientes con radiografía anteroposterior y lateral para la detección de escoliosis, en el Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Lujan. Bagua, 2019.

Escoliosis según el método de Cobb		N	%
Grado de escoliosis mediante la curva escoliótica mayor (ángulo de Cobb > 10°)	Leve > 10-20	35	54%
	Moderado 20°- 40°	23	35%
	Severa < 50°	7	11%

En la tabla N°6: Se observa la escoliosis según el método de Cobb en pacientes con radiografía anteroposterior y lateral y el mayor número fue de grado leve 35 pacientes con el 54 % y el menor de grado severo fueron 7pacientes con 11%.

Gráfico N°6 Escoliosis según el método de Cobb



V.- CONCLUSIONES.

- Se determinó la validez de la radiografía anteroposterior y lateral en la detección de escoliosis con características epidemiológicas de pacientes con una edad promedio de 46 años y el mayor rango fue 30-64 años con 35 % y el rango menor fue < 12 años con 3%.
- Se determinó la validez de la radiografía anteroposterior y lateral en la detección de escoliosis con características epidemiológicas de pacientes donde el sexo de mayor rango fue femenino con 39 correspondiente al 60 % y el rango menor fue masculino con 26 correspondiente al 40%.
- Se determinó la validez de la radiografía anteroposterior y lateral en la detección de escoliosis con características epidemiológicas de pacientes donde la forma de postura el mayor rango fueron 62 pacientes con postura incorrecta con 95 % y el rango menor fueron 3 pacientes con postura ideal con 5%.
- Se determinó la validez de la radiografía anteroposterior y lateral en la detección de escoliosis con características epidemiológicas de pacientes donde el peso según IMC fue el mayor rango con obesidad 31 pacientes que equivale al 48 % y el rango menor fueron con IMC normal 11 pacientes con 17%.
- Se determinó la validez de la radiografía anteroposterior y lateral en la detección de escoliosis con características epidemiológicas de pacientes donde la Lateralidad manual fue diestro con el mayor número 57 con 88 % y el menor fue zurdo con 8 equivalentes al 12%.
- Se determinó la validez de la radiografía anteroposterior y lateral en la detección de escoliosis con características epidemiológicas utilizando el método de Cobb, donde el mayor número fue de grado leve 35 pacientes con el 54 % y el menor de grado severo fueron 7 pacientes con 11%.

VI. RECOMENDACIONES:

En vista de los resultados obtenidos, se plantean las siguientes recomendaciones:

- Se recomienda a los padres de familia generar en sus menores hijos hábitos y costumbres de estilos de vida saludable en los que incluyan alimentación saludable, ejercicio, estilos de vida que permita tener una salud física y mental y estable y saludable, lo cual permita disminuir el incremento y la morbilidad que trae consigo la obesidad y por ende el incremento de índice de escoliosis.
- Se recomienda a los padres de familia e instituciones educativas que tengan a cargo menores de edad bajo su tutela y enseñanza enseñar hábitos y costumbres de una buena postura para así también disminuir los índices de escoliosis.
- Se recomienda a la población general familia o amigos la identificación oportuna del diagnóstico de escoliosis, lo cual permitirá mejorar la calidad de vida del paciente.
- Se recomienda a los profesionales de la salud la identificación y derivación oportuna con un especialista a aquellos pacientes con sospechas de escoliosis.
- Se recomienda la población general, quienes realizan actividades los cuales requieren de esfuerzo o en los cuales tengan que realizar actividades como levantar peso, que realicen dichas actividades con las técnicas adecuadas para disminuir complicaciones a futuro como hernias, escoliosis, fracturas, fisuras, entre otras complicaciones que pueda presentarse a nivel de la columna.

Se recomienda tanto los profesionales de la salud como la población general tomar en cuenta todas las recomendaciones en mención con la finalidad de mejorar nuestros estilos de vida y disminuir los índices de escoliosis.

VI.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ruíz R. (24 abril del 2014). Escoliosis en niños y adolescentes. en: <http://www.bekiapadres.com/articulos/escoliosis-ninos-adolescentes/>
2. Warner WC, Sawyer JR, Kelly DM. (2012) Escoliosis y cifosis. En: Canale ST, Beaty JH, eds. Ortopedia operativa de Campbell. Filadelfia, Pensilvania: Elsevier Mosby; cap. 41.
3. Jubinville M Michael. (14 de junio del 2021), Escoliosis en adultos. Western New York. asociación de urología. Disponible en: <https://www.wnyurology.com/content.aspx?chunkiid=899890>.
4. Dyna M. (12 de junio de 2020), Enfermedad degenerativa de las articulaciones de la espalda baja. Disponible en: <http://www.ebscohost.com/dynamed>.
5. Escoliosis en adultos. (7 de febrero de 2013), Sitio web de Spine Universe. Disponible en: <http://www.spineuniverse.com/conditions/scoliosis/scoliosis-adults>.
6. Krupinski EA. (12 de mayo 2017). Perspectivas actuales en la percepción de la imagen médica. Atención, percepción y psicofísica, disponible en: <https://doi.org/10.3758/APP.72.5.1205>
7. Iwama I. (2014). El hallazgo radiográfico ignorado da como resultado un diagnóstico tardío de un cuerpo extraño esofágico retenido. Informes de casos de BMJ, disponible en: <https://doi.org/10.1136/bcr-2014-204856>
8. Campbell, EA y Wilbert, CD. (21 de abril del 2021), En StatPearls disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29262105/>
9. Bell D, Ho A. Escoliosis. (2021). Radiopaedia. disponible en: <https://radiopaedia.org/articles/scoliosis-paap-view-1>
10. Márquez Sánchez P. (2018), Análisis Radiológico de los Escoliogramas. Escoliosis Idiopática del adolescente. Hospital Regional Universitario. Málaga.
11. Libro de Registro del Servicio de Diagnóstico por Imágenes (2017), Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Lujan - Bagua.
12. Escalante Bayas V, Méndez Quiroga D. (2017). Prevalencia de escoliosis en radiografía anteroposterior de columna lumbosacra, en el hospital “José

- Carrasco Arteaga". [Licenciatura en Imagenología]. Ecuador: Escuela de Tecnología Médica, Universidad de Cuenca.
13. Lisintuña Molina J. (2015), [Licenciatura en Radiología]. Ecuador: Carrera de Radiología, Universidad Central del Ecuador.
 14. Acuña Huaraca J. (2018), Frecuencia de escoliosis idiopática de columna en atención primaria según radiografía. [Licenciatura en Tecnología Médica en la especialidad Radiología]. Lima: Facultad de Tecnología Médica, Universidad Nacional Federico Villareal.
 15. Quispicondor A. (2018) Determinar la correlación radiográfica entre el método de Cobb y el método de Nash en el diagnóstico de escoliosis en columna dorso lumbar en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante los meses de junio - julio, año 2018.
 16. Romero Echegaray W. (2018) escoliosis en adolescentes con la valoración radiográfica mediante el método de Ferguson en el Hospital María Auxiliadora LIMA.
 17. Linares O y Sardiñas N. (2014), La escoliosis idiopática en niños y adolescentes Su Rehabilitación. Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez". Facultad de Cultura Física. (Cuba).
 18. Alfonso L. (2016), La CFT en deformidades de la columna vertebral en el plano sagital. La Habana, Editorial Deportes. p. 87.
 19. Rady Children's. (2014), Radiografía - Escoliosis. The Nemours Foundation/Kids Health. All rights reserved. [en línea]: <https://www.rchsd.org/health-articles/radiografa-escoliosis/>
 20. Díaz J, J y Schroter G, C. (17 mayo 2021), Actualización de la Evaluación Radiológica de la Escoliosis. Rev. Chilena de radiología. Vol. 15 N.º 3; pp141 - 151.
 21. Negrini S., Aulisa A., Aulisa L., Circo A., De Mauroy J. Y Durmala J, (Noviembre - diciembre 2014). SOSORT guidelines: Orthopaedic and Rehabilitation treatment of idiopathic scoliosis during growth. Scoliosis. 2012; 7(1):3. García Villafane C, Pedrosa C. Radiografía lateral de Tórax. Anatomía Radiográfica. Artículo. Vol. 56. Num. 6 pp 548 - 560.
 22. Pita S y Pértegas S. (2015), Pruebas diagnósticas. Validez. Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística. Complejo Hospitalario-Universitario

- Juan Canalejo. A Coruña (España). Cad. Aten Primaria; 10: 120-124. Fistera.com.
23. Hernández R, Fernández C, Baptista M. (2014) "Metodología de la investigación". 6ª Ed. Mc - Graw-Hill Interamericana Editores, S.A. DE C.V. México.
 24. Perrot J, Adell B, Castañeda V, Gálvez S, Santos F, Aguilar J. (2015), Progresión en el adulto joven de la escoliosis idiopática tratada con ortesis. Rehabilitación; 47(3):131-135.
 25. Abbott A, Möller H, Gerdhem P. (2015), CONTRAIS: Conservative Treatment for Adolescent Idiopathic Scoliosis: a randomised controlled trial protocol. BMC musculoskeletal disorders.; 14(1):261.
 26. González MA, Cohí O y Salinas F. (2019), ESCOLIOSIS. Realidad tridimensional. 1a ed. España: Masson.
 27. Morrison D, Chan A, Hill D, Parent E, Lou E. (2015), Correlation between Cobb angle, spinous process angle (SPA) and apical vertebrae rotation (AVR) on posteroanterior radiographs in adolescent idiopathic scoliosis (AIS). Eur Spine J [Online-Magazine]. 24(2):306-12. Doi: 10.1007/s00586-014-3684-1.
 28. Drzał-Grabiec J, Truszczyńska A, Tarnowski A y Płaszewski M. (2015), Comparison of parameters characterizing lumbar lordosis in radiograph and photogrammetric examination of adults. J Manipulative PhysiolTher [Online-magazine]. 38(3):225-31.
 29. Watanabe K, Hasegawa K, Hirano T, Uchiyama S y Endo N. (2017); Use of the scoliosis research society outcomes instrument to evaluate patient outcome in untreated idiopathic scoliosis patients in Japan: part II: relation between spinal deformity and patient outcomes.
 30. Newton P, Ventura N. Escoliosis. España: Medica Panamericana;
 31. Ojeda J, Navarro R y García C. (2017); Escoliosis idiopática, interpretación etiológica y clínica. V jornadas canarias de traumatología y cirugía ortopédica., pág. 79- 87.
 32. Perrot J, Adell B, Castañeda V, Gálvez S, Santos F, Aguilar J. (2016); Progresión en el adulto joven de la escoliosis idiopática tratada con ortesis. Rehabilitación; 47(3):131-135. 20.

33. Álvarez M, Aguilar J, Llopart N y Millán L. (2019), Evaluación de la escoliosis idiopática juvenil y del adolescente. *Rehabilitación*; 43(6):270-275.
34. Newton P, Ventura N. (2016); *Escoliosis*. España: Medica Panamericana.

VII.- ANEXOS

ANEXO 1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA

H.C: N° _____



Características Epidemiológicas

- **Edad: (años)**
 - () > 12
 - () 13 - 17
 - () 18 - 23
 - () 24 - 29
 - () 30 - 64
 - () ≤ 65
- **Sexo:**
 - Hombre () Mujer ()
- **Desarrollo Psicomotor:**
 - Normal () Patológico ()
- **Postura:**
 - Ideal () Incorrecta ()
- **Peso (IMC):**
 - Normal () sobre peso () Obesidad ()
- **Lateralidad manual:**
 - Diestro () Zurdo ()

Grado de escoliosis

Dx. mediante la curva escoliótica mayor (ángulo de Cobb > 10°)

- Leve > 10° - 20° ()
- Moderado 20° - 50° ()
- Severa < 50° ()

ANEXO 2: FOTOGRAFIAS





