



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POST GRADO



**“PREVALENCIA DEL TEST DE ADAMS POSITIVO EN ESCOLARES DE NIVEL PRIMARIO
DEL DISTRITO DE CHICLAYO ENERO-DICIEMBRE 2020”**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PARA OPTAR TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN

ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA

AUTOR:

MED. ALDO GABRIEL QUEVEDO ROJAS

ASESOR:

MED. MG. JOSÉ ENRIQUE PECSÉN

MONTEZA

LAMBAYEQUE, ABRIL DEL 2020



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

UNIDAD DE POST GRADO



**“PREVALENCIA DEL TEST DE ADAMS POSITIVO EN ESCOLARES DE NIVEL PRIMARIO
DEL DISTRITO DE CHICLAYO ENERO-DICIEMBRE 2020”**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PARA OPTAR TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN

ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA

AUTOR:

MED. ALDO GABRIEL QUEVEDO ROJAS

Med. ALDO GABRIEL

QUEVEDO ROJAS

Med. Mg. José Enrique Pecsén Monteza

Asesor

DEDICATORIA

A mi esposa e hijos, por ser el motor y motivo que guía día a día cada una de mis acciones, que sacan lo mejor de mí, que me anima a seguir esforzándome en cada paso que doy, que me hacen mejor persona, mejor padre, mejor esposo y mejor profesional. A ellos, que son mi fortaleza para vencer los momentos adversos.

A mi padre, por inculcarme ejemplo de valores y virtudes, por heredarme el gusto por ésta noble profesión, por haberme formado a pesar de sus limitaciones físicas.

ALDO GABRIEL QUEVEDO ROJAS

AGRADECIMIENTO

A mis maestros, por haber contribuido en mi formación como especialista, por compartir sus conocimientos y experiencias desinteresadamente.

A mi asesor, por su tiempo y dedicación en la revisión de éste trabajo.

INDICE

	Pág.
I. GENERALIDADES	07
II. REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	09
III. OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS	10
IV. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.....	10
V. BASE TEÓRICA	10
VI. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS OPERACIONALES	13
VII. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	15
VIII. MARCO METODOLÓGICO	16
IX. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE DATOS.....	18
X. ASPECTO ADMINISTRATIVO.....	18
XI. BIBLIOGRAFIA	21
XII. ANEXOS	23

RESUMEN

El presente proyecto tiene como problema principal evaluar la prevalencia de test de Adams positivo en escolares de 10 a 12 años de colegios nacionales y particulares del distrito de Chiclayo – Lambayeque. El objetivo principal del estudio es evaluar la prevalencia del test de Adams positivo en escolares de los colegios de Chiclayo. Las variables a medir son la desviación lateral de la columna, talla, peso, edad, sexo, grado escolar, actividades extraescolares (trabajo), procedencia, nivel socioeconómico, IMC. La población estudiado fue recolectada de la base de datos ESCALE (Estadística de la Calidad Educativa). El muestreo realizado se hizo con la asesoría de un profesional estadístico calificado en la materia. Se realizó un muestreo estratificado y aleatorizado para poder obtener la muestra de estudio. El estudio tendrá una metodología observacional descriptiva y transversal. El estudio será autofinanciado por los autores.

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

PROYECTO DE TESIS

I.GENERALIDADES

1.1. TITULO:

**“PREVALENCIA DEL TEST DE ADAMS POSITIVO EN ESCOLARES DE NIVEL
PRIMARIO DEL DISTRITO DE CHICLAYO ENERO-DICIEMBRE 2020”**

1.2. PERSONAL INVESTIGADOR

- a) Autores: Aldo Gabriel Quevedo Rojas
- b) Grado académico : Residente de Traumatología y Ortopedia
- c) Firma de autores – asesores:
 - a) Asesor metodológico : Dr. Julio Patazca Ulfe
 - b) Asesor temático: Dr. Jorge Luis Lavado Chambergo
- d) Centro de investigación: Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo – Hospital Regional Lambayeque – Colegios del nivel primario del distrito de Chiclayo.
- e) Colaboradores: Est. Wilber Rodriguez. (Docente de la escuela de ESTADISTICA Y MATEMATICA DE LA UNPRG)

1.3.FIRMA DE AUTORES Y ASESORES:

Dr. Aldo Gabriel Quevedo Rojas
Dr. Julio Patazca Ulfe
Dr. Jorge Luis Lavado Chambergo

1.4.TIPO DE INVESTIGACION:

- a) DE ACUERDO AL FIN QUE SE PERSIGUE: BASICA
- b) DE ACUERDO AL DISEÑO DE INVESTIGACION: DESCRIPTIVA

1.5.ÁREA DE INVESTIGACIÓN: Área Clínicas.**1.6.LINEA DE INVESTIGACION :** Traumatología y Ortopedia**1.7.LOCALIDAD E INSTITUCION DE EJECUCION:**

- a) LOCALIDAD E INSTITUCION: Colegios de nivel primario (5° y 6°) del distrito de Chiclayo – Lambayeque
- b) Hospital Regional Lambayeque

1.8.DURACIÓN DE LA EJECUCION DEL PROYECTO: 12 meses

- f) Fecha de inicio:1 de enero del 2020
- g) Fecha de término: 31 de diciembre del 2020

1.9.RESUMEN EJECUTIVO :

El presente proyecto tiene como problema principal evaluar la prevalencia de test de Adams positivo en escolares de 10 a 12 años de colegios nacionales y particulares del distrito de Chiclayo – Lambayeque. El objetivo principal del estudio es evaluar la prevalencia del test de Adams positivo en escolares de los colegios de Chiclayo. Las variables a medir son la desviación lateral de la columna, talla, peso, edad, sexo, grado escolar, actividades extraescolares (trabajo), procedencia, nivel socioeconómico, IMC. La población estudiado fue recolectada de la base de datos ESCALE (Estadística de la Calidad Educativa). El muestreo realizado se hizo con la asesoría de un profesional estadístico calificado en la materia. Se realizó un muestreo estratificado y aleatorizado para poder obtener la muestra de estudio. El estudio tendrá una metodología observacional descriptiva y transversal. El estudio será autofinanciado por los autores.

II. ASPECTOS DE LA INFORMACION

2.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA

2.1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Ante la escasa bibliografía nacional en cuanto al tema a investigar, y ante la necesidad de conocer el número de casos con escoliosis, nos motivamos a realizar este tema. Por otro lado nos vimos motivados a realizar esta investigación ya que un diagnóstico precoz de una posible escoliosis, evitaría de manera sustancial complicaciones estéticas y funcionales graves en la columna vertebral.

Por lo tanto nos planteamos el siguiente problema a investigar.

2.1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Qué prevalencia de Test de Adams positivo se presenta en las instituciones educativas del nivel primario del distrito de Chiclayo entre enero a diciembre del 2020?

2.1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL ESTUDIO

En el desarrollo del contexto sostenible, las desviaciones posturales son las desviaciones de la postura correcta, ya que el organismo sufre de diversas modificaciones a causa de incorrectas posturas, acciones nocivas constantes, falta de actividad física y sedentarismo, esto provoca que se altere nuestra postura.

La justificación social del estudio, se distingue porque se indaga sobre el estudio de los padres, la ignorancia, la falta de información adecuada por parte de los profesionales del equipo de salud, muchas veces da lugar a la aparición de alteraciones posturales que son potencialmente prevenibles; de ahí la importancia de iniciar desde los primeros años de vida del niño el enfoque de los problemas del desarrollo postural y de una verdadera conciencia postural.

Su etiopatogénesis es desconocida, por lo que es preciso conocer varios puntos relevantes, incluyendo la historia natural de la enfermedad, la edad de inicio de la entidad, el género del paciente, la localización de la deformidad y la magnitud de la curvatura.

La escoliosis idiopática del adolescente (EIA) es una entidad frecuente a nivel mundial, su etiopatogénesis es desconocida, la importancia de esta propuesta de investigación se basa en que es preciso conocer varios puntos relevantes, incluyendo la historia natural de la enfermedad, la edad de inicio de la entidad, el género del paciente, la localización de la deformidad y la magnitud de la curvatura. Lo que permitirá tener una concepción básica de esta complicación para una intervención justa desde el primer nivel de atención de salud.

2.1.4. OBJETIVOS

1) Objetivo General:

- Determinar la prevalencia de test de Adams positivo en escolares del nivel primario de los colegios del distrito de Chiclayo entre enero y diciembre del 2020.

2) Objetivos Específicos

- Identificar la presencia de test Adams positivo en los escolares y clasificarlos según las variables: edad, sexo, peso, talla, IMC, procedencia, menarquia y grado escolar.
- Conocer la prevalencia de test de Adams positivo en escolares de 10 a 12 años del distrito de Chiclayo - Lambayeque.
- Relacionar las variables que influyen en la prevalencia del test de Adams positivo.

2.2. MARCO TEORICO

2.2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

La escoliosis puede darse en cualquier etapa nuestra existencia, en la mayoría de las veces surge a partir de los 10 años de edad. Se detectó la alteración raquídea en la población escolar de 8 a 12 años de la provincia de Granada; luego, establecieron las relaciones entre los grupos de

edad y sexo en la población con escoliosis de la provincia de Granada y, por último, determinar si la aparición de dicha alteración tiene mayor incidencia en determinadas zonas geográficas de Granada y su provincia. Un 16 % de escolares presentó escoliosis, de los cuales el 57,6% eran varones; la distribución de niños y niñas de 8 a 12 años es bastante homogénea y no se aprecian diferencias significativas $p=0,62$ (1)

Con el objetivo de estudiar la columna dorsal de niños de 7-12 años, se buscó cualquier anomalía que indicara una actitud escoliótica o una verdadera escoliosis. En general, esta rotación en bipedestación suele coincidir con la rotación que se pondrá de manifiesto con el test de Adams. De un total de 675 de pacientes examinados se encontró que un 7,11% presentaron un test de Adams positivo de este 7,11% los signos de escoliosis tuvieron mayor frecuencia en los niños de 9 años con 27,1%. Se concluyó que los signos de prevalencia fueron mayor en el género femenino (2).

El objetivo fundamental es identificar los casos que necesitaran tratamiento precozmente, se diagnóstica la escoliosis con una radiografía de columna completa pero está contraindicado hacerlo de forma rutinaria, La escoliosis infantil es rara, con un porcentaje del 0,5% al 5% de las escoliosis, la infantil del 7% al 10,5% y la del adolescente la más frecuente, con el 89% de los casos. (3).

Se realizó una valoración postural en las niñas. El 57,12% de niñas no presentan ningún tipo de alteración. El 42,88% de niñas tiene una alteración postural, de las cuales el 97,62% es de causa adquirida y el 2,38% presenta una alteración postural de tipo congénito. Las principales alteraciones encontradas son las que afectan a la columna vertebral, con un total de 143 casos que corresponde al 20,78%, de los cuales 126 obedecen a escoliosis, 8 a hiperlordosis, 8 a hipercifosis y 1 a dorso plano. Podemos evidenciar así una preocupante y alarmada incidencia de escoliosis en escolares; por lo que hacemos hincapié en la promoción de salud y detección temprana de las alteraciones posturales (4)

Se realizó un estudio con la finalidad de una Acción Participativa que tuvo como finalidad promocionar salud, a través de una postura correcta mediante la valoración postural; y, a la vez contribuir al desarrollo de conocimientos, actitudes; y, prácticas saludables, en los niños. Algunas veces, la curvatura es temporal. Puede deberse a espasmos musculares, inflamación o a la

diferencia de longitud entre ambas piernas. Un defecto congénito, un tumor u otra enfermedad podrían hacer que aparezca una curvatura que no sea temporal.

Incidencia más elevada fueron escoliosis 37%, hipercifosis 22%, pie plano 9% e hiperlordosis 2% (5).

El interés de llevar a cabo este estudio reside en que servirá a aquellas personas que padecen este tipo de problemática. En el 80% de pacientes, se desconoce la causa. Se define como una deformidad tridimensional de la columna vertebral y la caja torácica que es descubierta entre los 10 y los 16 años. Afecta más a las chicas que a los chicos ya que en el 60-80% de los casos aparece en mujeres adolescentes y tiene mayores posibilidades de progresión en ella. (6).

Un metaanálisis que revisó sistemáticamente los estudios de 3 bases de datos, a saber, PubMed, Google scholar, base de datos CINAHL, y las referencias de revisiones y estudios identificados, para averiguar la efectividad clínica del cribado escolar para la escoliosis idiopática del adolescente. La tasa de referencia en común para la radiografía fue del 5,0%, y la combinó valores predictivos positivos para las curvas de detección ≥ 10 grados, curvas ≥ 20 grados, y el tratamiento fue del 28,0%, 5,6% y 2,6%, respectivamente. Sólo un estudio pequeño siguió los estudiantes hasta la madurez esquelética y reportó la sensibilidad de la detección; sin embargo, no se informó de la especificidad. No se observó severo sesgo de publicación. (7)

Escoliosis del adolescente toma un curso mucho más benigna. La probabilidad de progresión entre los adolescentes con un ángulo de Cobb inferior o igual a 20° está en el intervalo de 10% a 20%. La escoliosis se diagnostica a partir de imágenes de rayos-X. Un ángulo de Cobb de más de 10° se considera patológico, pero el diagnóstico de la escoliosis se realiza sólo cuando también existe una desviación de rotación, como se indica por la proyección de los pedículos o apófisis espinosas hacia la concavidad de la curvatura en la postero-anterior X vista de ray. Un ángulo de Cobb superior a 10° sin ninguna desviación de rotación se puede ver, por ejemplo, en posturas anormales transitorios debido al dolor. (8)

Una revisión sistemática (2008) sugiere que hay evidencia (nivel 1B) que los métodos de ejercicios específicos escoliosis intensivo puede reducir la progresión de la escoliosis leve (<30 grados Cobb). Además de una revisión Cochrane (2010) sugiere que hay evidencia de baja calidad para la eficacia de la ortesis.

Con base en la evidencia de esta revisión, se propone un modelo de 4 niveles para la detección de la escoliosis escolar que se ocupa de las preocupaciones "opositoras". El modelo incluye la distribución de folletos informativos, el cribado por una enfermera de la escuela, la evaluación topográfica, la remisión al médico de atención primaria y, finalmente, si el paciente está tiene detección positiva, la derivación a un cirujano escoliosis. (9)

En una primera fase del estudio, 1.000 niños de 10 a 14 años fueron examinados. Cada niño fue sometido a exámenes "cegados" por dos examinadores con diferentes habilidades (un cirujano ortopédico pediátrico y un fisioterapeuta), cada uno de los cuales con una herramienta diferente (un Escoliómetro y SpineScan, respectivamente). Los niños con una ATI = $\geq 7^\circ$ medida con cualquiera de las herramientas en ambas posiciones fueron remitidos para someterse a una radiografía estándar de la columna vertebral completa en la posición, en la que un cirujano ortopédico pediátrico experimentado mide los ángulos de Cobb de pie. Curvas = $\geq 10^\circ$ se consideraron verdaderos resultados positivos para la escoliosis. Obteniendo como resultados: la tasa de remisión para Escoliómetro fue de 2,5% y 1,9% para SpineScan. SpineScan alcanzó el 80% de sensibilidad frente a 70% de la Escoliómetro. Por otra parte, SpineScan logra valores más altos que el PPV Escoliómetro (80% vs. 54%, respectivamente). (10)

Dos examinadores evaluaron de manera independiente 105 pacientes que llegaron a una clínica de la escoliosis con asimetría del tronco con la prueba de inclinación hacia adelante del tronco, con el test de Adams y con el Escoliómetro. El método de Cobb sirvió como el estándar de oro. Concluyendo que el escoliómetro y de Adam tienen suficiente fiabilidad interexaminador para la evaluación de las curvas torácicas. El Escoliómetro tiene mejor fiabilidad interexaminador en la columna lumbar. Debido a prueba de flexión hacia delante de Adam es más sensible que el Escoliómetro, los autores creen que sigue siendo la mejor prueba clínica no invasivo para evaluar la escoliosis. (11)

2.2.2. DEFINICIÓN DE TERMINOS OPERACIONALES

Alteraciones Posturales: son las desviaciones de la postura correcta a nivel de columnas, rodillas y pies.

Escoliosis: Es la desviación lateral de la columna vertebral asociada a rotación de cuerpos vertebrales y alteración estructural de ellos.

Prevención: Normas o actitudes, que intentan evitar los vicios posturales adquiridos por el uso; y pretenden corregir aquellas posiciones que va pareciendo más cómodas, van modificando o viciando la biomédica postural correcta.

Test de Adams: La prueba clínica, más utilizada para la detección de la escoliosis es la prueba de Adams. Producto de lo fácil y rápido que resulta aplicarlo e interpretarlo y lo específica y sensible que es ante una escoliosis. El objetivo principal de su aplicación es determinar el grado de deformación que han sufrido los cuerpos vertebrales, y relacionarlos con el comportamiento de la columna vertebral a nivel torácico en la inclinación lateral.

Descripción de la prueba: El paciente se encuentra de pie. El evaluador le pide al paciente que sin doblar las rodillas trate de tocar las puntas de sus pies. Al hacer esto el paciente realizará flexión de toda la columna vertebral. A nivel del raquis torácico se produce una gibosidad al lado de la convexidad de la curva escoliótica. Lo cual denota (dependiendo de qué tan notoria sea la gibosidad costal) el grado de deformación de las vértebras torácicas, que está muy relacionado con la rotación de los cuerpos vertebrales que provocan la gibosidad costal.

Prevalencia: se denomina a la proporción de individuos de un grupo o una población que presentan una característica o evento determinado en un momento o en un período determinado.

El índice de masa corporal (IMC) es una medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo ideada por el estadístico belga Adolphe Quetelet, por lo que también se conoce como índice de Quetelet.

Se calcula según la expresión matemática:

$$\text{IMC} = \frac{\text{peso}}{\text{estatura}^2}$$

donde el peso se expresa en kilogramos y el cuadrado de la estatura en metros cuadrados, siendo la unidad de medida del IMC en el sistema MKS:

$$\text{kg} \cdot \text{m}^{-2} = \text{kg}/\text{m}^2$$

El valor obtenido no es constante, sino que varía con la edad y el sexo. También depende de otros factores, como las proporciones de tejidos muscular y adiposo. En el caso de los adultos se ha utilizado como uno de los recursos para evaluar su estado nutricional, de acuerdo con los valores propuestos por la Organización Mundial de la Salud.

Edad Biológica: Edad (o edad biológica) es el tiempo transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo.

En el caso de un ser humano, generalmente se expresa como un número entero de años o como un número entero de años y meses. En bebés, puede expresarse en meses, semanas o días según cuál sea la unidad más significativa.

Estatura: La estatura o altura humana varía de acuerdo con la genética y la nutrición. El genoma humano particular que un individuo transmite la primera variable y una combinación de salud y factores del medio, tales como dieta, ejercicio y las condiciones de vida presentes antes de la edad adulta, cuando el crecimiento se detiene, constituyen el determinante ambiental.

2.2.3. VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA
TEST DE ADAMS	ADAMS POSITIVO: Desalineación del eje central y normal de la columna vertebral en el plano frontal y sagital	NIVEL	Cervical	NOMINAL
			Torácico	
			Lumbar	
EDAD (Independiente)	Es el tiempo en años de vida de una persona desde su nacimiento hasta el momento actual	CRONOLOGICA	10 años	ORDINAL
			11 años	
			12 años	
PROCEDENCIA (independiente)	Lugar donde nace una persona	GEOGRAFICA	Urbana	NOMINAL
			Rural	

GRADO ESCOLAR (independiente)	Año escolar por el que cursa una persona , primaria (P) y secundaria (S)	ACADEMICO	5° año P	ORDINAL
			6° año P	
MENARQUIA (independiente)	Primera menstruación de una persona	BIOLOGICA	Si	NOMINAL
			No	
IMC (Independiente)	Índice de masa corporal es un indicador del grado de obesidad de una persona	FISICA	Normal (18,5 - 24,9)	ORDINAL
			Pre obeso (25 - 29,9)	
			Obesidad leve (30 - 34,9)	
			Obesidad moderada (35 - 39,9)	
			Obesidad mórbida (> ó = 40)	
Altura o talla (Independiente)	Estatura de una persona, medida en centímetros	FISICA	Normal (p10 - p90)	ORDINAL
			Baja (<p10)	
			Alta (>p90)	

2.3. MARCO METODOLOGICO

2.3.1. DISEÑO DE CONTRASTACION DE HIPOTESIS

El estudio realizado será descriptivo observacional y transversal

2.3.2. POBLACION Y MUESTRA

- **POBLACIÓN DE ESTUDIO:** Estudiantes de 5°, 6° grados de Primaria de 10 a 12 años de los colegios del distrito Chiclayo-Lambayeque.
- **UNIDAD DE ANÁLISIS:** Estudiante de 5°, 6° grados de Primaria perteneciente a cualquiera de los colegios seleccionados en el distrito Chiclayo-Lambayeque.
- **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**
 - ❖ Escolares entre los 10 a 12 años de edad.

- ❖ Escolares cuyos padres o apoderados acepten la inclusión de los menores en el estudio.
- ❖ Escolares matriculados en el actual año escolar.

- **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

- ❖ Escolares cuyos apoderados se nieguen a firmar el consentimiento informado
- ❖ Escolares que estando en 5°, 6° (primaria) (no cumplan con los rangos de edad).

- **MUESTRA Y MUESTREO:**

La muestra se obtendrá mediante el programa EPIDAT v 4.0, con un nivel de confianza del 95%, proporción esperada del 50% (se tomó la mayor proporción por no contar con estudios previos), efecto de diseño 2, precisión de 5%, y un tamaño poblacional de 2694; resultando una muestra de 360. Se escogieron una cantidad de 5 colegios nacionales y 5 colegios particulares, siendo estos los que representaban la mayor accesibilidad al muestreo. El muestreo utilizado fue por conglomerados bietápico estratificado, con un modo de selección del conglomerado de probabilidad proporcional al tamaño, de tal manera que los colegios con mayor población tengan mayor probabilidad de ser escogidos. La primera etapa fue la selección de los colegios y la segunda etapa fue la selección de secciones, y luego la aleatorización estratificada para la elección de los alumnos a evaluar de la muestra.

La población seleccionada fue sacada de la base de datos ESCALE (Estadística de la Calidad Educativa).

Se escogieron 5 colegios nacionales y 5 particulares con la mayor accesibilidad. Los alumnos a ser evaluados como población se encontraban matriculados en el presente año.

2.3.3. MATERIALES, TECNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Los 360 serán examinados. Cada niño será sometido al test de Adams por un examinador especializado (Medico de Traumatología y Ortopedia). Para la valoración del test el sujeto debe estar en la posición de bipedestación, con el torso desnudo, descalzo, las rodillas extendidas y los pies juntos.

- ✓ El individuo realiza una flexión anterior de tronco de 50 a 65° según se explore la giba dorsal o la protuberancia lumbar, respectivamente; los brazos se colocan en suspensión vertical con las palmas de ambas manos en oposición. El explorador se sitúa en sedestación en el plano frontal anterior o posterior respecto del sujeto a explorar, detectando la giba y/o la protuberancia mediante visión tangencial del contorno. El aumento del relieve dorsal o lumbar genera una imagen de la giba y/o de la protuberancia que, en el caso de la escoliosis, será asimétrica. El aumento del relieve se considerará positivo en la valoración del test. Todo lo anterior con la previa evaluación de peso y talla de cada alumno, con instrumentos calibrados previamente.

- ✓ Técnica e instrumentos de recolección de Datos: Test de Adams

2.3.4. ANALISIS ESTADISTICO DE LOS DATOS

- ✓ Se utilizara Tablas y gráficos de frecuencia
- ✓ Para conocer la relación entre las características personales y el diagnóstico clínico (Test de Adams) se utilizaran tablas de contingencia y la prueba Chi cuadrado.

2.3.5. ASPECTOS ETICOS

Previa a la evaluación de los alumnos se emitirá documento al comité de ética de la universidad para la evaluación y aceptación del estudio.

Para la evaluación se enviará una solicitud a los directores de las instituciones a evaluar, para así poder realizar el estudio.

III. ASPECTO ADMINISTRATIVO

3.1.CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES ETAPÁS	2019			2020											
MES	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I. PLANIFICACION															
Revisión bibliográfica															
Elab. Proyecto de investig.															
Presentación del Proyecto															
II. FASE DE EJECUCION															
Registro de Datos															
Análisis Estadístico															
Interpretación de Datos															
III. FASE DE COMUNICACIÓN															
Elaboración del Informe															
Presentación del Informe															

3.2. PRESUPUESTO

Nº de partida	Cantidad	Producto	Marca	Presentación	Precio S/.
2.3.15		Materiales y útiles			111,50
2.3.15.12		Papelería en general, útiles y materiales de oficina			111,50
	04	Lápices	Mongol	Unidad	8,00
	04	Lapiceros	Pilot	Unidad	12,00
	03	Marcadores	Vikingo	Unidad	7,50
	02	Correctores	Artesco	Unidad	8,00
	03	Cintas de embalaje	Pelikan	Unidad	3,00
	1/2	Papel Kraft		Ciento	14,00
	02	Papel bond A4	Xerox	Millar	40,00
	02	Cuadernos	Norma	Unidad	6,00
	04	Rollos de pabito		Unidad	10,00
	02	Juegos de etiqueta		Docena	3,00

2.3.21	Viajes	1000,00
2.3.21.21	Pasajes y gastos de transporte	800,00
	Viáticos y asignaciones	
2.3.21.22		200,00
2.3.22	Servicios básicos, comunicaciones, publicidad y difusión	600,00
2.3.22.23	Internet	100,00
2.3.22.44	Servicio de impresiones, encuadernación y empastado	500,00
	Equipamiento y bienes duraderos	640,00
01	Cámara digital	Sony Unidad 600,00
01	Dispositivo de almacenamiento (USB)	Kingston Unidad 40,00
	Imprevistos	300,00
	TOTAL	2651,50

3.3. FINANCIAMIENTO

El estudio será autofinanciado por los autores.

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Zurita, F., Moreno, C., Ruíz, L. & Martínez, A. (2008). Cribado de la escoliosis en una población escolar de 8 a 12 años de la provincia de Granada. *Revista Anales Españoles de Pediatría*, 69(4), 342-350.
2. Sánchez, M. & Coronel, T. (2013). Prevalencia de Escoliosis en etapas tempranas en niños entre 7 y 12 años del colegio Asunción, Francisca Dávila y Sagrados Corazones durante el año lectivo 2012-2013. Tesis de Licenciatura. Universidad de Azuay, Cuenca, Ecuador.
3. Álvarez, L. & Núñez, A. (2011). Escoliosis idiopática. *Revista Pediatría De Atención Primaria*, 13(49), 135-146.
4. Bustos, S., Ochoa, A. & Patiño, I. (2010). Valoración de la postura en las niñas de la escuela Fiscal "España"; y programa de intervención educativa. Tesis de Licenciatura. Universidad De Cuenca, Ecuador.
5. Moreno, A., Nacipucha, K. & Tapia, D. (2010). Valoración postural de los niños de la unidad educativa Federico Proaño; y, programa de intervención educativa. Tesis de licenciatura. Universidad de cuenca, Ecuador.
6. Ramasco, M. (2007). Construcción socio-cultural de la desviación de columna (Escoliosis) desde el punto de vista paciente. Tesis de Doctorado. Universidad Autónoma de Madrid, España.
7. Fong DYT, Lee CF, Cheung KMC, Cheng JCY, Ng BKW, Lam TP, et al. A meta-analysis of the clinical effectiveness of school scoliosis screening. *Spine*. 2010 May 1;35(10):1061–71.
8. Horne JP, Flannery R, Usman S. Adolescent idiopathic scoliosis: diagnosis and management. *Am Fam Physician*. 2014 Feb 1;89(3):193–8.
9. Bettany-Saltikov JA. TO SCREEN OR NOT TO SCREEN? AN EVIDENCE-BASED REVIEW AND PROPOSAL FOR A 4-TIER MODEL FOR SCOLIOSIS SCREENING IN THE UK. *J Bone Joint Surg Br*. 2012 Apr 1;94-B(SUPP X):034–034.
10. Filo O, Schechtmann A, Ovadia D, Fishkin M, Wientroub S. EFFICIENT SCHOOL SCREENING FOR IDIOPATHIC SCOLIOSIS APPLYING SPINESCAN. *J Bone Joint Surg Br*. 2009 Sep 1;91-B(SUPP III):433–433.
11. Côté P, Kreitz BG, Cassidy JD, Dzus AK, Martel J. A study of the diagnostic accuracy and reliability of the Scoliometer and Adam's forward bend test. *Spine*. 1998 Apr 1;23(7):796–802; discussion 803.
12. Rojas, M. (2010). Alteraciones posturales en los niños de 7 a 14 años. Tesis de Especialidad. Universidad de Centrooccidental Lisando Alvarado, Barquisimeto, Venezuela.

13. Hernández, F. (2008). Tamización de la escoliosis idiopática del adolescente. Tesis de Especialidad. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.
14. Gonzáles, G. (2010). Se justifica hacer tamización de Escoliosis idiopática del adolescente. Tesis de Especialidad. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

ANEXOS
ANEXO N°1
TABLA DE RECOLECCION DE DATOS

INSTITUCION EDUCATIVA			SEXO		EDAD			PROCEDENCIA	
GRADO	N°ORDEN	NIÑOS			10	11	12	URBANA	RURAL
5TO GRADO									
6TO GRADO									

USAS MOCHILA CON RUEDAS?		TRABAJAS?			GRADO		MENARQUIA	
SI	NO	SI	NO	EN QUE TRABAJAS ?	5TO	6TO	SI	NO

PESO			TALLA			IMC				
ALTO	NORMAL	BAJO	ALTO	NORMAL	BAJO	NORMAL	PRE OBESO	OBESO LEVE	OBESO MODERADO	OBESO MORBIDO

DESVIACION LATERAL DE COLUMNA		
CERVICAL	TORACICO	LUMBAR

NOTA: LA TABLA ES UNA SOLA HORIZONTAL. EN ESTE CASO SE DESGLOSO PARA PODER APRECIARLA TODA

ANEXO N°2
RELACION DE COLEGIOS

COLEGIOS PARTICULARES	COLEGIOS NACIONALES
IEP JORGE BASADRE	COLEGIO NACIONAL DE SAN JOSE
IEP CIMA	COLEGIO NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO
IEP SANTA MARIA REINA	COLEGIO PEDRO ABEL LABARTHE
IEP PERUANO ESPAÑOL	COLEGIO KARL WISE
IEP SANTA ANGELA	COLEGIO MAGDALENA SOFIA

ANEXO N°3

SOLICITUD DE:

Autorización de la facultad para ingresar a los colegios a ejecutar proyecto de tesis.

Doctor:

Alejandro Cabrera Gastelo, decano de la Facultad de Medicina Humana de la UNPRG:

Aldo Quevedo Rojas identificado con DNI N° 45869705, ante usted con el debido respeto nos dirigimos y exponemos:

Que habiendo culminado nuestro proyecto de tesis y siendo este a la vez aprobado, necesitamos ejecutarlo, para lo cual solicitamos el apoyo y respaldo de la Facultad de Medicina Humana de nuestra alma mater, mediante un documento escrito, el cual nos acredite y nos identifique como estudiantes de medicina; para poder ingresar a los colegios de nivel primario y secundario de las Instituciones educativas públicas y privadas del distrito de Chiclayo durante todo el año 2020.

Por lo expuesto:

Pido a usted acceder a mi petición por ser de justicia.

Chiclayo, Junio 2020

.....
Dr. Aldo Quevedo Rojas

ANEXO N°4

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Señores padres de Familia reciban un cordial y atento saludo de QUEVEDO ROJAS ALDO GABRIEL y QUEVEDO MORI ARTURO ,estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional “Pedro Ruiz Gallo”, quienes damos a conocer las actividades que pretendemos realizar en esta Unidad Educativa. Nosotros, conocedores de su espíritu de colaboración, solicitamos cordialmente el permiso para la participación de su representado en un proyecto de investigación acerca de “Prevalencia del test de Adams positivo en escolares de 5to y 6to de primaria del distrito de San Martin de Porres – Lima - Peru”; por lo que es necesario la participación los niños de la escuela a quienes mediante el TEST DE ADAMS , observaremos el grado de desviación lateral de la columna vertebral de las escolares, respetando el pudor del niña al momento de hacerlo, ya que será necesario que se encuentre descalzo y short o pantaloneta y polo de educación física. Este proceso se realizará individualmente en un ambiente cómodo y privado; además debemos informarle que el profesor está debidamente informado al igual que el director del colegio.

Haciéndole partícipe del motivo de nuestro trabajo, solicitamos cordialmente su autorización, para realizar nuestra investigación.

Yo,padre de familia y/o representante del niño....., de la escuela

....., conocedor del proyecto de “Prevalencia del test de Adams positivo en escolares de 5to y 6to de primaria del distrito de San Martin de Porres – Lima - Peru”” a realizarse por las señores QUEVEDO ROJAS ALDO GABRIEL y QUEVEDO MORI ARTURO WALTER estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional “Pedro Ruiz Gallo”, autorizo en calidad de representante la participación del niña (o) en este estudio y por tanto a que se le realice el TEST DE ADAMS.

.....

Nombre y Firma del Padre de familia y/o Apoderado.

D.N.I.:

ANEXO N°5

SOCILITUD PARA INGRESO A COLEGIOS DEL DISTRITO DE CHICLAYO **LAMBAYEQUE – PERU**

Señor:

Marco Antonio Gasco Arrobas

Alcalde de la municipalidad distrital Chiclayo - Lambayeque

Yo, ALDO QUEVEDO ROJAS, RESIDENTE DE LA ESPECIALIDAD DE TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE, con DNI 45869705, me dirijo a usted para en primera instancia felicitarlo por la excelente gestión que viene realizando, y en segundo lugar para informarle sobre el proyecto que queremos realizar en los colegios tanto públicos como privados en el distrito de Chiclayo.

El proyecto lleva por título “PREVALENCIA DEL TEST DE ADAMS POSITIVO EN ESCOLARES DE 10 A 12 AÑOS DEL 5TO Y 6TO GRADO DE PRIMARIA DEL CHICLAYO - LAMBAYEQUE - PERU”, el cual consiste en detectar precozmente la desviación lateral de la columna para evitar posteriores complicaciones en los adolescentes a futuro, con lo que nos ayudará posteriormente a saber la realidad de la población a nivel distrital. Se realizará en 5 colegios públicos y 5 privados, cuyos niños serán escogidos al azar. El proyecto será autofinanciado por nuestra persona y está respaldado por nuestra Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque.

Siendo conscientes de la ayuda que recibirán los niños seleccionados al azar de los colegios, siendo a la vez una acción comunitaria para con el distrito y una ayuda a su gestión, es que le solicitamos el ingreso a 10 colegios del distrito para poder llevar a cabo el proyecto.

Esperando que sea positiva la respuesta de parte de su persona, me despido con un fuerte apretón de manos.

ATTE:

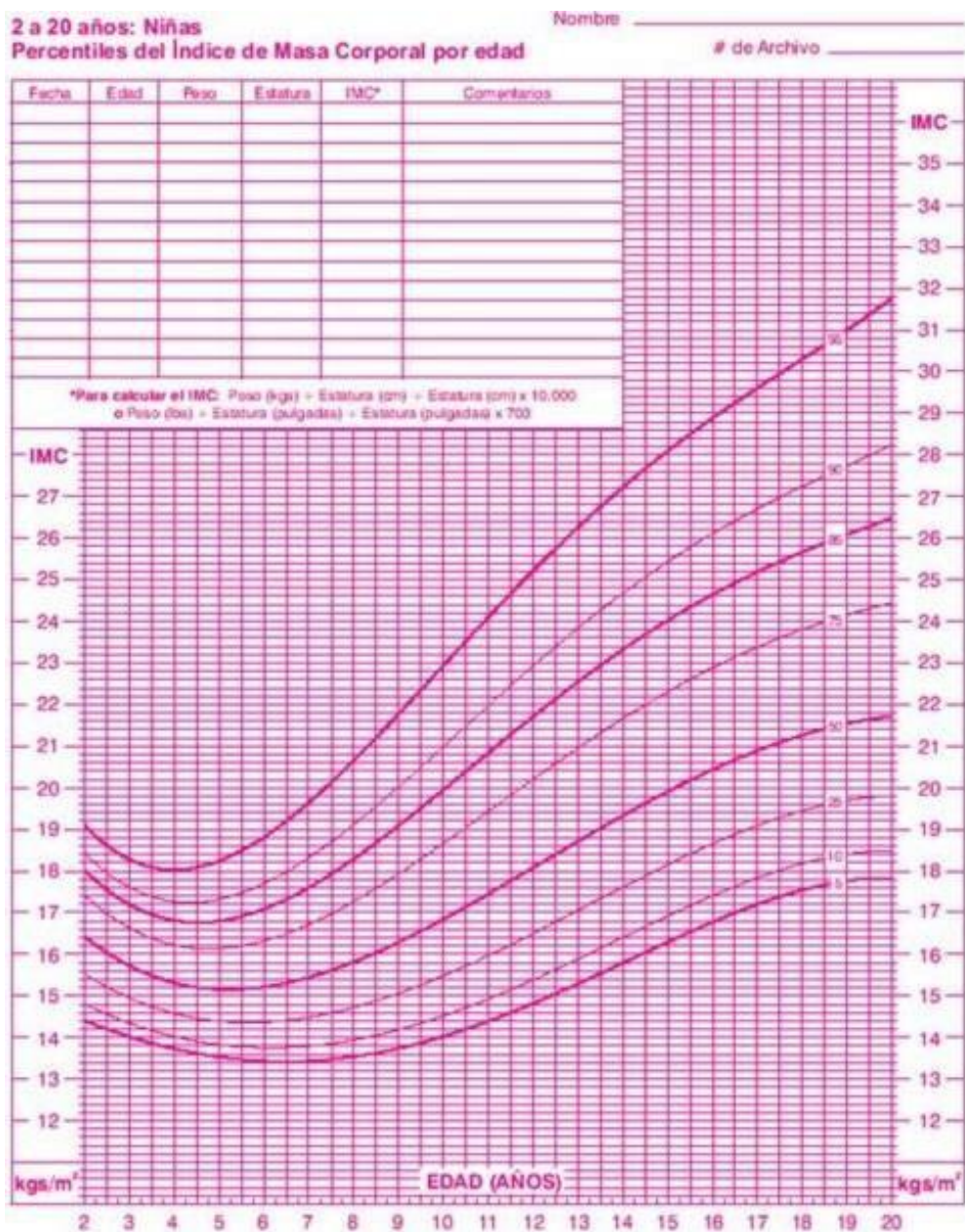
ALDO QUEVEDO ROJAS

45869705

JUNIO 2020

ANEXO N°6

Tablas de la talla , peso e IMC según edad:



Publicado el 30 de mayo del 2000 (modificado el 14 de octubre del 2000).
FUENTE: Desarrollado por el Centro Nacional de Estadísticas de Salud en colaboración con el
Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de Salud (2000).
<http://www.cdc.gov/growthcharts>



ANEXO N°7

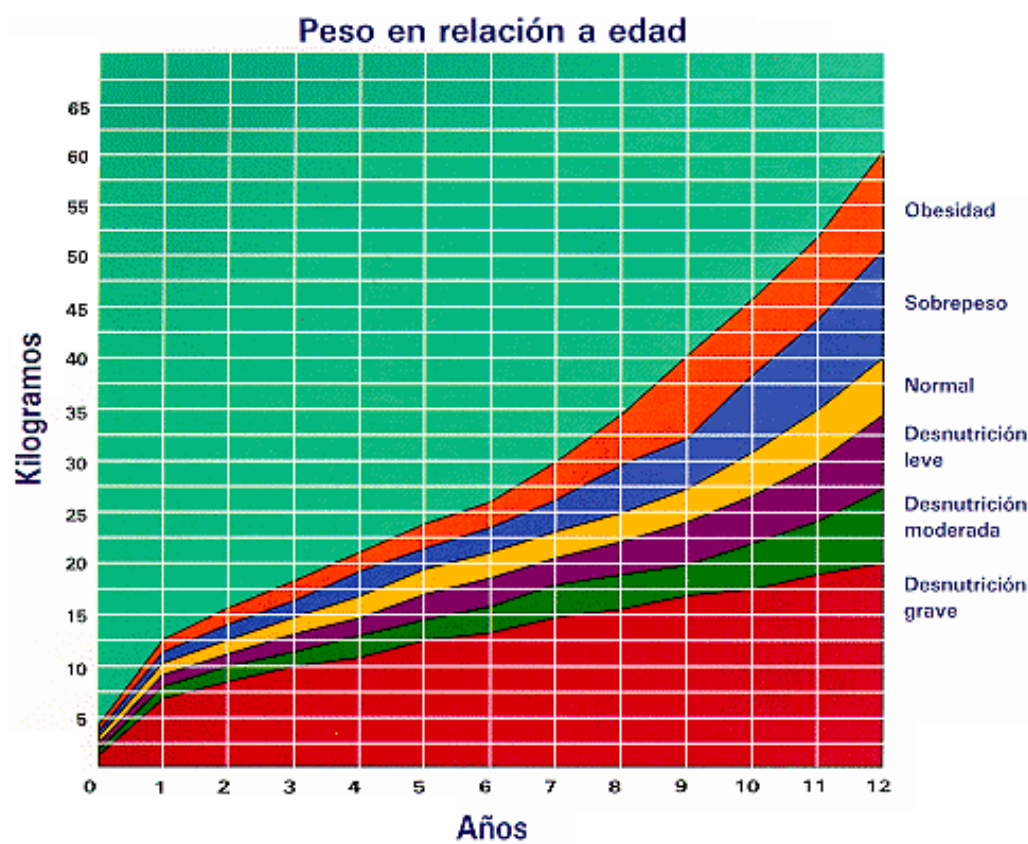
2 a 20 años: Niños
Percentiles del Índice de Masa Corporal por edad

[illegible]

FUENTE: Desarrollado por el Centro Nacional de Estadísticas de Salud en colaboración con el Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de Salud (2003)
<http://www.cdc.gov/growthcharts>



ANEXO N°8



ANEXO N°9

