

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ESTUDIO DE TECNOLOGÍA MÉDICA



**Manipulación Manual para la Corrección del Eje Longitudinal
Genu – Valgo en niños menores de 5 Años del Centro Pastoral San
Vicente de Paúl – Piura, 2017.**

Tesis para obtener el Título Profesional de Tecnólogo Médico
Terapia Física y Rehabilitación

Autora

Machacuay García, Eudosia

Asesor

Valladares Macalupú, Yesenia Yanett (ORDIC: 0000-0002-1887-8247)

Piura – Perú

2020

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ESTUDIO DE TECNOLOGÍA MÉDICA



**Manipulación Manual para la Corrección del Eje Longitudinal
Genu – Valgo en niños menores de 5 Años del Centro Pastoral San
Vicente de Paúl – Piura, 2017.**

Tesis para obtener el Título Profesional de Tecnólogo Médico
Terapia Física y Rehabilitación

Autora

Machacuay García, Eudosia

Asesor

Valladares Macalupú, Yesenia Yanett (ORDIC: 0000-0002-1887-8247)

Piura – Perú

2020



USP

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la Ciudad de Piura – Perú; siendo las 5:00 p.m. Del día 16 de diciembre del 2020, en la Plataforma Cisco Webex Meetings (Educación no presencial - virtual) de la **UNIVERSIDAD SAN PEDRO FILIAL – PIURA**, se presentó ante el Jurado evaluador conformado por:

- **Presidenta:** Mg. Clodomira Zapata Adrianzén
- **Secretario:** Mg. Máximo Castillo Hidalgo
- **Vocal:** Mg. Edgardo Navarro Mendoza

De conformidad con la Resolución de Decanato N° 0435-2020-USP-FCS/D

Tesis Titulada: "Manipulación Manual para la Corrección del Eje Longitudinal Genu-Valgo en niños menores de 5 Años del Centro Pastoral San Vicente de Paúl –Piura, 2017."

Cuyo Autor (a) **MACHACUAY GARCÍA EUDOSIA** para optar el **TÍTULO DE TECNOLOGIA MEDICA CON MENCIÓN EN TERAPIA FISICA Y REHABILITACIÓN.**

Por todo lo anterior el Jurado evaluador acuerda:

- **APROBAR (X)** por Unanimidad la tesis presentada y recomendar se le asigne el Título de Tecnología Médica con Mención en Terapia Física y Rehabilitación a :

Bachiller. MACHACUAY GARCÍA EUDOSIA

Piura, 16 de diciembre del 2020

Mg. Clodomira Zapata Adrianzén
PRESIDENTE

Mg. Máximo Castillo Hidalgo
SECRETARIO

Mg. Edgardo Navarro Mendoza
VOCAL

Dedicatoria

A Dios todopoderoso

Que me ayudo a tener fe en los momentos difíciles de mi vida, en tener esperanza cuando las situaciones son adversas, cuando me caí, supe levantarme para poder seguir adelante, está conmigo siempre en mi camino.

A mis padres.

Por ser los mejores compañeros que me han ayudado a crecer, gracias por estar siempre conmigo en todo momento.

Gracias por la paciencia que han tenido para enseñarme, por el amor que me brindan, por sus cuidados en el tiempo que vivimos en familia. Gracias a ambos por estar pendiente de mí durante toda esta etapa.

Agradecimiento

A Dios

Por permitirme a diario vivir experiencias que ayudan a mi formación tanto personal como profesional.

A mis padres, gracias por todo lo que hacen por mi día a día, a mi familia en general por apoyarme, motivarme a continuar, enseñarme que no debo rendirme nunca y por el aporte económico que me brindaron a lo largo de mi carrera y la presente investigación.

A mi asesora.

Por la paciencia, los consejos brindados, por estar siempre disponible a ayudarme, explicarme y sobre todo orientarme en el transcurso de mi tesis.

Al Centro de Terapia Física Centro Pastoral San Vicente de Paúl”.

Por permitirme el ingreso a sus instalaciones y tratarme siempre de manera generosa, reconozco todo el apoyo brindado que me transmitían cada vez que visitaba sus instalaciones.

DERECHOS DE AUTORÍA Y DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, Eudoria Mochocuary Gorcia....., con Documento de Identidad N.º 45904538....., autora de la tesis titulada "**Manipulación Manual para la Corrección del Eje Longitudinal Genu – Valgo en niños menores de 5 Años del Centro Pastoral San Vicente de Paúl – Piura, 2017**" y a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad San Pedro, declaro bajo juramento que:

1. La presente tesis es de mi autoría. Por lo cual otorgo a la Universidad San Pedro la facultad de comunicar, divulgar, publicar y reproducir parcial o totalmente la tesis en soportes analógicos o digitales, debiendo indicar que la autoría o creación de la tesis corresponde a mi persona.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas, establecidas por la Universidad San Pedro, respetando de esa manera el derecho de autor.
3. La presente tesis no ha sido presentada, sustentada ni publicada con anterioridad para obtener grado académico, título profesional o título de segunda especialidad profesional alguno.
4. Los datos presentados en los resultados son reales; no fueron falseados, duplicados ni copiados; por tanto, los resultados que se exponen en la presente tesis se constituirán en aportes teóricos y prácticos a la realidad investigada.
5. En tal sentido de identificarse fraude plagio, auto plagio, piratería o falsificación asumo la responsabilidad y las consecuencias que de mi accionar deviene, sometiéndome a las disposiciones contenidas en las normas académicas de la Universidad San Pedro.


Eudoria Mochocuary Gorcia
45904538



Firma

Piura, junio 07 de 2022.

Índice

Índice de tablas	vii
Índice de figuras	viii
Palabras Clave:	ix
Resumen	x
Abstract	xi
INTRODUCCIÓN	1
1. Antecedentes y fundamentación científica	1
2. Justificación de la investigación	29
3. Problema	30
4. Conceptuación y Operacionalización de las variables	31
5. Hipótesis	33
6. Objetivos	33
METODOLOGÍA	34
1. Tipo y Diseño de investigación	34
2. Población - Muestra	34
3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	35
4. Procesamiento y análisis de la información	36
RESULTADOS	37
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	44
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	46
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48
ANEXOS	51

Índice de tablas

Tabla 1: Distribución de pacientes niños de 1 a 5 años con patología genu valgo que aplicaron el tratamiento de manipulación manual de los cuales 5 fueron del sexo masculino y 5 del sexo femenino	37
Tabla 2: Frecuencia de pacientes niños de 1 a 5 año que sufren la patología genu - valgo y aplican el tratamiento de manipulación manual, Centro Pastoral San Vicente de Paúl, Piura - 2017	38
Tabla 3: Frecuencia de pacientes niños de 1 a 5 años que sufren la patología genu- valgo y aplican el tratamiento de manipulación manual, según sesiones asistidas al Centro Pastoral San Vicente de Paúl, Piura – 2017	39
Tabla 4: Porcentaje de mejora de los pacientes niños de 1 a 5 años que sufren la patología genu – valgo mediante la reevaluación física postural – funcional en el Centro Pastoral San Vicente de Paúl, Piura – 2017	40
Tabla 5: Tercera evaluación Física Postural de Miembros Inferiores Pacientes – sesiones en el Centro Pastoral San Vicente de Paúl, Piura – 2017.	41
Tabla 6: Primera evaluación según dimensión intermaleolar en Pacientes que acudieron al Centro Pastoral San Vicente de Paúl, Piura – 2017.	42
Tabla 7: Reevaluación Física Postural de Miembros Inferiores en pacientes que acudieron al Centro Pastoral San Vicente de Paúl, Piura – 2017.	43

Índice de figuras

Figura 1: Distribución de niños según sexo	37
Figura 2: Cantidad de pacientes niños de 1 a 5 año que sufren la patología genu - valgo y aplican el tratamiento de manipulación manual, Centro Pastoral San Vicente de Paúl, Piura - 2017	38
Figura 3: Frecuencia de pacientes niños de 1 a 5 años que sufren la patología genu- valgo y aplican el tratamiento de manipulación manual, según sesiones asistidas al Centro Pastoral San Vicente de Paúl, Piura – 2017	39
Figura 4: Porcentaje de mejora de los pacientes niños de 1 a 5 años que sufren la patología genu – valgo mediante la reevaluación física postural – funcional en el Centro Pastoral San Vicente de Paúl, Piura – 2017.	40
Figura 5: Tercera evaluación Física Postural de Miembros Inferiores Pacientes – sesiones en el Centro Pastoral San Vicente de Paúl, Piura – 2017.	41
Figura 6: Primera evaluación según dimensión intermaleolar en Pacientes que acudieron al Centro Pastoral San Vicente de Paúl, Piura – 2017.	42
Figura 7: Reevaluación Física Postural de Miembros Inferiores en pacientes que acudieron al Centro Pastoral San Vicente de Paúl, Piura – 2017.	43

Palabras Clave:

Tema Manipulación Manual

Especialidad Tecnología Médica_ terapia física y rehabilitación

keywords Manual handling

Specialty Medical technology _ Physical therapy and rehabilitation.

Línea de investigación

Rehabilitación Pediátrica

Área

Ciencias médicas y de la salud

Sub área

Ciencias de la salud

Sub línea o campo de

Ciencias del cuidado de la Salud y Servicios

Investigación

Resumen

Objetivo: Demostrar la corrección del eje longitudinal de los miembros inferiores en pacientes niños de 1 a 5 años que sufren la patología Geno – valgo mediante la aplicación del tratamiento de manipulación manual en el Centro Pastoral San Vicente de Paúl, Piura - 2017.

Metodología: Es un estudio exploratorio descriptivo, cuantitativa, experimental

Resultados: Existe una adecuada correlación entre la extensión de la variable estudiada. Según los resultados se recomiendan la evaluación ortopédica para determinar las patologías ortopédicas más frecuentes con la finalidad de establecer modelos de prevención y tratamiento. Realizar evaluaciones rápidas y efectivas en centro educativos.

Conclusiones: Con referencia a la hipótesis general y según los resultados indican una relación moderada efectiva e importante entre la variable ya que nos demuestra que las sesiones fisioterapeutas ayudan a mejorar cualquier patología y sobre todo cuando es detectada a tiempo es decir en sus primeros años de vida.

Palabras clave: Eje longitudinal, genu valgu, Manipulación manual

Abstract

Objective: To demonstrate the correction of the longitudinal axis of the lower limbs in child patients aged 1 to 5 years who suffer from Geno-valgus pathology through the application of manual manipulation treatment at the San Vicente de Paúl Pastoral Center, Piura - 2017.

Methodology: It is a descriptive, quantitative, experimental exploratory study

Results: There is an adequate correlation between the extension of the variable studied. According to the results, an orthopedic evaluation is recommended to determine the most frequent orthopedic pathologies in order to establish prevention and treatment models. Carry out quick and effective evaluations in educational centers.

Conclusions: With reference to the general hypothesis and according to the results, they indicate an effective and important moderate relationship between the variable since it shows us that physiotherapist sessions help to improve any pathology and especially when it is detected in time, that is, in its first years of lifetime.

.Keywords: Longitudinal axis, genu valgus, Manual manipulation

INTRODUCCIÓN

1. Antecedentes y fundamentación científica

Antecedentes

El centro pastoral San Vicente de Paul se ocupa de realizar los tratamientos mediante sus terapias a todos los pacientes que requieran de sus servicios, es por esa razón que me interesó realizar mi trabajo de investigación ya que llegan de todas las edades para su recuperación, tomando con mucha importancia a los niños que fueron la base de mi estudio.

El propósito general del estudio es saber la mejoría que obtuvieron los niños mediante sus sesiones programadas.

Según el artículo de (Cruz, 2012) titulado Genu Varo – Genu Valgo, define que Genu Varo y Genu Valgo son cuadros patológicos que afectan la alineación de las rodillas, y cada uno es contrario al otro Genu varo significa “Rodillas Arqueadas” o que se alejan de la línea media, y Genu Valgo “Rodillas que chocan” o rodillas juntas, en “X”. Explica que esta alineación se puede presentar normalmente en distintas etapas del crecimiento del niño. Por lo que debe vigilarse el desarrollo natural de la alineación de las piernas en el plano coronal (de frente), estimado por el ángulo femorotibial (ángulo que se forma entre el eje longitudinal del fémur y la tibia). Diagnostica que en primer lugar hay que hacer la diferenciación entre la presentación fisiológica o normal durante el crecimiento y desarrollo del niño y las verdaderas alineaciones patológicas. Pero se realiza con el examen físico que realiza el Ortopedista Pediátrico y la toma en su momento de radiografías panorámicas de miembros inferiores con apoyo bi – podálico.

Asimismo, según el artículo de (Hodgson, 2010) titulado Genu Valgo, define que Genu Valgo es una deformidad que aparece a partir de los 3 años de edad, explica que los ejes longitudinales del fémur y de la tibia pasan lateralmente a las rodillas, es decir que se alejan de las mismas externamente; esta patología compromete a la región articular de la rodilla y sobre la Metáfisis de los huesos que componen la articulación. Explica que según la distancia inter maleolar medida (entre los tobillos), se puede iniciar el mismo desde los 3 años de edad. Es en esta edad cuando los padres se encuentran angustiados porque el niño está más en el suelo que de pie. Estas caídas de repetición, están realizadas por el choque de una rodilla contra la otra, como si de una zancadilla se tratara. Concluye que se trata de una patología que afecta a las rodillas y cuyo tratamiento se debe iniciar lo antes posible mediante el tratamiento ortopédico. Se hace necesario evitar los vicios posturales que se adquieren mientras los niños están sentados sobre el suelo y la forma de dormir, siempre es aconsejable se duerma de lado o boca arriba. Hoy en día juega un papel muy importante, la OBESIDAD INFANTIL, que sobrecargará las rodillas acentuando aún más la deformidad y son estos casos no tratados los desembocarán siempre en artrosis incipientes de rodillas.

(Córdova, Regino, de la Cruz, López, & Pimentel, 2015) presentaron el artículo titulado “Prevalencia de defectos posturales de miembros inferiores en pacientes de 2 meses a 14 años de edad del Centro de Rehabilitación y Educación Especial de Tabasco” para la revista Salud en Tabasco - México, expone que el conocimiento sobre la prevalencia de los defectos posturales periféricos en miembros inferiores como pie plano, pie cavo, genu valgum o genu varum, comprende gran importancia puesto que al obtenerla nos proporciona un índice de los pacientes diagnosticados con estos

defectos. Presenta como objetivo principal “Presentar la prevalencia de los defectos posturales periféricos en miembro inferior que son diagnosticados en los pacientes del Centro de Rehabilitación de Educación Especial. Se realizó una investigación cuantitativa y transversal basada en una muestra de 112 expedientes clínicos de pacientes de ortopedia, de los cuales se captaron los siguientes datos: edad, sexo y defecto postural periférico diagnosticado. Los resultados que se obtuvieron fueron: La prevalencia de los defectos posturales estudiados se dividió en tres grupos, de 2 meses a 3 años (48%), 4 años a 7 años (43%) y 8 años a 14 años (9%). En los pacientes de 2 meses a 3 años los defectos posturales con mayor porcentaje fueron el pie plano con 64%, y genu valgum con 27%. En los pacientes de 4 años a 7 años el pie plano ocupó un 58% y genu valgum un 22%. En los pacientes de 8 años a 14 años el pie plano obtuvo el 62% y el genu valgum el 25%. Se concluyó que: Los defectos posturales periféricos que son atendidos en Ortopedia en el Centro de Rehabilitación de Educación Especial, tienen una predominancia en el sexo femenino y en el grupo de pacientes 2 meses a 3 años. La prevalencia de los defectos posturales periféricos ha aumentado de manera significativa en la actualidad. Las causas son numerosas. Al realizar inferencias acerca de una población, con base en la información contenida en una muestra, se da la oportunidad deducir gracias al análisis de estos datos, unos significados precisos o unas previsiones para el futuro.

(Sánchez, 2017) presentó la tesis titulada “Genu valgo y su relación con el índice de masa corporal en estudiantes entre 7 y 13 años de la I.E. N° 113 Daniel Alomia Robles, 2016”, para la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Presenta como objetivo “Determinar la relación entre el genu valgo y el índice de masa corporal en

estudiantes entre 7 y 13 años”. Este estudio corresponde al tipo observacional descriptivo correlacional, con diseño no experimental, prospectivo, de corte transversal. Realizado en 191 estudiantes entre 7 y 13 años de la I.E N°113 Daniel Alomia Robles; se utilizó una balanza, un tallímetro y a través de la fórmula de Quetelet se obtuvo el valor del índice de masa corporal y se comparó en las tablas de valoración nutricional de 5 a 19 años del CENAN-MINSA, se usó una cinta métrica para medir la distancia intermaleolar y determinar el grado de genu valgo. Muestra los siguientes resultados: De la muestra de 191 estudiantes, la mayoría representada por el 31.4% presentaron genu valgo de grado II, y el 18.3% presentó el grado IV considerado patológico. Según el índice de masa corporal, el 50.3% de la muestra estuvo enmarcado en la condición normal, el 25.1% en condición de sobrepeso y el 24.1% en condición de obesidad. Se obtuvo estadísticamente de manera significativa, a través de la prueba de Rho de Spearman, la relación directa entre el índice de masa corporal y el genu valgo. También, se utilizó la prueba de Kruskal- Wallis y la prueba de U de Mann-Whitney para determinar la relación entre el genu valgo - edad y genu valgo – sexo respectivamente sin encontrar relación significativa. Donde concluye que: Queda demostrada la relación directa entre el genu valgo y el índice de masa corporal.

(Atiencia & Mera, 2017) presentaron la tesis titulada “Prevalencia y factores asociados al genu valgo patológico en niños que acuden a la consulta externa del área de traumatología del hospital de niños Dr. Roberto Gilbert, durante el período de Junio a Agosto 2017”, a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, donde define que: Las deformaciones angulares pueden causar serios traumatismos, y en el caso del

genu valgo pueden ocasionar, alteraciones metabólicas, displasias óseas, enfermedad tumoral y pseudotumoral. El objetivo del trabajo de investigación es determinar la prevalencia y sus factores asociados al genu valgo patológico en niños que acuden a la consulta externa en el área de Traumatología del Hospital Dr. Roberto Gilbert. Se realizó un estudio descriptivo con un enfoque cuantitativo, alcance descriptivo y un diseño no experimental de tipo transversal. Para el efecto se realizó encuesta a los niños y a los padres, test postural y medición de distancia intermaleolar. La población fue de 240 pacientes de los cuales se tomó como muestra 148 niños de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión. Los resultados presentaron una prevalencia de 39% de genu valgo patológico en los pacientes evaluados. El test postural indicó una incidencia de genu valgo patológico del 40% de la población total y en relación al pie plano se evidenció un 67%. Dentro del índice de masa corporal (IMC) EL 25% tenían sobrepeso, obesidad. En la medición de distancia intermaleolar el 29% presentó una categoría severa, mientras que el 71% correspondió a moderada y ligera. En las encuestas realizadas el 90% presento mucho desconocimiento tanto de los padre y niños sobre el genu valgo patológico y sus factores asociados. Concluyendo que es indispensable crear un programa de ejercicios kinésicos pre quirúrgico, para evitar futuras complicaciones.

(Paullán & Gaibor, 2016) presentaron la tesis titulada “Elaboración de Protocolo Fisioterapéutico para niños con deformidades de miembro inferior que acuden al Área de Rehabilitación del Hospital Pediátrico Alfonso Villagómez de la ciudad de Riobamba en el período noviembre 2015 – abril 2016”, a la Universidad de Chimborazo, Riobamba – Ecuador. Define que el protocolo fisioterapéutico para

deformidades de miembros inferiores es una serie de ejercicios establecidos para la mejoría total o parcial de estas anomalías, el mismo está conformado por ejercicios de relajación, elasticidad, fortalecimiento y de corrección postural, que están prescritos con su determinado tiempo y número de repeticiones para que sean utilizados de manera correcta. El protocolo fisioterapéutico, se aplica en las siguientes deformidades: pie plano, rodillas en genu valgo, torsión interna de piernas y pie equino varo, que se presentan en los niños del Hospital Pediátrico Alfonso Villagómez Román, con diferentes síntomas tales como: dolor, cansancio, claudicación en la marcha, niños/as que se tropiezan con sus propios pies. Para eso utilizaron instrumentos como: toallas de mano, canicas, rodillos, palos de escoba, lápices, pelotas pequeñas, para ejercicios de fortalecimiento, elasticidad, relajación y de corrección postural. Para la investigación utilizaron el método analítico, ya que estudiaron y analizaron como se da la investigación aplicada a los niños con deformidades de miembro inferior, su sintomatología y el mejor plan de tratamiento aplicado a cada uno de ellos, llegando a concluir con un análisis de datos estadísticos que aplicando sus respectivos protocolos mejoraron: su capacidad física fortaleciendo su musculatura, su equilibrio en la marcha, y corrigiendo sus patrones posturales anormales mediante ejercicios posturales y aliviando el dolor mediante ejercicios de relajación..

(Rojas, 2010) presenta la tesis titulada “Alteraciones posturales en los niños de 7 a 14 años, Unidad de Rehabilitación DR. RÉGULO CARPIO LÓPEZ del Hospital Central Universitario DR. ANTONIO MARÍA PINEDA”, a la Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado”, donde explica que la determinación correcta de

los problemas de alteraciones posturales entre 7 a 14 años de edad es de gran importancia, pues a través de ellas se educan conductas motrices de base (postura, equilibrio, coordinación), pues son el soporte de fondo de toda actividad motriz, ya que la vida del hombre transcurre en una combinación de movimiento y pensamiento. Esta investigación tiene como objetivo detectar las Alteraciones Posturales en los Niños de 7 a 14 años atendidos en la Unidad de Rehabilitación Infantil del Servicio de Medicina Física y Rehabilitación “Dr. Régulo Carpio López” del Hospital Central Universitario “Dr. Antonio María Pineda”. Se realiza dentro de la modalidad de investigación de campo – descriptiva, transversal. La muestra estuvo conformada por sesenta y dos (62) niños atendidos en la Unidad de Rehabilitación Infantil del Servicio de Medicina Física y Rehabilitación “Dr. Régulo Carpio López” del Hospital Central Universitario “Dr. Antonio María Pineda”. Se utilizó la técnica de observación y el cuestionario para posteriormente efectuar los análisis estadísticos que dieron los resultados de la misma. En conclusión, se afirma que la detección precoz de estas alteraciones en niños, deberían considerar a un equipo especializado de médicos fisiatras y fisioterapeutas, que permitan administrar las medidas preventivas adecuadas, además de integrar a padres y apoderados en la reeducación postural, mediante la aplicación de protocolos de tratamientos, lo cual disminuirá significativamente los altos - índices de alteraciones posturales presentes en niños de años, en el estado Lara. De igual forma, se recomienda crear estrategias y programas para disminuir incidencias, y así mejorar la condición del equilibrio dinámico de los niños.

(Cotrina & Vásquez, 2012) presentaron la tesis titulada: “Alteraciones Ortopédicas del miembro inferior en niños de 3 a 5 años de Educación inicial en colegios de Huancayo del 2006 al 2010”, a la Universidad Nacional del Centro del Perú. Presenta como objetivo general: Determinar la frecuencia de localización de alteraciones ortopédicas en miembros inferiores, así como los tipos de alteraciones ortopédicas en niños de 3 a 5 años en pre escolares de Huancayo. Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, observacional y de corte transversal en la cual se estudió a 637 alumnos de 3 a 5 años de diversos colegios de educación inicial de la ciudad de Huancayo, desde el 2006 al 2010; donde se determinó la frecuencia de las alteraciones ortopédicas en rodillas, tibia y pie como: genu valgo, genu varo, torsión tibial, tibia vara, pie plano flexible, pie aductus valgo plano y pie cavo. Los resultados obtenidos fueron: las alteraciones ortopédicas según localización: en rodilla es de 13.9%, tibia de 13% y pie con 73.1%. Las alteraciones ortopédicas según defecto de presentación: pie plano flexible 47.2%, pie aductus valgo plano 24.4%, genu valgo 10.8%, torsión tibial 7%, tibia vara 6%, genu varo 3.1% y pie cavo 1.5%. Las conclusiones fueron: en el trabajo realizado en la ciudad de Huancayo hay una importante frecuencia de las alteraciones ortopédicas en los niños de 3 a 5 años. De las alteraciones ortopédicas de mayor porcentaje es de pie plano flexible con 47.2% y menor porcentaje es de pie cavo con 1.5%.

(Matías, 2006), presenta la tesis titulada “Incidencia de Genu Valgo patológico en personas obesas o con sobrepeso”, a la Universidad Abierta Interamericana. El objetivo de esta investigación de carácter exploratoria fue determinar si las personas que padecen índices de sobrepeso u obesidad son propensas o tienden a presentar genu

valgo patológico. La investigación se llevó a cabo en el servicio de Endocrinología de la Ciencia de Especialidades Enrique J. Carra “h” de la ciudad de San Francisco Provincia de Córdoba. La muestra estuvo constituida por 26 sujetos de los cuales 8 no cumplieron los requisitos necesarios para la investigación por lo cual quedaron excluidos, quedando un grupo final de 18 individuos. En dicho establecimiento se seleccionó pacientes que podían ser de cualquier sexo y una edad mayor a los 7 años; que presentaran sobrepeso u obesidad según el Índice de Masa Corporal (IMC) por lo que se les tomó talla y peso para sacar dicho índice. Medimos la distancia intermaleolar (DIM) de cada paciente y se evaluó el Ángulo Femoro Tibial por medio de radiografías frontales de ambas rodillas con la persona de pie; estas mediciones son necesarias para cuantificar el grado de genu valgo de las personas a evaluar. Por último se tomó nota si los pacientes habían presentado o presentaban alguna alteración o lesión de rodilla (gonalgia, gonartrosis, etc.). Al analizar los datos obtenidos se constató que según la DIM el 77.7% de los pacientes presenta algún grado de genu valgo patológico, y según el ángulo tibio femoral el 61%, siendo este último de mayor relevancia por ser más objetivo. Así también se constató que el 72% de los pacientes, presenta por lo menos una lesión o alteración de rodilla. Se afirma entonces que los pacientes con obesidad o sobrepeso tienden o están predispuestos a generar valgo de rodilla, así como presentar lesiones de las mismas.

(Soto, 2018) presentó la tesis titulada: “Obesidad y sobrepeso como factores asociados a genu valgo en niños de 9 a 12 años de edad”, a la Universidad Privada Antenor Orrego. Tiene como objetivo principal determinar si la obesidad y el sobrepeso son factores asociados a genu valgo en niños de 9 a 12 años de edad.

Para la investigación se llevó a cabo un estudio observacional, analítico de corte transversal. La población de estudio estuvo constituida por 601 niños de 9 a 12 años de edad de ambos sexos con diferentes estados nutricionales (eutróficos, sobrepeso y obesidad) quienes se dividieron en 2 grupos: con genu valgo y sin genu valgo. Los resultados muestran que la prevalencia de genu valgo fue de 13.5%. un total de 81 niños reunieron los criterios de genu valgo y conformaron el grupo de casos y 520 niños conformaron los controles; el análisis vivario identificó a las variables índice de masa corporal, distancia intermaleolar y ángulo tibio femoral como significativos, la edad y el género no estuvieron asociados a genu valgo. Se concluyó que existe asociación entre la obesidad y el sobrepeso con el desarrollo de genu valgo en niños de 9 a 12 años de edad.

Fundamentación Científica.

Reseña histórica del Centro San Rafael

El Centro Pastoral San Vicente de Paúl es un centro multiservicios de ayuda social, busca la promoción integral de la persona en el aspecto físico y espiritual.

Ha sido creado por las religiosas Hermanas de La Caridad de Leavenworth. Realiza sus objetivos profundizando en 3 importantes pilares: Salud Integral, Educación Comunitaria y Promoción de la Empleabilidad. Está dirigido por la Hna. Laura Rumiche; quien junto a otras religiosas, voluntarios, internos y personal de apoyo, trabajan para servir a la comunidad.

Misión

Somos un centro pastoral que promueve la dignidad de la persona humana y la mejora de la calidad de vida de niñas, niños, mujeres, jóvenes, ancianos y ancianas de las familias del sector oeste de Piura, brindando servicios alternativos de salud, educación y defensa de derechos, sirviendo amorosamente a las personas al estilo de Jesús.

Visión

El Centro Pastoral San Vicente de Paúl, tiene un lugar importante en el corazón de la comunidad, vive plenamente la caridad, compasión de Cristo, amando y acogiendo a los/as hermanos/as, brindándoles oportunamente, con calidad y calidez, servicios pastorales que contribuyan a su desarrollo y salud integral, defensa de derechos, promoción de la empleabilidad y educación comunitaria. Trabaja articuladamente con las instituciones del sector que trabajan por la dignidad humana y el bien común.

Es un centro pastoral que realiza los siguientes servicios: reflexología holística, fisioterapia, psicología, aeróbicos gimnasio, talleres de biodanza, control de presión arterial, masajes, talleres de reflexología, charlas informativas en salud de la tercera edad, acompañamiento espiritual, estimulación temprana, terapia de lenguaje

Definición:

Según (Santisteban, Deformidades angulares del miembro inferior, 2014), define las Deformidades angulares del miembro inferior como:

“Son deformidades que se observan en el plano frontal como resultado de la alteración de los ejes longitudinales de los miembros inferiores y de los huesos largos.

Ángulo cérvico diafisario promedio

- Recién nacido: 150 grados

- A los 3 años de edad: 145 grados.
- A los 6 años: 140 grados.
- A los 8 años: 135 grados.
- En un adulto: 125 a 130 grados.

Las deformidades angulares de las rodillas: las encontramos en el plano frontal, generalmente se presentan por una presión anómala por las malas posturas, en los niños a las cuales influyen negativamente el sistema musculoesquelético. Estas deformidades inicialmente afectan principalmente a los músculos y ligamentos de la rodilla. Para progresivamente se vuelve una afectación comprometiendo la estructura ósea. El ángulo fisiológico de la rodilla es de 170 a 175 grados.

Genu Valgo:

Es una deformidad de las rodillas que se aprecia en el plano frontal, los pies están separados y las rodillas se juntan, también se les conoce como piernas en forma de tijeras o en equis “X”, la deformidad es más notoria cuando el niño está en bipedestación y generalmente se asocia con los pies planos valgus.

El genu valgo se produce por una sobrecarga del compartimiento externo de la rodilla y por la distensión del ligamento lateral interno y los músculos de la cara interna de la rodilla. (Pata de ganso, poplíteo y semimembranoso en su inserción distal).

Etiología: puede producir por:

- Hiperlaxitud de ligamentos.
- Posturas incorrectas.
- Sobrepeso
- Trastorno del crecimiento: distrofia osteocondrial

- Raquitismo
- Alteraciones metabólicas
- Compresiones de deformaciones relacionadas a traumatismos, parálisis, etc.

La causa más frecuente es por la hipermovilidad de la rodilla por la laxitud del ligamento lateral interno, y algunos procesos congénitos y adquiridos que alteran las diáfisis.

Tipos: existen 2 tipos de genu valgo.

1) El genu valgo articular: se caracteriza por un espacio Inter maleolar interno aumentado. Se puede considerar patológico cuando este exceda los 5 a 6 centímetros en posición de bipedestación. Normalmente se trata de una desviación fisiológica debido a un sobrepeso en niños hiperlaxos. Tienen buen pronóstico, por lo que el tratamiento será conservador

2) El genu valgo óseo: se trata de una deformidad no reducible ya que no encontramos laxitud ligamentosa sino una actitud en valgo del fémur y de la tibia, habitualmente a nivel metafisiario. Son casos mucho menos frecuentes y el tratamiento es quirúrgico.

Características Clínicas:

- Ángulo F – T < 160°
- Pliegues poplíteos inclinados hacia dentro
- En adolescentes y adultos puede presentarse dolor en región interna de rodilla por distensión de ligamento lateral interno.
- En mayores puede aparecer degeneración del menisco y cartílago articular, meseta tibial externa de tibia y artrosis, por mala distribución de las cargas.

- A los 5 años distancia intermaleolar mayor a 4 cm.

Variedades de Valgo

- Genu valgo de la infancia. Se observa entre los 2 – 3 años.
- Genu valgo de la adolescencia: Se produce entre los 13 y 16 años, en varones altos con pie plano que permanecen de pie por mucho tiempo.
- Genu valgo compensador: Se presenta en ciertas actividades viciosas de la cadera y del pie en el joven, por ejemplo: coxa vara, anquilosis de la cadera en aducción, pie varo.
- Genu varo sintomático: Se produce como consecuencia de un traumatismo en la rodilla, como, por ejemplo: fractura de los cóndilos femorales y platillos tibiales externo, lesiones de ligamentos mediales de la rodilla.
- Genu valgo por hiperlaxitud articular: Se produce porque los ligamentos están laxos.

Tratamiento Físico Conservador del Genu Valgo:

Objetivo General:

Mejorar el alineamiento de la rodilla en el plano frontal, buscando que las carillas articulares estén horizontales y paralelas.

Objetivos Específicos:

- 1) Preparación y mejora el tono muscular:
 - Compresas húmedas calientes, hidroterapia, hidrokinesia.
 - Masajes estimulantes/relajantes y recursos técnicos.
- 2) Mejorar la movilidad:
 - a. Flexibilidad:

MP suaves y progresivas en sentido corrector: (ligamento lateral externo, cápsula).

Mejorar RA de rodilla: flexión en rango completo.

b. Elasticidad muscular:

- Relajación y stretching muy suave para disminuir las tensiones musculares.

Tratamiento del cierre de la pelvis.

Cadera: aductores y rotadores internos (con rodilla flexionada)

Rodilla: tensor de la fascia lata, bíceps y vasto externo (m. de la cara externa en su inserción distal)

Pie: peroneos

- Técnicas manuales: Mantener en posiciones de corrección e hipercorrección.

3) Fortalecimiento muscular:

- Selectivamente y reeducando las compensaciones supra e infrayascantes.

FORTALECER SELECTIVO

Pelvis Abdominales

Isquiotibiales

Glúteos

Pelvitrocantereos

Cadera Abductores

Rotadores externos

Flexores

Rodilla Isométrica en recorrido int. Pata de ganso

Semimembranoso

Poplíteo. VI

Pie Tibiales, retromaleolares internos

- Ejercicios funcionales: que la rodilla disminuya el ángulo femotibial: Marcha: barra de inversión, sobre el borde externo del pie, unipedestación (saltar), balancín patito, etc.
 - Estimular reacciones de enderezamiento y equilibrio.
- 4) Control postural: evitar sobre estiramiento de ligamento lateral interno.
- 5) Reeduación de marcha: ángulo de progresión, fases.

Compresas húmedas calientes: Es una combinación de la aplicación de termoterapia e hidroterapia con fines terapéuticos; pueden ser aplicadas húmedas, estériles o no estériles. También son aplicadas para mejorar la circulación de los tejidos. De igual manera pueden ser utilizadas en lesiones musculares, tendinosas, ligamentosas.

Para la presente investigación, el tratamiento a aplicar es el siguiente:

- Tratamiento fisioterapéutico a trabajar
- Compresa húmeda caliente
- Masajes suaves en toda la circunferencia de las rodillas.
- Masajes suaves en cuádriceps, fascia lata, aductores.
- Técnica MANIPILACIÓN MANUAL EN RODILLAS.
- Estiramiento progresivo de los músculos aductores, rotadores externos.
- Fortalecimiento de isquiotibiales, pata de ganso, peroneos y glúteos

Según (Santisteban, Fisioterapia en Ortopedia, 2014) describe los pasos para evaluar al paciente y poder determinar su pronóstico en Genu valgo.

Evaluación física

Observar en bipedestación (posición parado de frente al evaluador):

- 1) Si la deformidad de la rodilla es unilateral (una rodilla) o bilateral (ambas rodillas).
- 2) La presencia de disimetrías (aumento del ángulo longitudinal de la rodilla) e identificar el nivel de la disimetría.
- 3) La dirección de los pliegues poplíteos (señales de la piel en la zona interglútea).
- 4) Tomar fotografías de las alteraciones encontradas en las rodillas para posteriormente ver la evolución grafica del efecto del tratamiento.

Técnicas de mediciones en las deformidades angulares de la rodilla

Se valora la distancia intermaleolar (DIM) la distancia intercondílea (DIC), representadas por valores positivos o negativos, respectivamente, expresados en centímetros.

El paciente en bipedestación con las caderas y rodillas extendidas y rotación neutra (para la cual la rótula debe mirar al frente).

- 1) La (DIM) medición intermaleolar se mide con un centímetro entre los maléolos internos con los cóndilos femorales internos en contacto, siendo cada maléolo un límite de la medición. Un espacio intermaleolar aumentado puede considerarse como patológico por encima de 5-6 centímetros en posición de bipedestación.
- 2) La (DIC) distancia intercondílea se valora la distancia entre los cóndilos femorales internos al tiempo que contactan los maléolos tibiales.
- 3) Para la medición del tibio femoral se, utiliza un goniómetro, tomando como reparos anatómicos las espinas iliacas anterosuperiores (EIAS), y el centro de la rótula. (Dibujando con un marcador contorno y señalando su centro) y el punto medio de la articulación del tobillo (determinando por el punto medio de una línea que unirá el

maléolo tibial y el maléolo peroneo a nivel de la cara anterior del tobillo, (de forma tal de determinar el eje femoral por una línea imaginaria que unirá EIAS, con el centro de la rótula y el centro de la articulación del tobillo. La intersección de ambos ejes determina el ángulo tibio femoral. Los valores del ángulo se expresan en grados.

Evaluación de cubito supino es decir acostado boca arriba:

En posición de cubito supino sobre una tarima, se valora el rango articular de movimiento de las rodillas con el objetivo de verificar que tan flexibles están los tejidos blandos para la posterior manipulación de dicha estructura ósea, es decir, el paciente acostado boca arriba con las piernas extendidas, con una ligera separación, se le informa al paciente los procedimientos que se realizarán, se le pide permiso y se procede a la manipulación. El evaluador realiza la técnica manipulación manual donde la mano izquierda va a estar en la cara lateral externa de la rodilla y la mano derecha en la cara lateral interna de la rodilla, abordando los cóndilos femorales para poder ejercer una fuerza de adentro hacia afuera, la cual la mano que está en cara externa es un punto fijo.

Dicha técnica se repite tres veces, si al realizarla se corrige el valgo de las rodillas, nos indica que es un buen pronóstico para el paciente solamente utilizando un tratamiento fisioterapéutico, mas no quirúrgico. (Ver Anexo Pág 35)

Evaluación de cubito lateral:

Paciente acostado de lateral se pide que levante su pierna que no está en contacto con la tarima esta es para valorar la fuerza muscular, su laxitud muscular y resistencia.

Según (Candiotti, 1984), la Estructura anatómica de los huesos de los miembros inferiores se dividen en: “La Cintura pélvica: está formada por 3 huesos: 2 coxales y

sacro y 3 articulaciones: una anterior la sínfisis del pubis y dos posteriores las sacro iliacas, cada hueso coxal está compuesto por tres huesos que se funden. El ilion, el isquion y el pubis. La pelvis se articula con la columna lumbar a través con la articulación lumbosacra y con los miembros inferiores por intermedio de las articulaciones coxofemorales la pelvis se mueve sobre la cabeza del fémur. La unión de estos huesos son los que permiten la bipedestación y la marcha son los cuales dan la sustentación a los músculos que fijan a los y miembros inferiores, abdomen y tronco.”

Según (NEUMANN, Extremidad Inferior, 2002) define El hueso coxal: “Cada hueso coxal contribuye a la unión de tres huesos: Ilion, pubis e isquion, los coxales derechos e izquierdo se conectan entre sí anteriormente en la sínfisis del pubis y posteriormente con el sacro. Los huesos coxales y el sacro forman la pelvis.

Características osteológicas del ilion:

- a) Superficie externa
 - Líneas glúteas posteriores. anteriores e inferiores.
 - Espina iliaca anterosuperior.
 - Espina iliaca anteroinferior
 - Creta iliaca.
 - Espina iliaca posterosuperior.
 - Espina iliaca posteroinferior.
 - Escotadura ciática mayor.
 - Ligamentos sacro tuberoso y sacro espinoso.
- b) Superficie interna:

- Fosa iliaca.
- Superficie auricular.
- Tuberosidad iliaca.

Hueso Ilión:

Las superficies del ilion están marcadas por las líneas glúteas posterior anterior e inferior estas líneas ayudan a identificar los puntos de las inserciones de los músculos glúteos en la pelvis, en el extremo anterior del ilion esta la espina iliaca anterosuperior fácilmente palpable por debajo de esta la espina iliaca anteroinferior. La prominente cresta iliaca, el borde superior del ilion, continua en sentido posterior y termina en la espina iliaca posterosuperior. El tejido blando superficial a la espina iliaca posterosuperior se le está marcado por un hoyuelo en la piel. La espina iliaca posteroinferior menos prominente marca el borde el borde superior de la escotadura ciática mayor. Los ligamentos sacro tuberoso y sacro espinoso salvan el orificio de esta escotadura para formar el agujero ciático mayor. La cara interna del ilion tiene dos superficies en su parte anterior la fosa iliaca, cóncava y lisa está ocupado por el musculo iliaco. En su parte posterior, la superficie auricular se articula con el sacro en la articulación sacro iliaca.

Características osteológicas del pubis:

- Rama superior del pubis
- Cuerpo.
- Línea pectínea.
- Sínfisis del pubis y disco.
- Rama inferior del pubis

Hueso pubis:

La rama superior del pubis se extiende en sentido anterior desde la pared anterior del acetábulo hasta el gran cuerpo aplanado de la pelvis en la superficie superior esta la rama esta la línea pectina que marca la inserción del musculo pectíneo. La espina del pubis se proyecta desde la rama superior del pubis y sirve de inserción del ligamento inguinal.

Los dos huesos del pubis se articulan en la línea media por medio de la articulación fibrocartilaginosa sínfisis del pubis. Esta articulación que se clasifica como una anfiartrosis esta revestida de cartílago hialino y ligamentos y de sostén. Tiene hasta 2mm de traslación y 3 grados de rotación de dan en la articulación de la sínfisis del pubis.

Estructuralmente la sínfisis completa el anillo pélvico anterior otros componentes que forman el anillo pélvico son el sacro, el par de articulaciones sacro iliacas y los huesos coxales, la sínfisis del pubis disminuye la tensión del anillo pélvico durante la marcha y en las mujeres durante el parto .la rama inferior del pubis se extiende del cuerpo del pubis en sentido posterior hasta su unión con el isquion.

Características osteológicas del isquion:

- Espina ciática.
- escotadura ciática menor.
- agujero ciático menor.
- tuberosidad ciática.
- Rama del isquion.

La aguda espina ciática se proyecta desde el lado posterior del isquion, justo por debajo de la escotadura ciática mayor. La escotadura ciática menor se localiza caudalmente a la espina. Los ligamentos sacro tuberoso y sacro espinoso convierten la escotadura ciática menor en un agujero ciático menor. Proyectándose en sentido posterior e inferior desde el acetábulo esta una gran tuberosidad isquiática esta estructura palpable sirve de inserción proximal a muchos músculos de la extremidad inferior sobre todo los isquiotibiales esta rama del isquion se extiende anteriormente desde la tuberosidad isquiática, terminando en la unión con la rama inferior del pubis.

Acetábulo:

Situado por encima del agujero obturado está el acetábulo capiliforme de gran tamaño, el acetábulo forma el cuenco de la cadera. Los tres huesos de la pelvis forman parte del acetábulo, el ilion y el isquion constituyen el 80% y el pubis el 20% restante.

El fémur:

El fémur es el hueso más largo y más fuerte del cuerpo humano su forma, robustez y longitud refleja la poderosa acción de los músculos y contribuyen a la longitud de la zancada al caminar en su extremo proximal, la cabeza del fémur se proyecta medialmente para su articulación con el acetábulo. El cuello del fémur conecta la cabeza del fémur con la diáfisis del fémur alejándola de la articulación con la cual se reduce la posibilidad de una compresión ósea contra la pelvis.

La diáfisis del fémur cursa un poco medial, por lo que las rodillas y pies se sitúan más cerca de la línea media del cuerpo la diáfisis del fémur muestra una ligera convexidad anterior. Al ser una columna larga que recibe cargas excéntricas, el fémur se arquea un poco cuando soporta el peso corporal. En consecuencia, la tensión a lo largo del

hueso se disipa mediante compresión en la porción posterior de la diáfisis y mediante la tensión en la porción anterior. Este arqueamiento permite al fémur soportar cargas mayores que si fuera perfectamente recto. En sentido anterior, la línea intertrocanterea marca la inserción distal de los ligamentos capsulares el trocánter mayor se extiende lateral y posteriormente desde la unión del cuello y la diáfisis del fémur. Esta estructura prominente y difícil de palpar sirve de inserción distal de muchos músculos. En la superficie medial del trocánter mayor hay una fóvea llamada fosa trocantérea esta fosa recibe la inserción distal del musculo obturador externo. En sentido posterior, el cuello del fémur se une con la diáfisis en la cresta intertrocanterea sobresaliente el tubérculo cuadrado, la inserción distal del musculo cuadrado femoral, es un área ligeramente elevada en la cresta justo por debajo de la fosa trocantérea.

El trocánter menor se proyecta bruscamente desde el extremo inferior de la cresta en dirección posteromedial. El trocánter menor sirve de inserción distal mayor del músculo psoasiliaco, un importante flexor de cadera. El tercio medio de la cara posterior de la diáfisis del fémur esta evidentemente marcado por una cresta vertical llamada línea áspera. Esta línea elevada sirve de inserción a los músculos vastos del cuádriceps, muchos de los músculos aductores y la fascia intermuscular del muslo. En sentido proximal la línea áspera se divide en la línea pectina medialmente y en la línea glútea lateralmente en el extremo distal del fémur, la línea áspera se divide en las líneas supracondíleas lateral y medial. El tubérculo de los aductores se localiza en extremo distal de la línea supracondílea medial.

ÁNGULO DE INCLINACION:

El ángulo de inclinación del fémur describe el ángulo en el plano frontal entre el cuello y la cara medial de la diáfisis del fémur .al nacer este Angulo mide entre 140 a 150 grados de angulación. Dada la carga que recibe el cuello del fémur durante la marcha, este Angulo suele reducirse a su valor normal en la adultez de unos 125 grados. Este ángulo proporciona un alineamiento optimo a las superficies articulares. Puede haber un cambio en el ángulo de inclinación debido a factores congénitos o adquiridos.

En general la coxa vara recibe un ángulo menor de 125 grados. La coxa valga describe un ángulo de inclinación superior a 125 grados. Estos ángulos anormales, alteran el alineamiento entre la cabeza del fémur y el acetábulo. Lo cual altera la biomecánica de la cadera. En los casos graves el alineamiento defectuoso puede causar un desgaste articular anormal o luxación de cadera.

La articulación coxofemoral:

La cadera es una articulación esferoide clásica del cuerpo la cual mantiene amplias ligamentos y grandes músculos mantienen la cabeza del fémur asegurada dentro del acetábulo gruesa capas de cartílago, musculo y hueso en la porción proximal del fémur ayudan a reducir las grandes fuerzas que habitualmente cruzan la cadera. La insuficiencia de cualquiera de estos mecanismos de protección por enfermedad o lesión suele llevar a deterioro de la estructura articular.

La articulación femorotibial:

La rotula es un hueso corto, aplanado forma de un triángulo curvilíneo que se ubica en la parte anterior de rodilla. La rotula tiene una base curva en sentido superior y un vértice apuntando en sentido inferior en una bipedestación relajada, el vértice de la

rodilla se sitúa justo proximal en la interlinea articular de la rodilla. La superficie anterior subcutánea de la rótula es convexa en todas las direcciones. La base de la rótula es rugosa debido a la inserción del tendón de los cuádriceps. El ligamento rotuliano se inserta entre el vértice de la rótula y la tuberosidad de rodilla. La superficie articular posterior de la rótula está cubierta de cartílago de hasta 4 a 5 mm de espesor esta superficie contacta con el surco del fémur, formando la articulación femorotibial.” Según (Neumann, La Rodilla, 2002) define a “Características osteológicas de la rótula, como:

- Base
- Vértice
- Superficie anterior
- Superficie articular cresta vertical carillas impar, lateral y medial.

La articulación femorotibial:

La articulación femorotibial medial y lateral se forman entre los grandes cóndilos de femorales convexos y los cóndilos tibiales más pequeños casi planos.

La gran área superficial de los cóndilos femorales son los que permiten un amplio movimiento en la rodilla en el plano sagital en actividades como correr, ponerse en cuclillas y trotar.

La tibia: es el segundo hueso largo después del fémur en la parte proximal se articula con el fémur y la rótula, lateralmente con el peroné y en la parte distal con la articulación tibioastragalina y articulación tibioperonea distal.

El peroné: hueso largo y fino que se sitúa lateral y paralelo a la tibia, la cabeza del peroné se palpa justo lateral al cóndilo lateral de la tibia. La diáfisis de peroné continúa distalmente para formar el maléolo lateral.

Movimientos de la articulación femorotibial

Posee dos grados de libertad de movimiento

Flexión y extensión en el plano sagital, y siempre y cuando la rodilla este ligeramente flexionada rotación interna y externa en plano horizontal.

El tobillo y el pie: la función primaria del tobillo y pies es amortiguar el choque propulsar el cuerpo durante la marcha y en la carrera el pie debe tener la flexibilidad suficiente para amortiguar el impacto.

Huesos del tobillo: tibia, peroneas y astrágalo.

Articulaciones: tibioastragalina tibioperoneas proximal y distal.

El astrágalo es hueso muy importante, pues ejerce un papel esencial en la cinesiología local del tobillo y del pie en la cinesiología de miembro inferior.

Pie: se divide en tres partes: retropié, medio pie y ante pie.

Retropié: formado por Huesos calcáneo y astrágalo.

Articulaciones: subastragalina astragalocalcania.

Medio pie: huesos cuboides, coniformes naviculares.

Antepié: huesos metatarsianos y falanges.”

La satisfacción de los pacientes además se relaciona con el agrado de los expertos, lo que se ve ser bueno para los expertos, además lo es para los pacientes (Welch, 2010). Además, las perspectivas de los individuos afectan al accionar del profesional (Franco, Bennett, Kanfer, 2002). El agrado del personal sanitario se puede contemplar desde

dos pendientes diferentes, por una sección, aprendiendo la razón y el agrado laboral y por otra, analizando el desgaste profesional o trastorno del burnout.

La salud se definió como un estado de terminado bienestar físico, mental y social, y no únicamente el abandono de dolencias o patologías (Organización Mundial de la Salud y Ministerio de Sanidad y Consumo, 2014). Siendo varios los componentes que la establecen. La salud es un derecho primordial de las personas fundamentales para su avance social, económico y personal, es un recurso para la vida día tras día y no un propósito (World Health Organization 2013).

Mientras avanza el saber sobre la salud, crecen las perspectivas hacia ella y la inclinación a medir dicha salud desde el bienestar y de la calidad de vida. El bienestar es un estado de agrado o felicidad que deriva del desempeño óptimo, pero que no supone un desempeño especial de la persona, sino que es una expresión subjetiva y relativa (Ryan, Deci, 2001), puede ser apreciado por una medida de calidad de vida de los individuos y de las sociedades, y puede ser considerado en cada dominio de la salud: físico, emocional, social y espiritual. (Huppert, Baylis, Well, 2004).

Cuando un individuo visita un servicio de salud, la persona que le acompaña juega un papel importante en la provisión de apoyo psicosocial (Ekwall, Gerdtz, Manias, 2009). La vivencia en el servicio inquietará la percepción de los acompañantes de la calidad de cuidados que reciben los pacientes y su agrado con el servicio sanitario. Los pacientes satisfechos cumplen mejor los tratamientos prescritos, observándose que el agrado puede ser un ingrediente considerable en el momento de fomentar la salud y el bienestar (Boudreaux, O'Hea, 2004)

Considerar la satisfacción por medio de investigaciones que faciliten hacer mejor la calidad de cuidados en los servicios de urgencias, averiguar las variables que afectan al nivel de satisfacción y comprender las causas de insatisfacción. El agrado de los usuarios es un ingrediente clave en la selección de un servicio de urgencias para recibir cuidados y también para sugerirlo a otros.

Entre los varios estudios que analizaron los componentes que se relacionan con la satisfacción de los individuos en los años anteriores, resaltan las indagaciones similares con las emociones y propiedades de los individuos, con la empatía del personal sanitario, los tiempos de espera (reales y percibidos), la rivalidad técnica, el ámbito del servicio, la información y la comunicación, los puntos culturales, el dolor, el nivel de urgencia, el abandono del servicio sin ser visitado, el día de la visita y la hospitalización previa o el saber previo del servicio.

Un usuario satisfecho optimiza el cumplimiento del régimen, pone menos denuncias por mala práctica y tiene más intención de volver al servicio. Por lo cual tenemos a la posibilidad de asegurar que comprender la satisfacción del paciente y de sus acompañantes es una medida de calidad de los cuidados en el servicio de urgencias.

Una atención de calidad debe conseguir la satisfacción del cliente desde la vivencia vivida en el servicio. (Generalitat de Catalunya. Departament de salut. 2013).

Se ha visualizado que el periodo de espera tiene relación de manera inversa con la satisfacción del paciente.

Una de las premisas simples extensamente divulgada por años fue que el usuario sólo valora sanarse como producto de una hospitalización. Por otro lado, esta iniciativa quedó atrás en el sentido que complementariamente se descubrió que coexisten

elementos asociados a la satisfacción o calidad que están incorporados en el desarrollo de evaluación que los individuos hacen de la atención de salud. Hoy en día el criterio de satisfacción toma presente cómo es la atención del paciente, pero además valora sus perspectivas de cómo debería ser atendido y a su vez, otras extensiones que van más allá de salir sano de su hospitalización. (Pezoa, M. (2013)

La causa de ser del Sistema Nacional de Salud es el bienestar de la localidad y su estado saludable. Una sociedad donde sus integrantes viven enfermos, física o mentalmente, tiene menos bienes relacionales, baja de eficacia, incremento de costos y falta en el desempeño económico, pero más que nada muestra la reducción del bienestar subjetivo, la satisfacción y la felicidad. (Hamui, Fuentes, Aguirre, Ramírez, 2013)

2. Justificación de la investigación

La mayor demanda en el área de terapia física en pacientes niños que sufren la patología Geno – valgo, que consiste en la deformidad de las rodillas comprometiendo las estructuras blandas e incluso las estructuras óseas.

Es por ello que para solucionar dicha patología se aplica el tratamiento para corregir la alteración del eje longitudinal de los miembros inferiores que consiste en la manipulación manual con ayudas agentes físicos que son las compresas húmedas calientes, fortalecimiento muscular de las estructuras afectadas entre otros, logrando así mejorar la calidad de vida al paciente.

Si no es aplicado dicho tratamiento el paciente puede sufrir problemas a largo plazo tales como: artrosis prematuras de rodilla, problemas ligamentarios pinzamiento en cóndilo interno, caídas etc.

3. Problema

Planteamiento del problema.

La existencia de alteraciones ortopédicas comunes puede ser causa de limitaciones en la vida adulta y muchas veces el origen de éstas, esto siempre se dá en los primeros años de vida. Un diagnóstico a tiempo es muy primordial, debe tomarse en cuenta que muchas alteraciones ortopédicas son variaciones de lo normal, pero si este cambio de transición fisiológico no se produce en el tiempo adecuado es necesario definirlo y decidir la intervención desde la parte clínica del profesional; se observa que existen estudios donde el adulto presenta un quince por ciento de patologías ortopédicas que no se previnieron a tiempo. Se visualiza que existen estas patologías pero que las familias no lo consideran de mucha importancia, cosa contraria en otros países si es primordial e integrado. Por lo que la presente tesis, informara la frecuencia de 1 a 5 años que sufren la patología Geno – valgo en el Centro Pastoral San Vicente de Paúl, Piura- 2017.

Pregunta General:

¿Cuál es la efectividad del tratamiento manipulación manual para la corrección del eje longitudinal en pacientes niños de 1 a 5 años que sufren la patología Geno – valgo en el Centro Pastoral San Vicente de Paúl, Piura- 2017?

Preguntas específicas:

¿Cuál es la cantidad de pacientes niños de 1 a 5 años que sufren la patología genu- valgo determinado mediante la evaluación físico postural – funcional en el Centro Pastoral San Vicente de Paúl?

¿Cuál es el tratamiento a establecer para la mejora de los pacientes niños de 1 a 5 años que sufren la patología genu- valgo en el Centro Pastoral San Vicente de Paúl, Piura?

¿Cuál es el porcentaje de mejora de los pacientes niños de 1 a 5 años que sufren la patología genu – valgo aplicando la reevaluación física postural – funcional en el Centro Pastoral San Vicente de Paúl, Piura?

Formulación del problema

¿Cuál es la corrección del eje longitudinal de los miembros inferiores en pacientes niños de 1 a 5 años que sufren la patología Geno – valgo mediante la aplicación del tratamiento de manipulación manual en el Centro Pastoral San Vicente de Paúl, Piura – 2017?.

4. Conceptuación y Operacionalización de las variables

Definición conceptual

Manipulación Manual:

Aplicación como un tratamiento para corregir el eje longitudinal de pacientes que sufren la patología genu – valgo.

Variables

Variable 1

Tratamiento genu valgo

Operacionalización de variables:

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Tratamiento genu - valgo	Manipulación Manual: la aplicación como un tratamiento para corregir el eje longitudinal de pacientes que sufren la patología genu – valgo.	Evaluación Física Postural – Funcional	Test Postural Fisioterapéutico Medición de la distancia intermaleolar Distancia intercondílea
		Aplicación del tratamiento Manipulación Manual	Dosificación de sesiones. Aplicación controlada de compresas húmedas calientes. Fortalecimiento y estiramiento muscular.
		Reevaluación Física Postural – Funcional	Test Postural Fisioterapéutico Medición de la distancia intermaleolar Distancia intercondílea Porcentaje de efectividad.

5. Hipótesis

Los pacientes niños de 1 a 5 años muestran corrección del eje longitudinal originado por la patología genu – valgo, mediante la aplicación de la manipulación manual como tratamiento corrector.

6. Objetivos

Objetivo general

Demostrar la corrección del eje longitudinal de los miembros inferiores en pacientes niños de 1 a 5 años que sufren la patología Geno – valgo mediante la aplicación del tratamiento de manipulación manual en el Centro Pastoral San Vicente de Paúl, Piura - 2017.

Objetivos específicos

- a. Determinar la cantidad de pacientes niños de 1 a 5 años que sufran la patología genu – valgo mediante la evaluación física postural – funcional en el Centro Pastoral San Vicente de Paúl, Piura - 2017.
- b. Establecer la técnica de manipulación manual como tratamiento para la mejora de los pacientes niños de 1 a 5 años que sufran la patología genu – valgo en el Centro Pastoral San Vicente de Paúl, Piura – 2017.
- c. Mostrar el porcentaje de mejora de los pacientes niños de 1 a 5 años que sufren la patología genu – valgo mediante la reevaluación física postural – funcional en el Centro Pastoral San Vicente de Paúl, Piura – 2017.

METODOLOGÍA

1. Tipo y Diseño de investigación

Tipo de investigación

Es un estudio exploratorio descriptivo, cuantitativa, experimental, ya que se utilizará la manipulación manual como tratamiento en pacientes niños de 1 a 5 años, para corregir el eje longitudinal en miembros inferiores genu- valgo.

Diseño de investigación

El presente proyecto de investigación se basa en las características de un estudio experimental donde se manipularán las variables para dar a conocer resultados después de la terapia aplicada.

El diseño utilizado se representa en el siguiente esquema:

M → O

Dónde:

M: Pacientes niños de 1 a 5 años que sufren la patología Geno – valgo

O: Tratamiento de manipulación manual

2. Población - Muestra

Población

Pacientes niños, atendidos en el Centro Pastoral San Vicente de Paúl.

Muestra:

Se trabajó con una población de diez niños de 1 a 5 años que sufren la patología Geno – valgo en el Centro Pastoral San Vicente de Paúl.

Criterios de inclusión:

Pacientes adultos atendidos en el centro de fisioterapia San Rafael.

Pacientes que acepten ser parte de la exploración.

Pacientes que firmen un consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

Usuarios que voluntariamente eligieron no formar parte con la encuesta.

Usuarios agresivos, o en efectos de sedación

Usuarios que su estado de salud le impide responde la encuesta.

Usuarios que no están comprendidos por su edad.

Usuarios que nos asisten todo el tiempo

3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas e instrumentos que se han utilizado en el presente trabajo para la recolección de la información, se han desarrollado de acuerdo con las características y necesidades de cada variable.

Según Hernández et al. (2014) “Es el grado en que un instrumento en verdad mide la variable que se busca medir”. “Un instrumento de medición puede ser confiable, pero no necesariamente válido. Por ello es requisito que el instrumento de medición demuestre ser confiable y válido. De no ser así, los resultados de la investigación no deben tomarse en serio”.

La validación es de suma importancia porque permite la calidad de la elaboración del diseño y de las preguntas a disposición del encuestado. Se presentan dos fichas para recoger la información: una para evaluación de la fisioterapia y la otra para ver la evolución del paciente ante el tratamiento.

4. Procesamiento y análisis de la información

El análisis de los datos obtenidos en la investigación se llevó a cabo mediante técnicas estadísticas que permitan principalmente:

Seriación : Codificar el instrumento.

Codificación : Asignar el código a la categoría de cada ítem.

Tabulación : Elaboración de cuadros categóricos.

Tratamiento estadístico.

Establecer títulos a los cuadros.

Elaboración de gráficos de barras.

Interpretación de los resultados.

RESULTADOS

Frecuencia de pacientes niños de 1 a 5 años de la patología genu-valgo que aplicaron el tratamiento de manipulación manual, según sexo, Centro Pastoral San Vicente de Paúl, Piura – 2017

Tabla 1: Distribución de pacientes niños de 1 a 5 años con patología genu valgo que aplicaron el tratamiento de manipulación manual de los cuales 5 fueron del sexo masculino y 5 del sexo femenino

SEXO	N°
MUJERES	5
VARONES	5
TOTAL	10

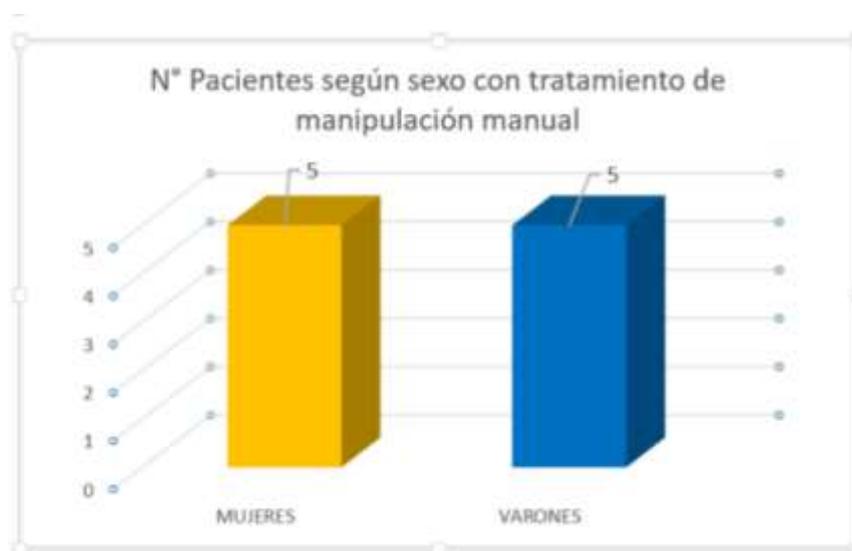


Figura 1: Distribución de niños según sexo

Interpretación: Según la tabla y figura 1 con respecto al sexo de los 10 niños que recibieron el tratamiento, 5 fueron del sexo femenino y 5 fueron del sexo masculino

Tabla 2: Frecuencia de pacientes niños de 1 a 5 año que sufren la patología genu - valgo y aplican el tratamiento de manipulación manual, Centro Pastoral San Vicente de Paúl, Piura - 2017

EDAD	N°
1 AÑO	1
2 AÑOS	4
3 AÑOS	3
4 AÑOS	1
5 AÑOS	1
Total	10



Figura 2: Cantidad de pacientes niños de 1 a 5 año que sufren la patología genu - valgo y aplican el tratamiento de manipulación manual, Centro Pastoral San Vicente de Paúl, Piura - 2017

Interpretación: En el grafico N° 2 se observa que los niños 2 años fueron los que tuvieron esa patología.

Tabla 3: Frecuencia de pacientes niños de 1 a 5 años que sufren la patología genu- valgo y aplican el tratamiento de manipulación manual, según sesiones asistidas al Centro Pastoral San Vicente de Paúl, Piura – 2017

Número de sesiones realizadas	Nº
17 sesiones	1
18 sesiones	3
20 sesiones	1
22 sesiones	5
Total	10



Figura 3: Frecuencia de pacientes niños de 1 a 5 años que sufren la patología genu- valgo y aplican el tratamiento de manipulación manual, según sesiones asistidas al Centro Pastoral San Vicente de Paúl, Piura – 2017

Interpretación: En el gráfico Nº 3 permite concluir que los pacientes atendidos en más sesiones tuvieron mejores resultados, como se aprecia en el gráfico en 22 sesiones con 5 pacientes recuperados.

Tabla 4: Porcentaje de mejora de los pacientes niños de 1 a 5 años que sufren la patología genu – valgo mediante la reevaluación física postural – funcional en el Centro Pastoral San Vicente de Paúl, Piura – 2017

Sesiones	Mejoras en la medida de Dimensión Intra Maleolar					N° Pacientes
17 sesiones	22%	-----	-----	-----	-----	1
18 sesiones	8%	24%	30%	-----	-----	3
20 sesiones	18%	-----	-----	-----	-----	1
22 sesiones	6%	8%	9%	18%	25%	5

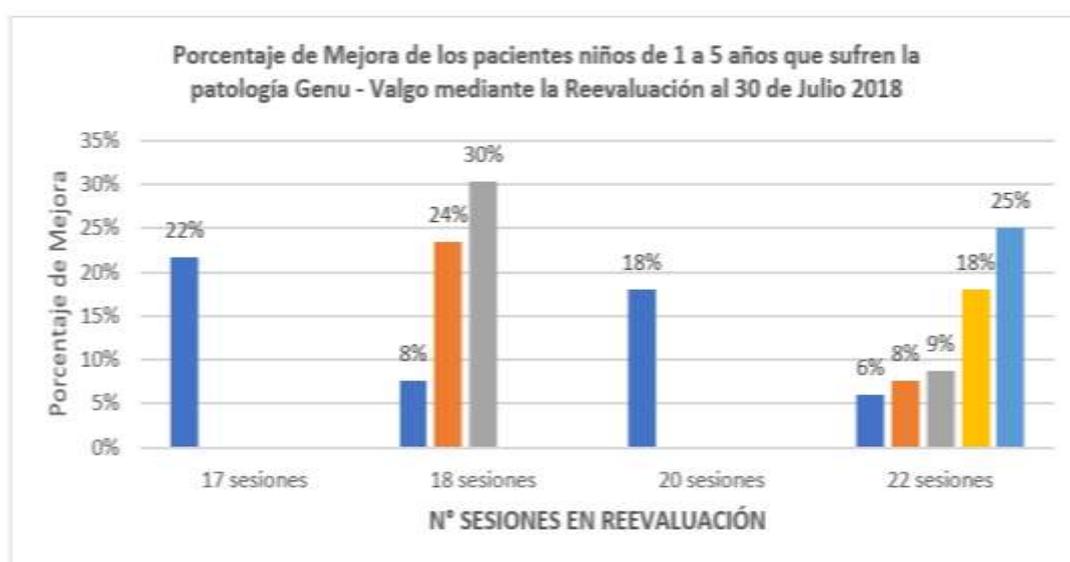


Figura 4: Porcentaje de mejora de los pacientes niños de 1 a 5 años que sufren la patología genu – valgo mediante la reevaluación física postural – funcional en el Centro Pastoral San Vicente de Paúl, Piura – 2017.

Interpretación: Observando el grafico N° 4 se puede establecer que existe bastante aceptación de los pacientes niños que cuanto más son las sesiones mejor fue su mejoría.

Tabla 5: Tercera evaluación Física Postural de Miembros Inferiores Pacientes – sesiones en el Centro Pastoral San Vicente de Paúl, Piura – 2017.

N° de Sesiones realizadas	N°
18 sesiones	1
19 sesiones	1
22 sesiones	8

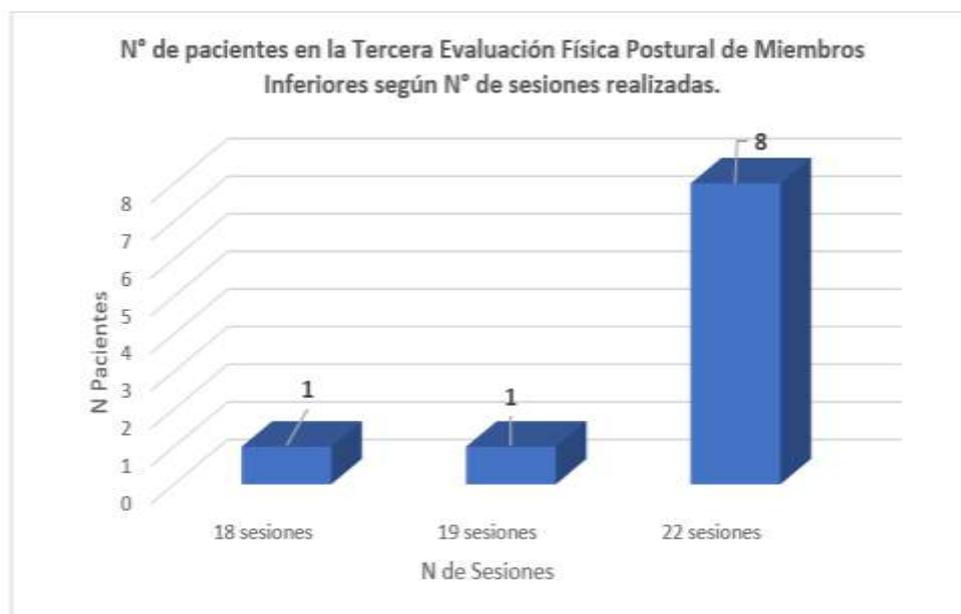


Figura 5: Tercera evaluación Física Postural de Miembros Inferiores Pacientes – sesiones en el Centro Pastoral San Vicente de Paúl, Piura – 2017.

Interpretación: En el gráfico N° 5 permite deducir que en la tercera evaluación postural de los miembros inferiores la sesión con más pacientes recuperados fue el de 22 sesiones alcanzando 8 pacientes niños.

Tabla 6: Primera evaluación según dimensión intermaleolar en Pacientes que acudieron al Centro Pastoral San Vicente de Paúl, Piura – 2017.

DIMENSION INTRA MALEOLAR	N°
6.6 cm	1
6.7 cm	1
6.8 cm	2
6.9 cm	3
7.8 cm	2
7.9 cm	1



Figura 6: Primera evaluación según dimensión intermaleolar en Pacientes que acudieron al Centro Pastoral San Vicente de Paúl, Piura – 2017.

Interpretación: En el grafico N° 6 permite deducir que la dimensión intermaleolar se encontró muy alta considerándose normal hasta 4 cm en pacientes niños, en su primera evaluación.

Tabla 7: Reevaluación Física Postural de Miembros Inferiores en pacientes que acudieron al Centro Pastoral San Vicente de Paúl, Piura – 2017.

DIMENSION INTRA MALEOLAR	N°
5.1 cm	1
5.2 cm	1
5.4 cm	1
5.5 cm	1
6.1 cm	1
6.3 cm	2
6.4 cm	3

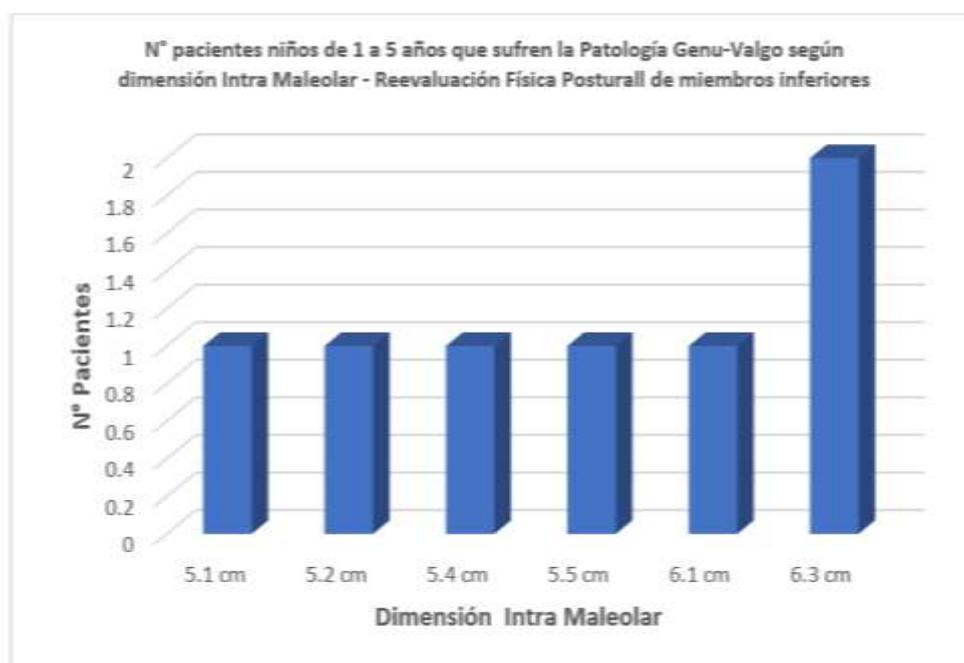


Figura 7: Reevaluación Física Postural de Miembros Inferiores en pacientes que acudieron al Centro Pastoral San Vicente de Paúl, Piura – 2017.

Interpretación: En el gráfico N° 7 permite deducir que la dimensión intermaleolar en su reevaluación se encontró una mejora disminuyendo en los 10 pacientes que se sometieron al estudio.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

En el presente estudio se ha ejecutado el examen estadístico de carácter descriptivo en niños de 1 a 5 años que asistieron al Centro Pastoral San Vicente de Paúl, Piura – 2017.

El análisis se llevó a cabo con el objetivo de demostrar la corrección del eje longitudinal de los miembros inferiores en pacientes niños de 1 a 5 años que sufren la patología Geno – valgo mediante la aplicación del tratamiento de manipulación manual en el Centro Pastoral San Vicente de Paúl, Piura - 2017.

Con referencia a la hipótesis general y de acuerdo con los resultados indican que los pacientes niños de 1 a 5 años muestran corrección del eje longitudinal originado por la patología genu – valgo, mediante la aplicación de la manipulación manual como tratamiento corrector relación tanto moderada efectiva e importante entre la variable.

Es requisito ejecutar estudios de exploración en este rubro. Según la tabla y figura 1 con respecto al sexo de los 10 niños que recibieron el tratamiento, 5 fueron del sexo femenino y 5 fueron del sexo masculino En el grafico N° 2 se observa que los niños 2 años fueron los que tuvieron esa patología. En el grafico N° 3 permite concluir que los pacientes atendidos en más sesiones tuvieron mejores resultados, como se aprecia en el grafico en 22 sesiones con 5 pacientes recuperados. Observando el grafico N° 4 se puede establecer que existe bastante aceptación de los pacientes niños que cuanto más son las sesiones mejor fue su mejoría En el grafico N° 5 permite deducir que en la tercera evaluación postural de los miembros inferiores la sesión con más pacientes recuperados fue el de 22 sesiones alcanzando 8 pacientes niños. En el

grafico N° 6 y7 permite deducir que la dimensión intermaleolar en su reevaluación se encontró una mejora disminuyendo en los 10 pacientes que se sometieron al estudio. Osario y Me Dabe detectaron que esta alteración frecuente en esta edad, sobre todo en el sexo femenino.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- Se concluye en el objetivo general de acuerdo con los resultados, si existe una mejoría en la patología de estudio.
- Se logró disminuir el problema de los niños en estudio.
- Referente al segundo objetivo específico las sesiones de terapia resultan muy eficaces.

RECOMENDACIONES

- Se deben realizar la prevención para dar solución y mejora en esta patología en los establecimientos de salud en general públicos y privados.
- Todos los centros fisioterapéuticos deben contar con protocolos, manuales para la atención de la patología estudiada.
- Cuando se realicen estudios debe asegurarse que en lo mejor posible la asistencia sea alta.
- Los centros terapéuticos deben tener como un objetivo principal que los usuarios entren y se vayan satisfechos con la atención.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Atiencina, S., & Mera, J. (2017). Prevalencia y factores asociados al genu valgo patológico en niños que acuden a la consulta externa del área de traumatología del hospital de niños Dr. Roberto Gilbert, durante el período de Junio a Agosto 2017. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/9269>: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/9269/1/T-UCSG-PRE-MED-TERA-111.pdf>
- Candiotti, J. (1984). *ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA HUMANAS*. Lima: Centro de Proyección Cristiana.
- Córdova, J., Regino, J., de la Cruz, E., LÓPEZ, C., & PIMENTEL, B. (2015). Prevalencia de defectos posturales de miembros inferiores en pacientes de 2 meses a 14 años de edad del Centro de Rehabilitación y Educación Especial de Tabasco. *SALUD en TABASCO*, 55-61.
- Cotrina, Z., & Vásquez, M. (2012). Obtenido de Repositorio UNCP: http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/501/TMH_59.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Cruz, V. (11 de Setiembre de 2012). Genu varo y Genu valgo. Obtenido de http://www.smo.edu.mx/consulta/descargas/pediatria-Genuvaro_GenuValgo-110912.pdf
- Dabe W. Genus Varum and Valgun. *Clin Pedia North Am* 1977;24 (12)7- 42.

- Eumann, D. (2002). Extremidad Inferior. En FUNDAMENTOS DE REHABILITACIÓN FÍSICA (págs. 394-398). España: Editorial Paidotribo.
- Hodgson, J. (01 de Agosto de 2010). ORTOPEdia INFANTIL. Obtenido de http://www.cotihodgson.es/descargas/genu_valgo-rodillasenx.pdf
- Matías, G. (2006). Obtenido de Vaneduc.edu: <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC068446.pdf>
- Osario Rodríguez J, Márquez Camayd E, A vi la Geigel ME. Pie plano en niños de 5-14 años. Rev Cubana Pediatr 1992;64(3): 173-76.11.
- Osorio, E., & TACO, M. (2017). Análisis de alteraciones posturales en escolares de 8 a 10 años de edad. Obtenido de <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/7537>
- Paullán, A., & Gaibor, E. (2016). ELABORACIÓN DE PROTOCOLO FISIOTERAPÉUTICO PARA NIÑOS CON DEFORMIDADES DE MIEMBRO INFERIOR QUE ACUDEN AL ÁREA DE REHABILITACIÓN DEL HOSPITAL PEDIÁTRICO ALFONSO VILLAGÓMEZ ROMÁN DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA EN EL PERÍODO NOVIEMBRE 2015-ABRIL 2016. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/2887>:
<http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/2887/1/UNACH-EC-TER-FIS-2016-0025.pdf>

- Rojas, M. (2010). Obtenido de Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado":
<http://bibmed.ucla.edu.ve/DB/bmucla/edocs/textocompleto/TWG103DV4R642010.pdf>
- Sánchez, M. (2017). Genu valgo y su relación con el índice de masa corporal en estudiantes entre 7 y 13 años de la I.E. N° 113 Daniel Alomia Robles, 2016.
Obtenido de Cybertesis. unmsm:
http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/5999/Sanchez_am.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Santisteban, Ó. (2014). Deformidades angulares del miembro inferior. En Ó. SANTISTEBAN, FISIOTERAPIA EN ORTOPEdia (págs. 29-44). Lima: H.C.S.J.D.
- Soto, W. (2018). Repositorio Universidad Privada Antenor Orrego. Obtenido de Repositorio.upao.edu.pe:
http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/3915/1/RE_MED.HUMA_WENDY.SOTO_OBESIDAD.Y.SOBREPESO_DATOS.PDF

ANEXOS

FICHA DE EVALUACIÓN DE FISIOTERAPIA

I. DATOS GENERALES:

NOMBRE Y APELLIDOS DEL PACIENTE: _____

FECHA DE EVALUACION: _____

EDAD: _____ DNI: _____ F/N: _____

APELLIDOS Y NOMBRE DEL TUTOR: _____

MOTIVO DE CONSULTA DERIVADO POR: _____

DIAGNOSTICO CLINICO: _____

DIRECCIÓN: _____

II. EVALUACION:

P.A: _____ TALLA: _____ PESO: _____

TIEMPO DE ENFERMEDAD: _____

EXAMENES AUXILIARES:

MEDICAMENTOS EN CONSUMO ACTUAL:

ESTADO DE CONCIENCIA:

ANTECEDENTES:

INSPECCION

DEFORMIDADES:

MOTILIDAD:

ACTIVIDAD SENSORIAL:

REFLEJOS:

DIGNOSTICO FISITERAPEUTICO:

NOMBRE DE PACIENTE:

EDAD:

FECHA:

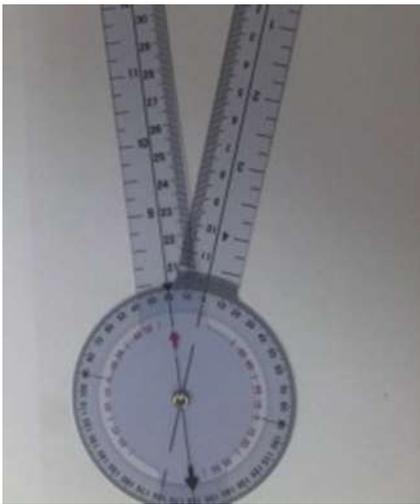
EXAMEN FÍSICO POSTURAL:

<u>VISTA</u> <u>FRONTAL</u>	DERECHO	IZQUIERDO
<i>CABEZA</i>		
Inclinación		
Rotación		
<i>HOMBROS</i>		
Ascendido		
Descendido		
<i>TRONCO</i>		
Desviación		
<i>CINTURA</i> <i>PÉLVICA</i>		
Descendida		
Ascendida		
<i>RODILLAS</i>		
Valgo		
Varas		
<i>TOBILLOS</i>		
Valgo		
Varo		
<i>ARCO DEL PIE</i>		
Ascendido		
Descendido		

<u>VISTA</u> <u>LATERAL</u>	DERECHO	IZQUIERDO
<i>CABEZA</i>		
Ante pulsión		
Retropulsión		
Flexión		
Extensión		
<i>HOMBRO</i>		
Ante pulsión		
Retropulsión		
<i>TRONCO</i>		
Sifosis		
Lordosis		
<i>PELVIS</i>		
Ante pulsión		
Retropulsión		
Ante versión		
Retroversión		
<i>RODILLAS</i>		
Flexas		
Recurvatum		
<i>PIES</i>		
Talo		
Equino		
<i>OTROS</i>		

Materiales para la evaluación física.

- Cinta métrica.
- Goniómetro.
- Ficha de evaluación individual de fisioterapia
- Examen físico postural.
- Una tarima o camilla baja.
- Cámara digital.



Evaluación de cubito supino es decir acostado boca arriba- Pierna derecha



Pierna izquierda

TARJETA DE ASISTENCIA

NOMBRE Y APELLIDOS:

FECHA: AÑO.....

Nº	MES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1	ENERO																																
2	FEBRERO																																
3	MARZO																																
4	ABRIL																																
5	MAYO																																
6	JUNIO																																
7	JULIO																																
8	AGOSTO																																
9	SETIEMBRE																																
10	OCTUBRE																																
11	NOVIEMBRE																																
12	DICEIMBRE																																

INFORME

A : **Dra. Jenny Cano Mejía**
Decana (e) de la Facultad Ciencias de la Salud

De : **Mg. Yesenia Yanett Valladares Macalupú.,**
Asesor de Tesis

Asunto : **Aprobación de Informe de Tesis**

Fecha : **Chimbote, octubre 19 de 2020**

Ref. RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN DE ESCUELA-0124-2018-USP-EPTM/D

Tengo a bien dirigirme a usted, para saludarla cordialmente y al mismo tiempo informarle que el Informe de Tesis titulado “**Manipulación Manual para la Corrección del Eje Longitudinal Genu – Valgo en niños menores de 5 Años del Centro Pastoral San Vicente de Paúl – Piura, 2017**”, presentado por el Bachiller, **Machacuay García, Eudisia.**, se encuentra en condición de ser evaluado por los miembros del Jurado Dictaminador.

Contando con su amable atención al presente, es ocasión propicia para renovarle las muestras de mi especial deferencia personal.

Atentamente,


Mg. **Yesenia Yanett Valladares Macalupú.,**
Asesor de Tesis