



**UNIVERSIDAD DE CHICLAYO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGIA MÉDICA**



TESIS

“APLICACIÓN DEL VENDAJE NEUROMUSCULAR EN EL TRATAMIENTO CORRECTIVO DE LA ENFERMEDAD DE BLOUNT EN EL HOSPITAL REFERENCIAL DE FERREÑAFE-PERÍODO ENERO A MAYO 2018”

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA
ESPECIALIDAD TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

AUTOR:

Bach. Blanca Mavila Coronel Talledo

ASESORA:

Mg. ANA ESCALANTE BAUTISTA

CHICLAYO-PERU

2019

DEDICATORIA.

Quiero dedicar esta Tesis a Dios por haberme
dado la vida y fortaleza de no rendirme.

A mis Padres por el cariño, amor y apoyo
incondicional, permitiendo que logre culminar mi
Carrera Profesional.

A mi tía Naldy quien me ha apoyado durante toda mi vida,
y más aún en los momentos más difíciles

A mis Hermanas y a mi Esposo Wilson por estar
siempre presentes, acompañándome y alentándome
para continuar, cuando parecía que me iba a rendir.

AGRADECIMIENTO.

A Dios por guiarme en mi camino y por permitirme concluir con mi objetivo.

A la Universidad Particular de Chiclayo y a su plana docente de la Facultad de Tecnología Médica que me han visto crecer como persona, y gracias a sus conocimientos hoy puedo sentirme dichoso y contenta

De igual forma a la Mg. Ana Escalante Bautista por su apoyo y confianza en mi trabajo y su capacidad para guiar mis ideas ha sido un aporte invaluable, no solamente en el desarrollo de esta tesis, sino también en mi formación como investigador.

ÍNDICE

	Pag
I. PORTADA	
II. DEDICATORIA	
III. AGRADECIMIENTO	
IV. ÍNDICE	
V. RESUMEN	
VI. ABSTRACT	
VII. INTRODUCCIÓN.....	1
7.1 Marco Teórico.....	3
a. Situación Problemática.....	3
b. Antecedentes bibliográficos.....	4
c. Base Teórica.....	11
7.2 Problema.....	18
7.3 Hipótesis.....	19
7.4 Objetivos.....	20
7.5 Justificación e Importancia del estudio.....	21
7.6 Definición y Operacionalización de las variables.....	21
VIII. MATERIAL Y MÉTODOS.....	23
8.1 Tipo de investigación.....	23
8.2 Diseño de contrastación de hipótesis.....	23
8.3 Población y muestra.....	23
8.4 Instrumentos y Técnicas de Recolección de Datos.....	23
8.5 Análisis estadístico.....	23
IX. RESULTADOS	24
8.1 Cuadros y Gráficas.....	25
X. DISCUSIÓN.....	32
XI. Conclusiones.....	33
XII. RECOMENDACIONES.....	34
XIII. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS.....	35
XIV. ANEXO.....	37

RESUMEN

En el Hospital Referencial de Ferreñafe en el área de Terapia Física y Rehabilitación, se evidencia niños que asisten a sus atenciones ambulatorias dentro del nosocomio mencionado, al momento que se ha evaluado se observa cadera rotada parte interna, rodillas giradas hacia afuera, pies y tobillos juntos en una o ambas piernas, por consecuencia del sobrepeso, por falta de la vitamina D, o por una mala alimentación es importante no dormir boca abajo, no hacer caminar al niño antes el tiempo, evitar sentarse con las piernas hacia atrás, etc.

Por esta razón se realizó un estudio sobre la Aplicación del Vendaje Neuromuscular en el Tratamiento Correctivo de la Enfermedad de Blount en el Hospital Referencial de Ferreñafe-Periodo Enero a Mayo 2018” donde se eligió a 40 niños, en edades de 1 a 4 años.

La investigación es de tipo Descriptiva, Explicativa y Retrospectiva.

Se diagnosticó esta problemática de la enfermedad de Blount, ya que se encontró que la prevalencia de tibias varas fue 57% predominio del sexo femenino equivalente a 22 pacientes, frente a un 43% sexo masculino equivalente a 18 pacientes. Concluyendo que en porcentaje tanto en hombres como de mujeres fue de 100%.

Después de conocer la prevalencia de alteraciones posturales según organización mundial de la salud CIE10 , se vio necesario utilizar el vendaje neuromuscular para facilitar el proceso normal de auto curación del cuerpo al mismo tiempo que da apoyo y estabilidad a los músculos y articulaciones, sin restringir su movilidad , la venda su aplicación dura aproximadamente de 3 a 5 días no hay una hora específica por lo que es necesario que el niño se adapte sin tocarlo en ningún momento el elástico con las manos

Después de la terapia brindada se concluye que de toda la población en edades de 1 a 4 años fueron atendidos a 40 niños entre hombres y mujeres, dando un predominio del sexo femenino con 57% equivalente a 22 pacientes frente a un 43% del sexo masculino equivalente a 18 pacientes

ABSTRACT

In the Reference Hospital of Ferreñafe in the area of Physical Therapy and Rehabilitation, children are evidenced that attend their outpatient care within the mentioned hospital, at the moment that it has been evaluated, the internal part rotated hip, knees turned outwards, feet and ankles are observed together on one or both legs, as a result of being overweight, due to lack of vitamin D, or due to poor diet it is important not to sleep on your stomach, do not make the child walk before time, avoid sitting with your legs back, etc.

For this reason, a study was conducted on the Application of Neuromuscular Bandage in the Corrective Treatment of Blount's Disease at the Reference Hospital of Ferreñafe-Period January to May 2018"where 40 children were chosen, in ages from 1 to 4 years.

The research is descriptive, explanatory and retrospective.

This problem of Blount's disease was diagnosed, since it was found that the prevalence of warm sticks was 57% female predominance equivalent to 22 patients, compared to 43% male sex equivalent to 18 patients. Concluding that in percentage both men and women was 100%.

After knowing the prevalence of postural alterations according to the world health organization ICD10, it was necessary to use the neuromuscular bandage to facilitate the normal process of self healing of the body while providing support and stability to the muscles and joints, without restricting their mobility, the bandage its

application lasts approximately 3 to 5 days there is no specific time so it is necessary for the child to adapt without touching the elastic at any time with the hands

After the therapy provided, it is concluded that of all my population between the ages of 1 and 4, 40 children were attended between men and women, giving a predominance of female sex with 57% equivalent to 22 patients versus 43% of the male sex equivalent to 18 patients.

INTRODUCCION

Existen varios factores que provocan la desviación de una o ambas piernas en niños menores de 4 años y medio. Entre ellos podemos mencionar (el sobrepeso, la obesidad, la talla baja y las posiciones viciosas que adopta el niño al dormir boca abajo con las rodillas flexionadas y sentado con las nalgas sobre el suelo y los pies debajo de las mismas). Estos son los causantes de diversos desequilibrios musculares que van a desencadenar alteraciones posturales.

En el sentido de mantener la salud del niño en el Hospital Referencial de Ferreñafe las promotoras de salud juegan un papel importante ya que implica una tarea común del personal tanto de los Médicos, Enfermeras y Terapistas.

La postura corporal es propia del ser humano, ya que le acompaña las 24 horas del día y durante toda su vida, por eso las posturas corporales inadecuadas son muy frecuentes en los niños(as), se pretende mejorar y corregir alteraciones posturales.

Durante la infancia, los niños son más susceptibles al desarrollo de alteraciones posturales, por lo cual esta etapa es la más indicada para poder identificarlas y corregirlas, ya que su aparato osteoarticular no se encuentra deformado, evitando dormir boca abajo durante un tiempo extenso, evitaren posturas incorrectas que causan afección de los tejidos y articulaciones, inculcando también hábitos posturales adecuados para contribuir con el desarrollo de un estilo de vida saludable.

Finalmente, para dar cumplimiento a los objetivos trazados, el presente trabajo se estructura en Capítulos que se enumeran a continuación.

La presente Tesis está conformada en Seis Capítulos:

Capítulo I : Esta referida al Marco Teórico basándose a la Situación Problemática, Antecedentes Bibliográficos y las Bases Teóricas. La segunda contiene información del Problema a la Realidad a través del Planteamiento del problema y la Formulación del Problema. La tercera parte se basa en la Hipotesis. La cuarta parte contiene los objetivos. La quinta parte contiene Justificación e importancia del estudio. La sexta parte contiene la definición de las variables.

Capítulos II : Contiene a los Materiales y Métodos.

Capítulo III : Contiene al Análisis de Resultados

Capítulo IV : Se presenta a la Discusión.

Capítulo V : Conclusiones.

Capítulos VI : Recomendaciones.

Finalmente las Referencias Bibliográficas y Anexos.

6.1 MARCO TEORICO

a. SITUACION PROBLEMÁTICA

Las principales consultas pediátricas se deben a las alteraciones angulares de marcha. Las torsiones en el niño evolucionan durante todo el crecimiento y es un proceso fisiológico.

Esta evolución va determinada por etapas, desde el nacimiento hasta la pubertad y normalmente no precisan de tratamiento.

En ocasiones el desarrollo del niño puede verse afectado y detenerse el proceso fisiológico causando problemas estructurales, que son un signo de alarma para los familiares y profesionales que los tratan.

Se ha demostrado que las desalineaciones de los ejes de las extremidades inferiores ocasionan marchas patológicas en intraversión y extraversión.

Para empezar, lo primero es aclarar que el vendaje neuromuscular es una técnica más, no es un método de recuperación. Es decir, que, por sí solo, esta técnica va a “curar” muy pocas lesiones o patologías. Esto parece obvio, pero hay quien lo ve como algo casi milagroso, o simplemente porque se ve en televisión van al fisioterapeuta a que le ponga “las tiras de colores, que le van muy bien”. De nada sirven las tiras si no cumples el resto de indicaciones (hábitos saludables, ejercicio, vida sana, etc.).

Lógicamente, el efecto se consigue por cómo el profesional aplica el vendaje en una zona lesionada que se pueda beneficiar de este tratamiento. Siempre, eso sí, unido a las demás técnicas de tratamiento. Hay quien se compra la tira de vendaje en la farmacia y va al fisioterapeuta a que se la ponga, como si eso ya fuera a obrar el milagro.

Los medios de comunicación no ayudan porque muchos hablan como si fuera algo mágico, como ya hicieron con las “pulseras de equilibrio” en su día, lo cual,

sinceramente, no ayuda a la credibilidad del kinesiotaping (llamarlo “esparadrapo mágico” puede ser un buen titular, pero desde luego que suena a terapia milagro que luego no funciona.

En fisioterapia las técnicas y sus indicaciones se construyen poco a poco. Algunas se ponen en práctica antes de tener una base sólida de evidencias, para ir poco a poco confeccionando la evidencia con estudios. En cuanto a vendaje neuromuscular, se necesitan más estudios (y más estrictos) sobre el tema. Hay algunos estudios que señalan que es beneficioso para ciertas lesiones.

También los hay que explican que no son útiles para ciertos casos ya que no producen mejora significativa. Incluso en algunos tratamientos no se recomienda este tipo de aplicaciones, simplemente porque hay técnicas más sencillas que han demostrado su eficacia.

Por lo tanto, utilizar el kinesiotaping para cualquier dolor de cuello, espalda, hombro, pie es tan absurdo como lo de ir al fisioterapeuta y solicitar masaje para todo, independientemente de cuál sea la patología. Pero claro, siempre es más cómodo para algunas personas una técnica pasiva y agradable y que, además, está de moda, que hacer un cambio de estilo de vida y hacer más ejercicio y cuidar más la salud de una forma activa, que requiere más esfuerzo.

b. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION

INTERNACIONALES

- ✓ **Pfeiffer y Col. en Viena Austria en el 2006**, estudiaron a 835 niños: 411 niñas y 424 varones, la prevalencia del pie plano flexible y tibia vara en el grupo de 3 a 6 años fue del 44%. La prevalencia de tibia vara patológica fue de 1%. La prevalencia del pie plano disminuyó significativamente con la edad: en el grupo de 3 años, el 54% presentaba pies planos y tibias varas, frente a tan sólo el 24% en el grupo de 6 años. (3)
- ✓ **Guamúchil, Sinaloa.-** En la región del Évora se tiene la estadística de 2 mil 371 menores que han acudido a consulta en el primer trimestre de este año, entre las edades de 10 y 19 años de edad, de los cuales 309 niños se diagnosticaron con obesidad, lo que equivale al 13 por ciento de la población consultada.
- ✓ **Luis Víctor Velazco Zayas**, jefe de la Jurisdicción Sanitaria 03, informó que en el año 2018 en el mismo trimestre se consultó a 2 mil 541 niños, donde 278 presentaron obesidad, equivalente a un 11 por ciento.

“Entonces sí tenemos una variación, que aunque es un 2 por ciento, pero es un aumento relativo del año pasado comparado con este año, pero igual estamos por debajo de las medias nacionales, donde dicen que los niños presentan arriba del 30 por ciento de obesidad”, dijo Luis Víctor Velazco Zayas.

- ✓ Según el doctor **Rueda Fonseca Luis Eduardo, 2016**. Colombia, Bogotá. Jefe de ortopedia del Instituto Infantil Roosevelt, se presenta algún problema cuando la marcha aparece solo después de los 18 meses, porque podría estar relacionado con una alteración del desarrollo motor. <https://www.institutoroosevelt.com/sedes>. (9)

- ✓ **Gonzáles-Morales, Devas Gutiérrez, Fuentes Canseco, Gutiérrez G. en el estudio “Trastornos Posturales, Prevalencia y factores de riesgo asociado” (2000)** Concluye que los trastornos posturales en general son mayores en el medio rural con un 69.1% pero no se hace referencia si utilizan o no calzado los sujetos de estudio.

- ✓ **British Journal of Sports Medicine, señalan que esta cinta “es mejor que una mínima intervención para aliviar el dolor”.** Sin embargo, existe evidencia de que este vendaje, no sea del todo superior en cuanto a tratamientos que reducen en mayor rango, lesiones crónicas del esqueleto”, con lo cual no aliviarían en un 100%, como se cree.
Bajo esa misma línea, Pedro Manonelles, presidente de la Federación Española de Medicina del Deporte (Femede), señala en un artículo para El Mundo que “las vendas no son diferentes de otros tipos de vendajes y, desde luego, no tienen los beneficios que preconizan sus promotores”.

- ✓ **Espinoza Navarro O. y Col en Chile 2009**, presento un estudio en niños de 4 años, 120 alumnos de ambos sexos, **"Prevalencia de Alteraciones Posturales en Niños de Arica"** presentando como resultado una prevalencia de 58% de pie plano acompañado con tibia vara.

- ✓ **Arizmendi Lira A y Col. en México en el 2004** en un estudio de prevalencia de pie plano y tibia vara en niños de Morelia, estudio a 163 niños de 2 a 5 años; la prevalencia de pie plano, fue de 31.9 %, según la clasificación de

Viladot del grado 1 fue de 7.4%, del 11 fue de 12.9%, del 111 fue de 11.0 % y del IV fue de 0.6 %. 3

- ✓ **Jiménez Vázquez H, en Cuba 1998** analizo 96 niños de 3 a 5 años de ambos sexos del Municipio Cienfuegos, los resultados fueron, según presentación: pie plano, el metatarso aductus y el tobillo valgo, pero el más frecuente fue el pie plano con un 60.4 % del total, con predominio en el sexo masculino con el 36.5 % sobre el femenino. Las deformidades asociadas, tibia vara fue la más frecuente para el 32.3% con predominio en el sexo femenino (19,8 %).
- 4 Tobia Cruz R. en Guatemala 1992 realizo un estudio en 800 niños de ambos sexos de 3 a 8 años encontrando 34.6% de pie plano, de ellos 58.1% obtuvo el grado 1 de la clasificación de Viladot.

NACIONALES:

- ✓ **Romero Samaniego Milder** en su tesis **“Alteraciones posturales del pie y rodilla” lima 2019**. Determino que Si existe una relación directa entre las alteraciones posturales en la superficie plantar del pie (plano y cavo), las anomalías a nivel de la rodilla en el plano coronal (genu varo y genu valgo) y el uso de calzado en niños de 6 a 12 años de la comunidad de Bajo Marankiari de la provincia de Satipo que no usan calzado con los niños del Colegio Nacional Mixto Andrés Bello No. 0014 del distrito de Pueblo Libre en el Departamento de Lima que si usan calzado.

Se observa que, de los 48 niños evaluados del distrito de Pueblo Libre, 3 niños no presentan ninguna alteración ortopédica que son objeto de estudio en los miembros inferiores (Pie plano, Pie Cavo, Genu varo y Genu valgo) representando al (6.3 %) de la población urbana evaluada, y 45 niños si presentan alteraciones en el pie y/rodilla (pie plano, pie cavo, Genu Varo y Genu Valgo) el cual representa el (93.8%) de la población urbana evaluada. (10)

- ✓ **Linares Gómez Paola Carolina en su tesis Perú - huacho “Prevalencia de Torsión tibial anormal en niños de 5 a 7 años de edad de la Institución Educativa n°22296 Olinda Maldonado Llosa de Ica, año 2017”.** Aporto que, de acuerdo a la edad; el mayor porcentaje de los niños que presentan torsión tibial anormal es conformado por los niños de 5 años de edad con un 33,3%. Y el menor porcentaje lo representan los niños de 7 años con el 21,7%. 5. Que, de acuerdo al sexo; el 25% de todas las mujeres presentan torsión tibial anormal. Y Se recomienda a los estudiantes de la especialidad de terapia física y rehabilitación realizar investigaciones acerca de temas relacionados con la marcha y el aparato locomotor, debido a que en el Perú existe poca investigación acerca de este tema y así permita establecer diferencias con información obtenida en otros lugares del mundo; para luego poder intervenir de manera oportuna ofreciendo opciones de tratamiento hacia aquellos niños que presenten alguna anormalidad en la marcha o aparato locomotor. Total de hombres el 27% presentan torsión tibial anormal. (11)

- ✓ **Polo Vargas, Luis Angel en su Tesis efecto del Vendaje Neuromuscular en el Tratamiento de Pie Plano en niños de 3 a 6 años del hospital nacional Almanzor Aguinaga Asenjo Essalud – Chiclayo Junio – Diciembre 2016;** sus resultados encontrados fueron después de la aplicación del vendaje como terapia física para corregir el pie plano, se logró determinar que en el caso de los varones a la edad de 3 años se presenta el mayor número de pacientes con pie plano, y en relación al grado de pie plano se presenta la misma cantidad de tres pacientes para los 4 grados de afectación. Referente al sexo femenino, también es el grupo de edad de 3 años el que tiene mayor presencia de pie plano, sin embargo el grado con mayor incidencia es el grado 3 con 8 pacientes, representando el 32% del total. Podemos concluir que el vendaje neuromuscular sí es efectivo en el tratamiento de niños con pie plano, pues presenta como beneficio la corrección articular y la disminución del dolor. La incidencia de pie plano en

los niños objeto de estudio se da con mayor frecuencia en niñas de 3 años de edad. Los grados de pie plano más frecuentes en los niños del área de terapia física del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo son los grados 2, 3 y 4, teniendo un total de 4, 12 y 7 pacientes (estos datos pertenecen antes de la terapia con vendaje neuromuscular), representando el 16%, 48% y 28% en relación al total. Los grados de pie plano 3 y 4 son los que presentan mejoras significativas después de la terapia con vendaje neuromuscula (18)

- ✓ **Saldaña Flores, Sheila Liliana en su Tesis frecuencia de las Alteraciones Ortopédicas del miembro inferior en niños de 3 a 5 años de Educación inicial de la Provincia de Jauja, Departamento de Junín en el 2016.** Se realizó un estudio descriptivo y de corte transversal, en la cual se estudió a 168 alumnos de 3 a 5 años del colegio de educación inicial “La Purísima” de la ciudad de Jauja, en junio del 2016; 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. Se presentaron alteraciones en 153 niños, las alteraciones ortopédicas según localización es mayor con el 73.2% en el pie, seguido por la rodilla con 13.7% y luego la tibia con 13.1%. Las alteraciones ortopédicas según defecto fueron: pie plano flexible 47.1%; pie aductus valgo plano 24.2 %; genu valgo 10.5 %; torsión tibial 7.2%, tibia vara 5.9%; genu varo 3.2 % y pie cavo 1.9%. Se llegó a las siguientes conclusiones: Hay una importante frecuencia de presentación de alteraciones ortopédicas; siendo la más importante pie valgo plano flexible (71.3%), asociado a talón valgo y rodilla en valgo y en segundo lugar el pie aductus valgo plano asociado a marcha negativa por intraversión femoral, la mayor frecuencia de presentación por grado de pie plano es de 56.9% en el 2do grado de la escala Valenti. (16)

- ✓ **Román Mendoza karoll es su Tesis Efectividad del Vendaje Neuromuscular en Pacientes con Cervicalgia mecánica del Centro de Terapia Física y Rehabilitación Ralex Lima, año 2017.** Tubo los siguientes resultados se rechaza nuestra hipótesis de estudio planteada, y aceptamos nuestra hipótesis alternativa(A: la aplicación del vendaje neuromuscular resulta tan efectiva como la sola aplicación de las técnicas sobre el tejido conjuntivo, para disminuir los problemas causados por la cervicalgia mecánica) puesto que el adicionar el vendaje neuromuscular al grupo experimental para la disminución de los problemas de origen cervical no ha originado resultados significativos diferentes frente a la aplicación de sólo las técnicas sobre el tejido conjuntivo en el grupo control. Ya que en definitiva los resultados en ambos grupos de tratamiento fueron similares tanto para las variables del dolor, rangos articulares e índice de discapacidad cervical (13)
- ✓ **Angula Pinto P, 1997 en Lima** hizo un estudio en 500 niños menores de 10 años, atendidos en el Hogar Clínica San Juan de Dios. Encontrando 70% pie plano acompañado Tibia Vara, Pie Aductus Valgo Plano 23% y Pie Aductus 4%.

Según la estadística del Hogar Clínica San Juan de Dios el "Pie Plano" y "Tibia Varas" ocupa el primer lugar en frecuencia con el 12% en 50 años y también el primer lugar 25% en el año 2001. Angula Pinto P. 2002 en Lima hizo otro estudio en 100 niños menores de 10 años, atendidos en el Hogar Clínica San Juan de Dios. Encontrando 36% pie plano acompañado tibia vara, pie aductus valgo plano 58% y pie aductus 6%.

C. BASE TEORICA

ENFERMEDAD DE BLOUNT

C.I TEORIA

Es un trastorno del crecimiento que afecta a los huesos de la parte inferior de la pierna, provocando que estos se arqueen hacia fuera, caracterizado por una alteración de la Osificación Endocondral de la parte medial de la fisis (cartílago de crecimiento) tibial proximal que causa deformidades multiplanares del miembro inferior.

Puede afectar a personas en cualquier momento del proceso de crecimiento, pero es más frecuente en niños menores de cuatro años y en adolescentes. En los niños pequeños suele afectar a ambas piernas, pero en los adolescentes generalmente solo afecta a una.

En 1937, Blount realizó la primera descripción detallada, para entender en que consiste la enfermedad de Blount, ayuda saber algunas cosas sobre la **Tibia** y el **Peroné**; los dos huesos paralelos que componen la parte inferior de la pierna. El peroné es el hueso más estrecho ubicado en el mismo lado que los meñiques de los pies. El hueso más grande, la tibia (o hueso de la espinilla), se localiza del lado que los pulgares de los pies. Cuando nos ponemos de pie, la tibia es el hueso que carga la mayor parte de nuestro peso. Aunque Blount acuñó el término tibia vara, que implica una deformidad sólo en el plano frontal, autores posteriores observaron que suele haber deformidades multiplanares en esta enfermedad. Debido al crecimiento asimétrico con inhibición relativa de la porción Posteromedial del cartílago de crecimiento tibial proximal, se produce una deformidad tridimensional de la tibia con varo, procurvatum (vértice anterior) y rotación interna, junto con un posible acortamiento del miembro en los casos unilaterales. Esta entidad puede provocar una deformidad progresiva con desviaciones de la marcha, discrepancia de longitud de los miembros y artritis prematura de la rodilla.

Los niños y los adolescentes que todavía están en proceso de crecimiento tienen cartílago de crecimiento en la parte superior de la tibia. También denominado placa epifisaria o fisis, el cartílago es más débil que el hueso. La función de la fisis es permitir que el hueso se alargue y crezca.

De todos modos, a veces la fisis tiene que aguantar más presión de la que puede soportar cómodamente. Esto puede desencadenar una serie de sucesos en la parte superior de la tibia: la parte interna, justo por debajo de la rodilla, se comprime. Y hasta puede dejar de fabricar hueso nuevo. Pero la parte externa sigue creciendo con normalidad.

Este crecimiento desigual de los huesos junto con un incremento de la presión de la parte superior de la pierna provoca que la tibia se curve o arquee hacia fuera en vez de crecer recta.

C.2 SÍNTOMAS

El signo más evidente de que una persona podría tener una enfermedad de Blount es el arqueamiento de la pierna debajo de la rodilla. En los niños pequeños no suele ser doloroso, pero en los adolescentes lo puede ser (se puede experimentar como un dolor de crecimiento en la zona de la rodilla). El dolor puede ser intermitente. La mayoría de los adolescentes afectados por esta enfermedad ya han tomado analgésicos de venta sin receta cuando acuden al médico.

Una tibia mal alineada también puede provocar otros problemas, debido a la modificación de la forma en que la parte inferior de la pierna soporta el peso del cuerpo. Por ejemplo, la tibia puede empezar a rotar aparte de arquearse, provocando una afección denominada pie varo (cuando los pies apuntan hacia dentro en vez hacerlo de hacia delante).

A la larga, la enfermedad de Blount también puede provocar una artritis en la articulación de la rodilla y, en casos muy graves, problemas para andar. En casos excepcionales, una pierna también puede volverse ligeramente más corta que la otra.

C.3 CAUSAS

Los médicos consideran que el desarrollo de la enfermedad de Blount está directamente relacionado con el peso.

No obstante, también hay otros factores subyacentes a la enfermedad de Blount. Por lo general, es más frecuente en las niñas, las personas de raza negra, los niños que han empezado a andar pronto y los que tienen algún pariente afectado por esta enfermedad. Los investigadores están examinando qué papel desempeñan todos estos factores en el desarrollo de la enfermedad.

C.4 DIAGNOSTICO

Si tus piernas se empiezan a arquear sobre todo si también te duele la rodilla, el dolor va en aumento y no se puede asociar a ninguna lesión previa es posible que tu médico considere la enfermedad de Blount como posibilidad. En tal caso, tu médico te referirá a un ortopedista (un médico especializado en el tratamiento de los huesos).

El ortopedista te realizará una exploración física completa y te hará radiografías de las piernas. Las radiografías ayudan a los médicos a detectar patrones de crecimiento anómalos en la parte superior de la tibia, que son un signo revelador de la enfermedad de Blount. También ayudan al médico a medir la gravedad del arqueamiento.

C.5 EVALUACION FISIOTERAPEUTICA

Exploración:

-  De cubito ventral y bipedestación la mitad del anterior del ante pie hacia adentro.
-  Centro de gravedad fuera del segundo metatarsiano.
-  Alteración angular asimétrica.

Descripción de la maniobra diagnóstica:

- Paciente en bipedestación de espaldas al examinador, debe de permanecer en bipedestación con el ángulo de marcha y base de sustentación propia del paciente.
- Se coloca la articulación subastragalina de ambos pies en posición neutra (según la maniobra original descrita por Root) y se traza la bisección del tercio distal de la tibia.
- Una vez colocado el paciente en esta posición y realizada la bisección del calcáneo, medimos los grados de posición vara de la tibia colocando el eje móvil del goniómetro en la línea de bisección de la rodilla, y el eje fijo paralelo al suelo.

VALORES NORMALES

Estos valores pueden cambiar dependiendo del autor, según Root son $\pm 2^\circ$ de valgo/varo y según Gastwirth 0° a 4° de Varo, que desde mi punto de vista, este último es lo más aproximado a la realidad.

VENDAJE NEUROMUSCULAR

II.1 CONCEPTO

Es una técnica de tratamiento diseñada para facilitar el proceso normal de autocuración del cuerpo, al mismo tiempo que da apoyo y estabilidad a los músculos y articulaciones, sin restringir su movilidad.

Además, permite prolongar los efectos de las terapias manuales, siendo usado para tratar un gran conjunto de problemas a nivel ortopédico, neuromuscular y neurológico, entre otros.

Su origen se le atribuye al Dr. Kenzo Kase, kinesiólogo, que llamó a su método Kinesio Taping.

Las tiras específicas para la aplicación del vendaje neuromuscular son especiales por varios factores:

- Es elástico, lo cual permite variar su grado de tensión, de forma que podremos variar también sus aplicaciones.
- Su elasticidad longitudinal llega a ser hasta del 175%
- El efecto sobre el tono muscular depende de la técnica de colocación de las tiras sobre el tejido muscular, consiguiendo elevar o disminuir el tono muscular.
- Este estiramiento sólo se puede realizar en sentido longitudinal, ya que en sentido transversal la venda es inelástica.
- Una vez separada del papel protector, su grosor, elasticidad y peso es parecida a la de la piel humana.
- Es permeable, así que permite la transpiración, y ello sin que se despegue.
- la superficie que se adhiere a la piel no es lisa, sino que presenta ondulaciones en forma de S, lo cual promueve la formación de circunvoluciones o arrugas al aplicar los vendajes sobre la piel. Estas arrugas son las que garantizan una despresurización de la zona.
- Suave
- Hipoalergénico
- No lleva látex
- Durabilidad: 3-5 días
- **¡IMPORTANTE!: Ausencia de medicamentos.** En ocasiones son tan notorias las mejoras al aplicar el vendaje neuromuscular que muchos clientes piensan que la venda está impregnada con algún tipo de medicamento. Este pensamiento se ve favorecido por el hecho de que en algunas farmacias, sino ya en casi todas, se vendan este tipo de vendajes.
- Resistente al agua: esto hace que no haya problemas para, por ejemplo, ducharse.
- Cuando está pegado al papel, el vendaje mantiene una elasticidad del 10% de manera que, cuando lo despeguemos de éste, se quedará sin tensión
- El calor del cuerpo mantiene pegada la venda, lo cual aumenta el tiempo de fijación si lo comparamos con otros sistemas de vendaje

- Perfectamente compatible con otros sistemas de vendaje y con otras terapias manuales o mecánicas
- Disponible en varios colores, todos ellos con las mismas propiedades físicas y químicas. La elección entre un color u otro no depende más que de la predilección por un color determinado. Hay quien cree en que los diferentes colores producen diferentes eficacias según dónde los apliquemos (Cromoterapia).

II.2 LA VENDA

Es una venda elástica (solo en sentido longitudinal) y adhesiva.

La venda NO posee ningún tipo de medicamento. Viene pretensada y adherida a un papel que se quita al momento de pegarla sobre la piel. Es 100% de algodón e hipoalergénica. Se puede tensar hasta un 140% e iguala la elasticidad de la piel, así como su grosor y peso que también son similares a la piel. Se puede mojar y no se despegas. Su aplicación dura aproximadamente de 3 a 5 días depende de una buena técnica de colocación y la calidad de la venda-. Se corta con la tijera el tamaño de venda requerido según la zona, y se va dando la forma requerida según la técnica a emplear. Justo antes de pegarla a la piel, se quita el papel tratando de no tocar en ningún momento el pegamento con las manos, para que no pierda su eficacia. Como se adhiere mejor con el calor, se debe frotar bien el tape luego de colocado para mejorar la adherencia.

II.2.1 Efectos fisiológicos:

❖ Efectos circulatorios:

Si se aplica correctamente la venda, se pueden observar unos pliegues de piel por debajo de la misma. Esto aumenta el espacio subcutáneo donde están los capilares arteria-venoso y linfático y los receptores sensitivos, lo que liberaría la presión de los mecano receptores y capilares peri linfáticos con lo cual se reestablece la circulación sanguínea y la evacuación linfática.

❖ **Efectos analgésicos:**

El aumento de la circulación en la zona dolorosa, eliminaría los desechos tisulares y mediadores inflamatorios acumulados, y esto mejoraría el dolor. Pero más específicamente la analgesia ocurre por el hecho de que la tela del vendaje neuromuscular al formar pliegues cutáneos, aumentaría los espacios intersticiales, separaría la epidermis de la fascia superficial y profunda, lo cual liberaría la presión sobre los mecanoreceptores y nociceptores hipersensibles, disminuyendo las aferencias dolorosas.

❖ **Efecto Neuromecánico:**

Actuando a través de la tracción en la piel, el vendaje incide sobre el tejido celular subcutáneo y las fascias. Este efecto mecánico mínimo pero sostenido en el tiempo, tendría su acción en el tono del músculo sobre el cual se aplica el vendaje (aumentándolo o disminuyéndolo). Además genera un estímulo interoceptivo que mejora la calidad del movimiento.

Según los objetivos del tratamiento hay diferentes técnicas que pueden usarse aisladamente o combinadas.

- Técnica muscular
- Técnica ligamento o tendón
- Técnica corrección articular
- Técnica punto doloroso o de aumentar espacios
- Técnica de hematoma, cicatrices y fibrosis
- Técnica de drenaje linfático

6.2 EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACION

6.2.1 REALIDAD PROBLEMÁTICA

Durante los años estudio y el tiempo de internado, se ha observado una afluencia de pacientes en su mayoría niños entre los dos años y 4 años y medio de edad la mayoría de interconsultas con el Área de Rehabilitación son de Consultorios Pediátricos y Enfermería área de crecimiento y desarrollo, que al encontrar signos como piernas arqueadas, rodillas juntas y tobillos separados o algún problema rotacional de fémur o pies, piden a sus pacientes tener evaluaciones con el terapeuta con la finalidad de intervenir en su tratamiento correctivo.

Es bueno explicar que esta postura de piernas arqueadas es lo que se conoce como Genu Varo (Tibia Vara), una deformidad que aparece cuando el niño empieza a dar sus primeros pasos y en la que las rodillas se separan hacia el exterior, formando un arco, mientras que los pies permanecen en posición neutra, uno al lado del otro.

Este problema fisiológico relacionado con la elasticidad y laxitud del sistema muscular y esquelético típica de los niños menores de dos años, que no siempre evoluciona a la normalidad; a medida que van adquiriendo tono muscular con la marcha por lo contrario se acentúa la patología.

Estas alteraciones normalmente son fisiológicas siendo un proceso evolutivo y variable en la edad; diferentes sintomatología los que llevan a un solo diagnóstico «DESVIACIONES DE LOS EJES DE MIEMBROS INFERIORES» conocido como Enfermedad de Blount, o comúnmente llamado tibias varas.

6.2.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La intervención oportuna y pronta; mejora el pronóstico de la evolución recomendando al paciente asistir a consulta de manera diaria y ejercitar a sus niños en casa.

Basándonos en la realidad que los pacientes asisten solo 2 veces por semana y por diferentes ocupaciones los padres son poco colaboradores con los ejercicios en casa, propongo un tratamiento rehabilitador que sea constante no doloroso y de forma pasiva para facilitar corrección de las deformidades angulares de las extremidades inferiores que en ocasiones pueden precisar de una corrección quirúrgica y si no se tratan a tiempo.

En la actualidad el uso de un vendaje neuromuscular es el método más utilizado para su tratamiento, basado en su capacidad de corrección, en guiar el crecimiento del hueso el frenado asimétrico del crecimiento de la placa fisaria.

6.2.3 FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los efectos de la Aplicación del Vendaje Neuromuscular aplicado en el tratamiento correctivo de la Enfermedad de Blount en niños de 2 a 4 años atendidos en el Hospital Referencial de Ferreñafe Periodo Enero a Mayo 2018?.

6.3 HIPOTESIS

6.3.1 HIPOTESIS GENERAL:

La aplicación del Vendaje Neuromuscular ayudara a corregir la postura de manera pasiva alternando su terapia manual en el tratamiento correctivo de la Enfermedad de Blount.

6.3.2 HIPOTESIS ESPECÍFICO

- El vendaje neuromuscular apoya la capacidad del músculo para contraerse, permitiendo aumentar el rango de movimiento en las articulaciones.
- El vendaje neuromuscular facilitara el tratamiento pasivo correctivo
- El vendaje neuromuscular fortalecerá el tibial anterior, semitendinoso y semimembranoso
- El vendaje neuromuscular ayudar a disminuir la fatiga muscular

6.4 OBJETIVOS

a. OBJETIVO GENERAL:

Evaluar el efecto que tiene la aplicación del vendaje neuromuscular dentro del tratamiento correctivo de la enfermedad de Blount.

b. OBJETIVO ESPECIFICO:

- Facilitar el tratamiento pasivo correctivo fortaleciendo el tibial anterior, semitendinoso y semimembranoso.
- Disminuir la fatiga muscular a fin de reducir el riesgo de caídas en los niños.
- Verificar que el Vendaje Neuromuscular ayude a mejorar en el Tratamiento Correctivo de la Enfermedad de Blount.

6.5 JUSTIFICACION E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACION

La desviación de las tibias se manifiesta hasta los dos años de edad, se agrava hasta los cuatro. Por ello, el tratamiento debe evitar que entre los dos y cuatro años aumente la desviación de los huesos, además de corregir la postura del niño al sentarse. Corregir una desviación de piernas arqueadas puede tardar entre cuatro a seis meses y enderezar una rodilla cuando el niño es más grande hasta tres años". El vendaje neuromuscular no impide el movimiento para tratar de eliminar los dolores músculo-esqueléticos, permite el movimiento y, por lo tanto, una mejora muscular de manera biomecánica. A pesar de esto, estas vendas sí que sujetan los músculos, por lo que ofrecen una estabilidad, tanto muscular como articular, y ayudan a mejorar la contracción del músculo debilitado.

La intervención oportuna es fundamental; después de los siete años la capacidad de corrección se ve más limitada pues la tibia y el fémur dejan de ser cartílago donde debemos recurrir a ortopedistas.

6.6 DEFINICION Y OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

6.6.1 IDENTIFICACION DE LAS VARIABLES

- **Variable independiente:** Vendaje Neuromuscular
- **Variable dependiente:** Enfermedad de Blount

6.6.2 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADORES	ÍNDICES	ESCALA	INSTRUMENTOS
V1. VARIABLE INDEPENDIENTE VENDAJE NEUROMUSCULAR	Cinta de algodón con adhesivo acrílico.	Cinta elástica que se aplica en la zona afectada, permitiendo el movimiento y mejorando la biomecánica de contracción.	Conocimiento explícito	-Resistencia del vendaje -Color del vendaje azul -Frecuencia de Aplicación Afectación	3 a 5 días Rojo Verde Azul Amarillo 1 mes 2 meses 3 meses Parcial Total	Ordinal Nominal Ordinal Nominal	Técnica de vendaje
V2. VARIABLE DEPENDIENTE TIBIAS VARAS (ENFERMEDAD DE BLOUNT)	Trastorno de crecimiento de la tibia formando un ángulo hacia adentro	Los niños en proceso de crecimiento, presentan en la parte superior de la tibia cartílago llamado placa epifisaria (este permite que el hueso se alargue y crezca) al aumentar presión en la parte superior de la pierna provoca la tibia curva y se arquea hacia afuera	Físico	-Plano Aritmético -Intensidad del dolor -Angulo de desviación de la Tibia -Desplazamiento	Cadera Rodilla Tobillo Leve Moderado Severo Pie aducido Pie varo Rodilla en varo Recto Con desviaciones laterales	Nominal Nominal Nominal Nominal	Evaluación mediante Observación

VII. MATERIAL Y METODOS

7.1 Tipo de investigación.

Descriptiva, Por las características cualitativas y cuantitativas permitirá formular Hipótesis.

Explicativa, permitirá interpretar la realidad y establecer las causas que generan este problema y poder emitir conclusiones.

Retrospectiva por que los hechos ocurridos en el pasado.

7.2 Diseño de Investigación:

No experimental transversal al estudiar la relación de ambas variables no se requiere mayor tiempo para poder obtener los mismo resultados.

7.3 Población y muestra

La población muestral fue de 40 pacientes entre 1 a 4 años de edad con tibias varas que asisten al servicio de medicina física y rehabilitación en los que se aplicó del vendaje neuromuscular en el tratamiento correctivo de la enfermedad de Blount en el Hospital Referencial de Ferreñafe - periodo Enero a Mayo 2018.

7.4 Materiales, técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas: Observación clínica funcional
 Maniobra de evaluación
 Aplicación técnica del vendaje neuromuscular

7.5 Análisis estadístico de los datos

En el presente estudio se utilizó la Estadística Descriptiva (promedio, mediana, desviación estándar)

Y la estadística inferencial para la correlación de variables a Través de la prueba clínica dada se presenta los resultados en Cuadros y Gráficos.

VIII. RESULTADOS:

Se tomó una muestra de 40 niños con tibial varas evaluando el grado de desviación tibial, teniendo en consideración el grado $+ 0^{\circ}$ a $+4^{\circ}$ de rodilla a talón de pie (considerado normal), como instrumento de medición se usa el goniómetro, se expresa una evaluación inicial en cantidades de medición teniendo como premisa de evaluación la edad del paciente obteniendo el siguiente resultado: (al inicio de las terapias)

1 a 2 años el ángulo de desviación predominante es de $+6^{\circ}$

2 a 3 años el ángulo de desviación predominante son $+7^{\circ}$ y $+8^{\circ}$

3 a 4 años los ángulos de desviación presente son $+6^{\circ}$ y $+9^{\circ}$

Aplicando el tratamiento fisioterapéutico del vendaje neurofuncional, logrando resultado con beneficio de recuperación teniendo un efecto neurorreflejo en la relación existente entre piel, músculo, esqueleto se apoya en la inervación por medio de un nervio espinal que interrelaciona los diferentes componentes de un segmento corporal.

En su EVALUACION FINAL se logró mejoras significativas ahorrando el tiempo de recuperación que sería aplicando solo con terapia física, demostrando que el vendaje funcional es efectivo en el tratamiento correctivo de la enfermedad de BLOUNT.

1 a 2 años, 8 se recuperaron a consideración normal con un total de 16 pacientes.

2 a 3 años 12 se recuperaron a consideración normal con un total de 18 pacientes.

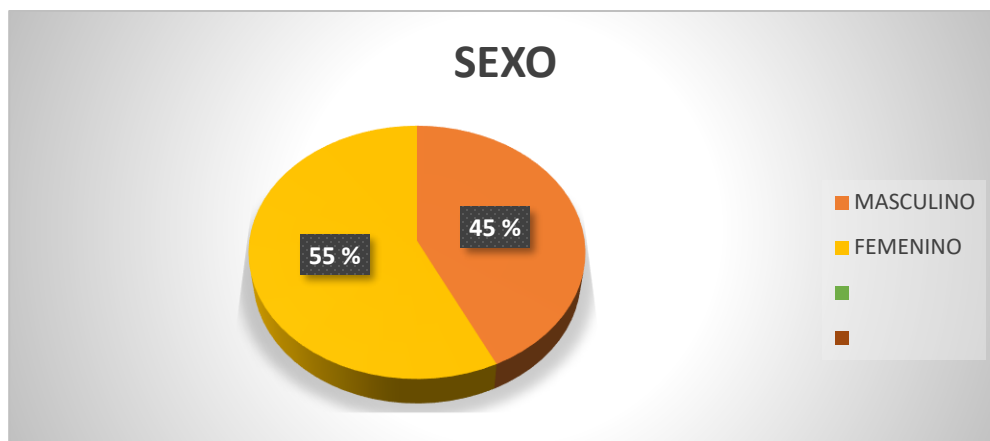
3 a 4 años 6 se recuperaron a consideración normal con un total de 6 pacientes

IX.CUADROS Y GRAFICOS

CUADRO N°1

Sexo de los pacientes atendidos entre 1 a 4 años de edad en los que se aplicó del vendaje neuromuscular durante tratamiento correctivo de la enfermedad de blount en el hospital referencial de Ferreñafe-periodo enero a mayo 2018.

POBLACION	NIÑOS	NIÑAS
40	18	22

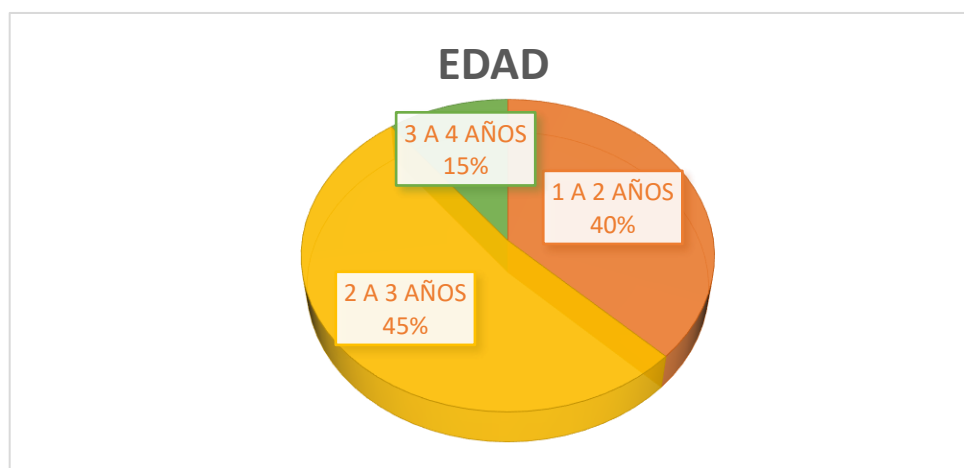


El cuadro n°1 indica el numero en porcentaje según sexo de los pacientes atendidos en el área de rehabilitación dando un predominio del sexo femenino con 55% equivalente a 22 pacientes, frente a un 45% sexo masculino equivalente a 18 pacientes.

CUADRO N°2

Edad pacientes atendidos en los que se aplicó del vendaje neuromuscular en el tratamiento correctivo de la enfermedad de blount en el hospital referencial de Ferreñafe-periodo enero a mayo 2018.

Edad paciente	Cantidad
1 a 2 años	16
2 a 3 años	18
3 a 4 años	6
Total	40

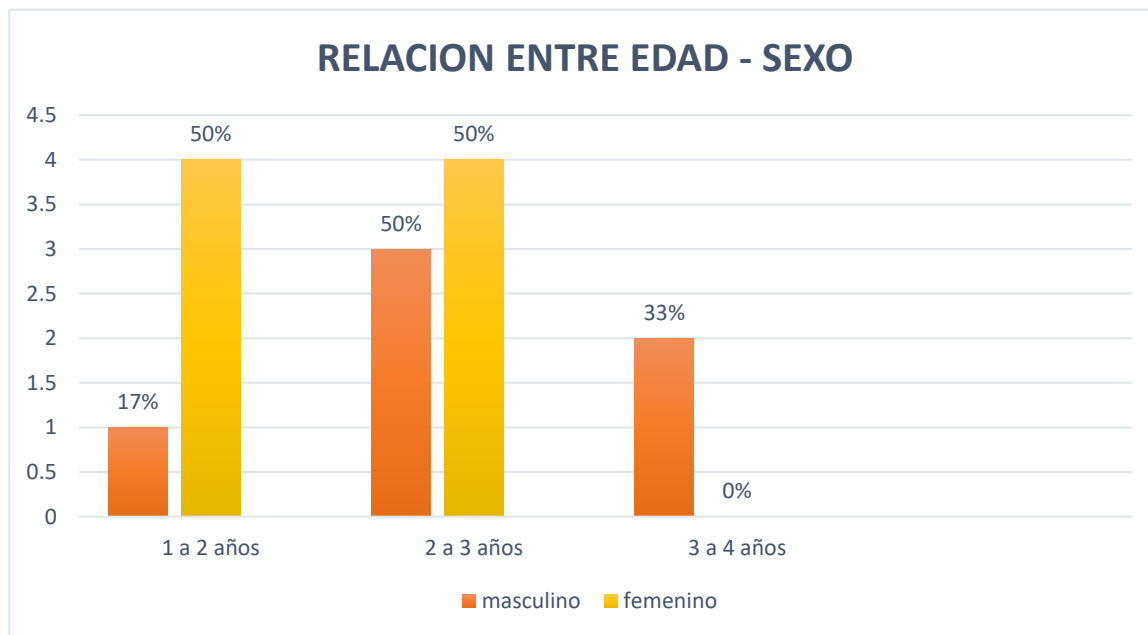


El cuadro n° 2 expone en porcentaje los grupos etarios siendo la mayor población niños de 2 a 3 años de edad con un 45%, seguida de los niños entre 1 a 2 años de edad en un 40% y niños entre 3 a 4 años de edad con 15%.

CUADRO N° 3

Relación entre la edad y sexo de los pacientes en los que se aplicó del vendaje neuromuscular en el tratamiento correctivo de la enfermedad de Blount en el Hospital Referencial de Ferreñafe-Periodo enero a mayo 2018.

Edad	Sexo	
	Masculino	femenino
1 a 2 años	3	11
2 a 3 años	9	11
3 a 4 años	6	0
Total	18	22



El cuadro n° 3 refleja en porcentaje la relación edad – sexo de los pacientes atendidos obteniendo los siguientes resultados:

- 1 a 2 años el 17% son varones y el 50% son mujeres
- 2 a 3 años el 50% son varones y el 50% son mujeres
- 3 a 4 años el 33% son varones y un 0% mujeres.

CUADRO N°4
EVALUACION INICIAL DEL GRADO DE DESVIACION TIBIAL

Evaluación y medición ángulo de desviación tibial de los pacientes en los que se aplicó del vendaje neuromuscular en el tratamiento correctivo de la enfermedad de Blount en el hospital referencial de Ferreñafe-periodo enero a mayo 2018.

Grado desviación	Edad		
	1 a 2 años	2 a 3 años	3 a 4 años
+ 0° a +4° (considerado normal)	3		
+5°		2	
+6°	8		3
+7°		6	
+8°	3	6	
+9°		2	3
+10°	2		
+11°		2	
+12°			
Total	16	18	6

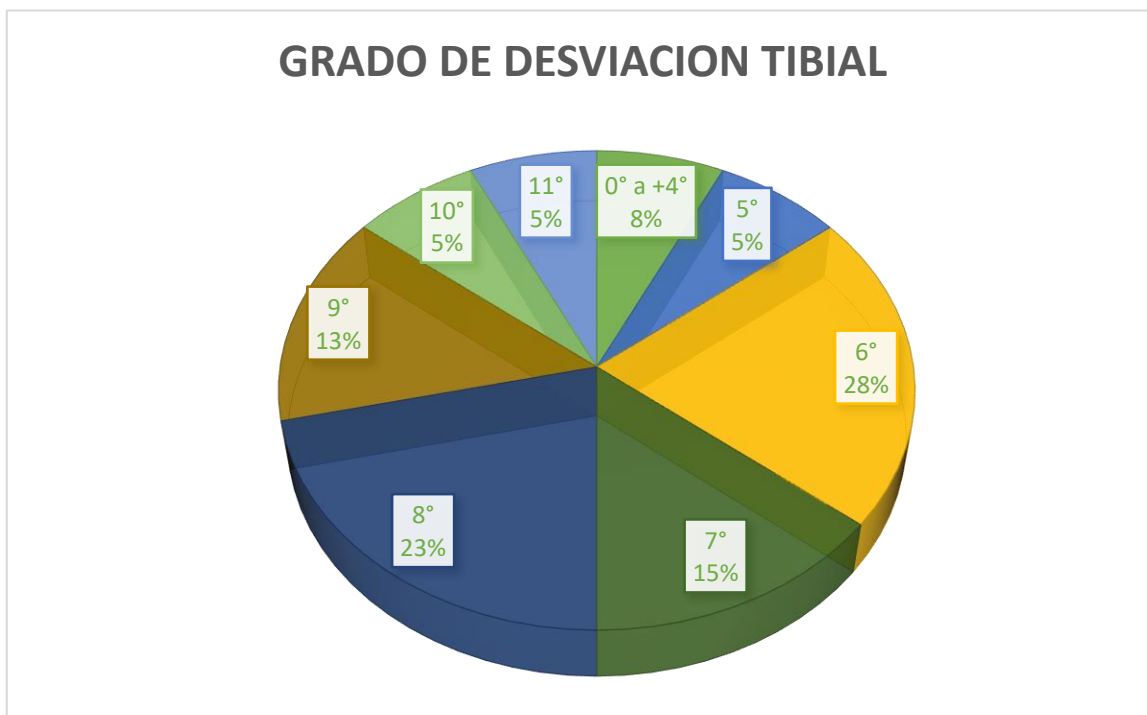
El cuadro n° 4 expresa la evaluación inicial en cantidades la medición de los ángulos de desviación tibia teniendo como premisa de evaluación la edad del paciente obteniendo el siguiente resultado:

1 a 2 años el ángulo de desviación predominante es de +6°

2 a 3 años el ángulo de desviación predominante son +7° y +8°

3 a 4 años los ángulos de desviación presente son +6° y +9°

EVALUACION INICIAL DEL GRADO DE DESVIACION TIBIAL EXPRESADO PORCENTAJE



0° a +4° equivalente al 8% (1)

5° equivalente al 5% (1)

6° equivalente al 28% (3)

7° equivalente al 15% (2)

8° equivalente al 23% (3)

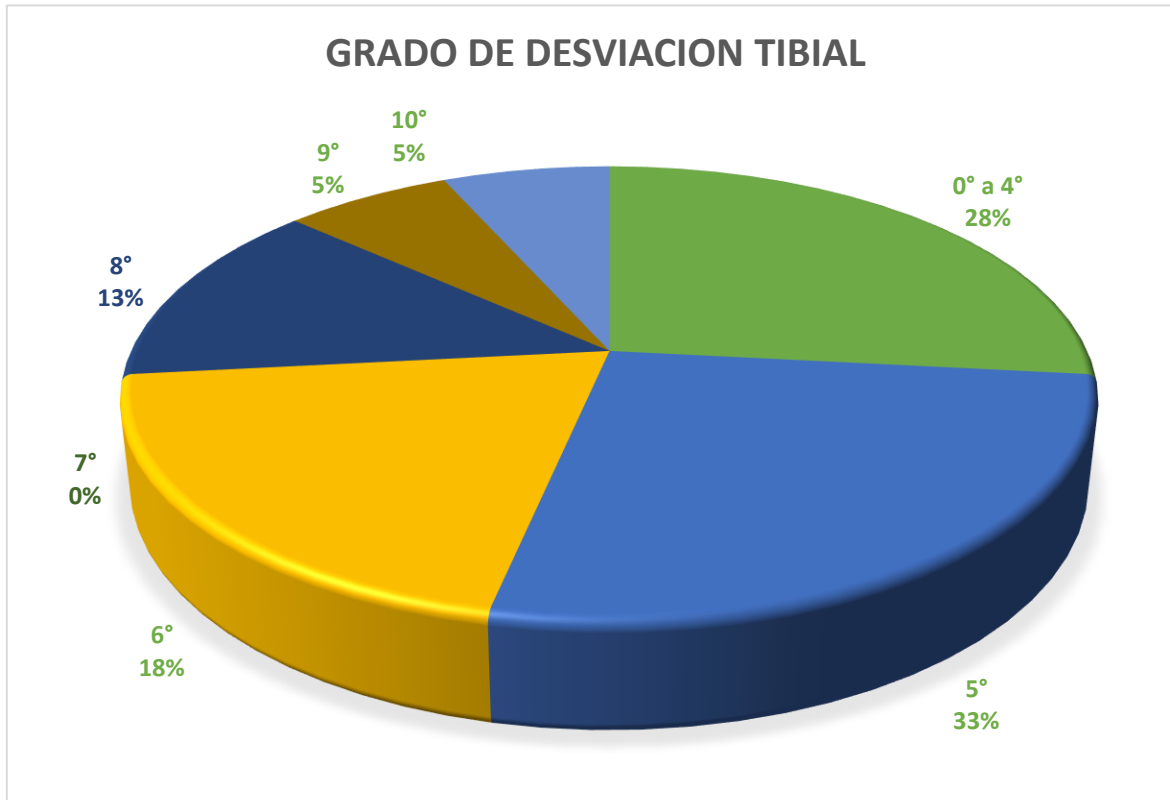
9° equivalente al 13% (2)

10° equivalente al 5% (1)

11° equivalente al 5% (1)

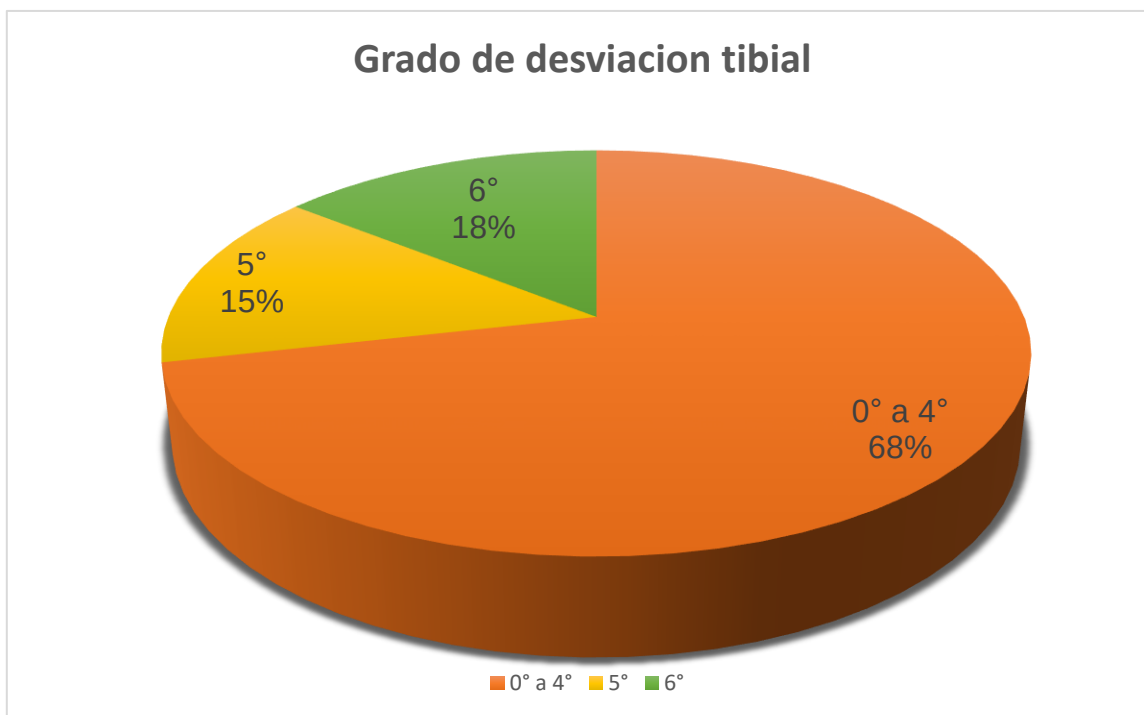
SEGUNDA EVALUACION

Grado desviación	Edad		
	1 a 2 años	2 a 3 años	3 a 4 años
+ 0° a +4° (considerado normal)	7	2	2
+5°	3	10	0
+6°	3	2	2
+7°	0	0	0
+8°	3	2	0
+9°	0	2	0
+10°	0	2	0
+11°	0	0	0
+12°	0	0	0
Total	16	20	4



EVALUACION FINAL

Grado desviación	Edad		
	1 a 2 años	2 a 3 años	3 a 4 años
+ 0° a +4° (considerado normal)	10	11	6
+5°	6	0	0
+6°	0	7	0
+7°	0	0	0
+8°	0	0	0
+9°	0	0	0
+10°	0	0	0
+11°	0	0	0
+12°	0	0	0
Total	16	18	6



X. DISCUSION

El motivo más frecuente que llega al Área de Terapia Física, es a causa de las deformidades angulares de las extremidades inferiores. Estos patrones normalmente son fisiológicos y se corrigen a medida que hay un desarrollo estructural en el crecimiento. Para determinar si los patrones son normales o anormales, se deben conocer los grados torsionales de las extremidades.

La primera descripción Pfeiffer y Col. en Viena Austria en el 2006, estudiaron a 835 niños: 411 niñas y 424 varones, la prevalencia del pie plano flexible y tibia vara en el grupo de 3 a 6 años fue del 44%. La prevalencia de tibia vara patológica fue de 1%. La prevalencia del pie plano disminuyó significativamente con la edad: en el grupo de 3 años, el 54% presentaba pies planos y tibias varas, frente a tan sólo el 24% en el grupo de 6 años. (3)

Kerry L. Loveland, MD, junio de 2013 concluyo que la enfermedad de Blount es un trastorno del crecimiento que afecta a los huesos de la parte inferior de la pierna, provocando que estos se arqueen hacia fuera.

Jorge Rodrigo Rodríguez .España -2016. En su Tesis Doctoral concluye que el efecto mecánico del vendaje, y por ende, de su efecto a nivel difusivo, es mayor a nivel profundo que a nivel intermedio en la modelización (equivalente al músculo).

Dichos autores usan la medición del método clínico que se evalúa con el paciente en decúbito prono con las rodillas flexionadas a 90° y el pie en posición neutra. La torsión corresponde al ángulo entre el eje del pie y el eje del muslo visto desde arriba. Este método clínico puede determinar los grados fácilmente sin usar pruebas complementarias que puedan ser innecesarias.

XI. CONCLUSION

- El presente trabajo se realizó en el Hospital Referencial de Ferreñafe donde se encontró pacientes en su mayoría niños entre los dos años y 4 años y medio de edad con alteraciones del miembro inferior.
- La frecuencia distribuida entre población y muestra de 40 pacientes entre 1 a 4 años de edad se aplicó vendaje neuromuscular en el tratamiento correctivo de la enfermedad de Blount.
- La frecuencia en porcentaje según sexo de los pacientes atendidos en el Área de Rehabilitación con mayor porcentaje de sexo femenino de 55% equivalente a 22 pacientes, frente a un 45% sexo masculino equivalente a 18 pacientes.
- La frecuencia de edad pacientes atendidos en los que se aplicó del vendaje neuromuscular niños de 2 a 3 años de edad con un 45%, seguida de los niños entre 1 a 2 años de edad en un 40% y niños entre 3 a 4 años de edad con 15%.
- La frecuencia en relación entre la edad y sexo de los pacientes en los que se aplicó del vendaje neuromuscular de 1 a 2 años el 7% son varones y el 50% son mujeres, de 2 a 3 años el 50% son varones y el 50% son mujeres y de 4 a 4 años el 33% son varones y un 0% mujeres.

XII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda a los padres alimentar bien a sus hijos Buena alimentación (en el caso de alteraciones oseas por déficit de vitamina D y calcio están indicados los suplementos de calcio).
- No forzar a un niño que empiece a caminar antes del año, dejar que la criatura se ponga de pie por su cuenta y veas que es innato el querer caminar.
- Se recomienda a realizar Terapia en casa: Detección de asimetrías en las rodillas y de los pies, la mayoría de las alteraciones son temporales y mejoran espontáneamente.
- Remitir precozmente a rehabilitación las deformidades de miembro inferior que se presentan desde el momento del nacimiento y continua en desarrollo físico.
- Evitar los calzados inadecuados, calzados ni tan grandes ni tan pequeños.
- Visitar a un Fisioterapeuta especialista para evitar complicaciones: Con una examinación y evaluación del fisioterapeuta podemos satisfactoriamente un pronosticó y diagnosticó positivo de la patología.
- Tener una buena higiene postural, evitar posturas viciosas: En todos los casos la forma como duerme, se sienta, no hacer movimientos repetitivos. Evitar dormir boca abajo, sentarse en “W”, no hacer caminar el niño antes de tiempo.

XIII. REFERENCIA BIBLIOGRAFIA

- Alexander I. El pie. Exploración y diagnóstico. Barcelona. Ed. Jims.1992.
- Backup K. Pruebas clínicas para patología ósea, articular y muscular. 2ª ed. Barcelona. Masson.2002.
- Busquet L. Las cadenas musculares. Tomo IV. Barcelona. Paidotribo.1999.
Chevrot A. Diagnóstico por imagen de las afecciones del pie. Bcelona. Masson. 2000. Dimeglio A. Ortopedia infantil cotidiana. Barcelona. Masson. 1991.
- Hoppenfield S. Exploración física de la columna y extremidades. Mexico. Manual Moderno. 1997.
- Jazz MH. Disorders of the foot and ankle. 2ª ed. Philadelphia. W.B. Saunders.1991. Kapandji AI. Fisiología articular. 5ª ed. Madrid. Editorial Médica Panamericana. 2002.
- Levy AE, Cortés JM. Ortopodología y Aparato Locomotor. Ortopedia del pie y tobillo. Barcelona. Masson. 2003.
- Michaud TC. Foot orthoses and other forms of conservative foot care.Williams & Wilkins.1997.
- Montagne , Chevrot A, Galmiche JM. Atlas de radiología del pie. Barcelona. Masson. 1984.
- Nuñez-Samper M, Llanos LF. Biomecánica, medicina y cirugía del pie. Barcelona. Masson.1997.
- Robbins JM. Podología en atención primaria.Mexico. Ed. Médica Panamericana.1999.

- Root ML. Exploración biomecánica del pie. Vol 1. Madrid. Ortocen, 1991.
- Sánchez JJ, Prat JM, Hoyos JV, Viosca E, Soler C, Comín M, et al. Biomecánica de la marcha humana normal y patológica. Valencia. IBV.1999.
- Sarrafian SK. Anatomy of the foot and ankle descriptive, topographic, funcional. 2ª ed. Philadelphia .JB Lippincot Company. 1993.
- Surós J, Surós A. Semiología médica y técnica exploratoria. 8ª ed. Barcelona. Masson.2001.
- Tachdjian MO. The Child's Foot. Philadelphia. W.B. Saunders Company. 1985.
- Tixa S. Atlas de anatomía palpatoria de la extremidad inferior. Investigación manual de superficie. Barcelona. Masson.1999.
- Valmassy RL. Clinical Biomechanics of the lower extremities. St. Louis. Mosby. 1996.
- Navarro, M. Estudio titulado Efectos del vendaje neuromuscular sobre el dolor y la movilidad articular en la lumbalgia crónica inespecífica. 2014. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=44005>. Consultado en 2015.
- Kanse, K. Development of Kinesio Tape. Kinesio TM taing perfect manual. Tokio. 2005.
- Salved, I. Alonso, A. Inmediate efects of kinesiотaping on trunk flexion Fisioterapia. 2010.
- Selva, F. Vendaje Neuromuscular: Manual de aplicaciones prácticas. 2010. Pág.
- Sijmansa, J. Taping Neuromuscular Manual. 2007.

ANEXOS

FICHA DE DATOS

Apellidos y Nombres de la Madre:

.....

Apellidos y Nombres del Padre:

.....

N° de Hijos:.....

Celular:.....

Nombre del niño:.....

Edad:.....

Sexo:.....

DNI:.....

Lugar de Nacimiento:.....

Domicilio actual:.....

N° de atenciones con el especialista:.....

VISTAS FOTOGRAFICAS (Las más referenciales)

XI. ANEXOS:

EVALUACION INICIAL

Evaluación y medición ángulo de desviación tibial de los pacientes en los que se aplicó del vendaje neuromuscular en el tratamiento correctivo de la enfermedad de blount en el hospital referencial de Ferreñafe-periodo enero a mayo 2018.

FECHA:

FEBRERO 2018

A.1

NOMBRE: LUIS ALBERCA VILLEGAS INTURREGUI

EDAD: 2 años 3 meses

DNI: 90308999



A.2

NOMBRE: ALEXANDRO YAMPIERO LINAREZ VILLACORTA

EDAD: 4AÑOS

DNI: 78341374



A.3

NOMBRE: EVA MARIA VILLEGAS BARBOZA

EDAD: 4 AÑOS Y 3 MESES

DNI: 79209189



A.4

NOMBRE: LISSETJ JESUS DE LA CRUZ ÑANFUÑAY

EDAD: 3AÑOS

DNI: 4725745



A.5

NOMBRE: KIMBERLY ANAYA VASQUEZ SANCHEZ

EDAD: 3AÑOS

DNI: 79370948



A.6

NOMBRE: MATHIAS CAMUS ALCANTARA CARRASCO

EDAD: 2 AÑOS

DNI: 90068608



A.7

NOMBRE: ARANSA MARIANA ALCANTARA CARRASCO

EDAD: 4 AÑOS

DNI: 83214937



A.8

NOMBRE: CRSTIAN PISCOYA CARLOS

EDAD: 4AÑOS

DNI: 79014035



A.9

NOMBRE: THIAGO IZRAEL SANCHEZ LIZAMA

EDAD: 4 AÑOS Y 3 MESES

DNI: 56782456



A.10

NOMBRE: LIAM BENJAMIN GUILLERMO CHAFIRO

EDAD: 4AÑOS

DNI: 79304730



A.11

NOMBRE: VALERIA GUERRERO PAICO

EDAD: 3 AÑOS Y MEDIO

DNI: 796405703



A.12

NOMBRE: ANYU SEMINARIO PURIHUAMAN

EDAD: 3AÑOS

DNI: 12568934



A.13

NOMBRE: KARLA ROSITA SALAZAR REGALADO

EDAD: 4AÑOS

DNI: 84682461



A.14

NOMBRE: NOEMI RODRIGUEZ CORONEL

EDAD: 2 AÑOS

DNI: 5684312



EVALUACION FINAL

Evaluación y medición ángulo de desviación tibial de los pacientes en los que se aplicó del vendaje neuromuscular en el tratamiento correctivo de la enfermedad de blount en el hospital referencial de Ferreñafe-periodo enero a mayo 2018.

FECHA:

MAYO 2018

A.1

NOMBRE: LUIS ALBERCA VILLEGAS INTURREGUI

EDAD: 2 años 3 meses

DNI: 90308999



A.2

NOMBRE: ALEXANDRO YAMPIERO LINAREZ VILLACORTA

EDAD: 4AÑOS

DNI: 78341374



A.3

NOMBRE: EVA MARIA VILLEGAS BARBOZA

EDAD: 4 AÑOS Y 3 MESES

DNI: 79209189



A.4

NOMBRE: LISSETJ JESUS DE LA CRUZ ÑANFUÑAY

EDAD: 3AÑOS

DNI: 4725745



A.5

NOMBRE: KIMBERLY ANAYA VASQUEZ SANCHEZ

EDAD: 3AÑOS

DNI: 79370948



A.6

NOMBRE: MATHIAS CAMUS ALCANTARA CARRASCO

EDAD: 2 AÑOS

DNI: 90068608



A.7

NOMBRE: ARANSA MARIANA ALCANTARA CARRASCO

EDAD: 4 AÑOS

DNI: 83214937



A.8

NOMBRE: CRSTIAN PISCOYA CARLOS

EDAD: 4AÑOS

DNI: 79014035



A.9

NOMBRE: THIAGO IZRAEL SANCHEZ LIZAMA

EDAD: 4 AÑOS Y 3 MESES

DNI: 56782456



A.10

NOMBRE: LIAM BENJAMIN GUILLERMO CHAFIRO

EDAD: 4AÑOS

DNI: 79304730



A.11

NOMBRE: VALERIA GUERRERO PAICO

EDAD: 3 AÑOS Y MEDIO

DNI: 796405703



A.12

NOMBRE: ANYU SEMINARIO PURIHUAMAN

EDAD: 3AÑOS

DNI: 12568934



A.13

NOMBRE: KARLA ROSITA SALAZAR REGALADO

EDAD: 4AÑOS

DNI: 84682461



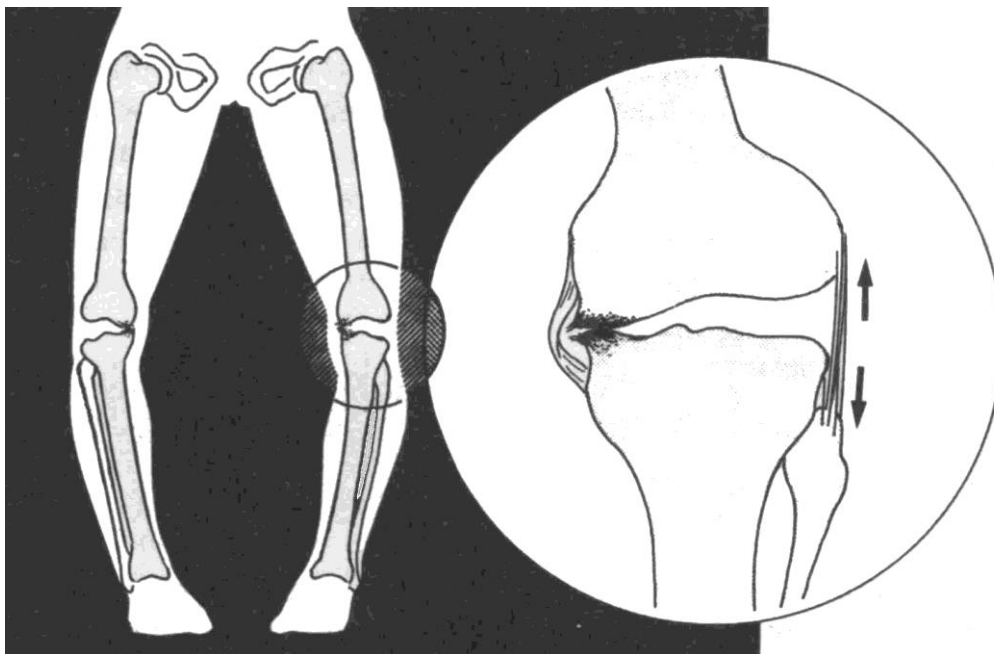
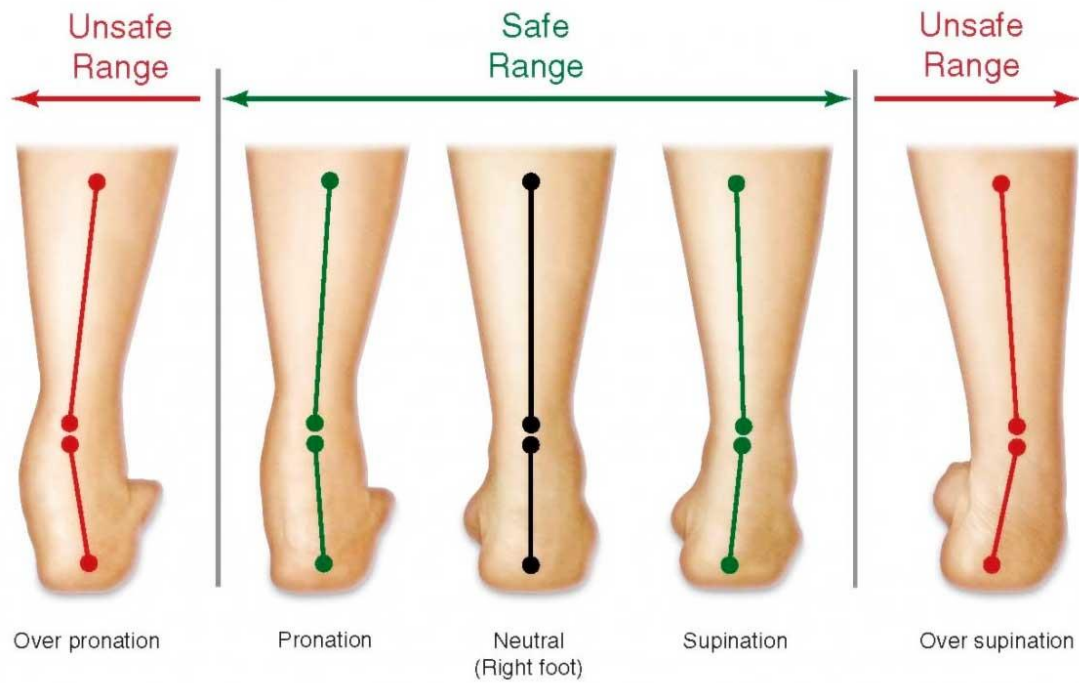
A.14

NOMBRE: NOEMI RODRIGUEZ CORONEL

EDAD: 2 AÑOS

DNI: 5684312





Los efectos del peso sobre la placa de crecimiento. La parte interna de la tibia, justo por debajo de la rodilla, no logra desarrollarse normalmente, causando la angulación del hueso.