

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS
Y ARTES DE CHIAPAS**

**FACULTAD DE CIENCIAS ODONTOLÓGICAS Y SALUD PÚBLICA
SUBSEDE VENUSTIANO CARRANZA**

**CURSO ESPECIAL DE
TITULACIÓN**

**PREVALENCIA DE PIE PLANO EN NIÑOS DE 6
A 7 AÑOS, EN LA ESC. PRIM. FRAY MATIAS
DE CÓRDOVA, TUXTLA GUTIÉRREZ CHIAPAS,
ABRIL – JULIO 2017.**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADO EN FISIOTERAPIA

PRESENTA

JUAN LUIS DE LA CRUZ MEJIA

Venustiano Carranza, Chiapas

Noviembre 2017





UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
Dirección de Servicios Escolares
Departamento de Certificación Escolar

Autorización de impresión



Revisión: 6

Lugar: Venustiano Carranza, Chiapas.
Fecha: 05 de Diciembre de 2017

C. JUAN LUIS DE LA CRUZ MEJIA

Pasante del Programa Educativo de: Ciencias Odontológicas y Salud Pública

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado:
PREVALENCIA DE PIE PLANO EN NIÑOS DE 6 A 7 AÑOS. EN LA ESC. PRIM. FRAY MATIAS
DE CÓRDOVA, TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS

En la modalidad de CURSO ESPECIAL DE TITULACIÓN

Nos permitimos hacer de su conocimiento que esta Comisión Revisora considera que dicho documento reúne los requisitos y méritos necesarios para que proceda a la impresión correspondiente, y de esta manera se encuentre en condiciones de proceder con el trámite que le permita sustentar su Examen Profesional.

ATENTAMENTE

Revisores:

LIC. EDUARDO CASTILLO SANTUARIO

LIC. CECILIA MARISOL AGUILAR BERMUDEZ

MTRO. RAFAEL SOLÍS MICELI

Firmas:

Cop. Expediente

AGRADECIMIENTOS

A DIOS

Mi agradecimiento se dirige a quien ha forjado mi camino y me ha dirigido por el sendero correcto, a Dios, Él que en todo momento está conmigo ayudándome a aprender e impartir este viaje, guiándome con sabiduría a realizar esta noble profesión de la salud. Eres quien guía el destino de mi vida.

Te lo agradezco, padre celestial.

A MI MADRE

Agradezco a mi madre quien sin duda alguna estuvo ayudándome en esta etapa de mi vida, motivándome a seguir este sueño, por haber confiado siempre en mí, para poder culminar una carrera profesional quien sin su amor y apoyo no lo hubiera logrado.

A MI HERMANO

Quien fue una razón primordial para continuar y motivarme en mis estudios, para en el futuro poder brindarles lo mejor de mí y ser un ejemplo para ti.

Para ustedes dos que siempre han sido mi prioridad más importante en esta vida y me han motivado para seguir adelante. Muchas gracias, los amo.

A MIS MAESTROS

Agradezco cada enseñanza dada durante toda la carrera, por todo el conocimiento brindado y poder hacer de mí un buen profesional. Gracias a todos ustedes por los consejos, ayuda y dedicación durante la etapa universitaria.

A MI UNIVERSIDAD

La vida se encuentra plagada de retos y uno de ellos es la universidad. Tras verme dentro de ella, me he dado cuenta que más allá de ser un reto, es una base no solo para mi entendimiento del campo en el que me he visto inmerso, sino para lo que concierne a la vida y mi futuro.

Le agradezco a mi institución y a mis maestros por sus esfuerzos para que finalmente pudiera graduarme como un feliz profesional.

Gracias.

“Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas”

Por la cultura de mi raza.

INDICE

INTRODUCCIÓN	8
OBJETIVOS	11
• GENERAL	
• ESPECÍFICOS	
METODOLOGÍA	12
• DISEÑO DE ESTUDIO	
• DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	
• POBLACIÓN	
• MUESTRA	
• CRITERIOS DE INCLUSIÓN	
• CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	
• CRITERIOS DE ELIMINACIÓN	
• INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	
• PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	
• ANÁLISIS DE DATOS	

RESULTADOS	14
DISCUSIÓN	19
CONCLUSIÓN	20
BIBLIOGRAFÍA	21
ANEXOS	22

INTRODUCCIÓN

El pie plano corresponde a la disminución o desaparición de la bóveda plantar, configurada por la base del primer y el quinto metatarsiano y el apoyo del calcáneo. Esta anomalía puede ser de origen congénito o adquirido. (Álvarez, M, C 2010) Los niños pequeños de 4 a 5 años presentan una imagen de pie aplanado, debido a una bolsa adiposa (grasa), que protege las estructuras cartilaginosas de lo que será el pie en un futuro cuando este termine su desarrollo. (Viladot & Rochera, 2009)

El pie plano se considera como la pérdida del arco medio longitudinal del pie, hay además una tendencia hacia la desviación del talón en valgo, por lo que también se le menciona como pie plano valgo, el desarrollo de este arco está determinado por varios factores; entre éstos el factor genético es importante, ya que existe una amplia variación de lo que se describe como normal.

Se clasifica como fisiológico “blando” un tipo de pie plano que normalmente no requiere tratamiento, y como pie plano “patológico” que en todos los casos requiere tratamiento. El pie plano fisiológico se describe generalmente en los niños menores de 6 años; el pie es flexible y las articulaciones muy móviles y tiende a verse plano al estar el paciente de pie. (Aboitiz R.C, 1999)

El pie plano flexible es una variante fisiológica común y normal en el niño, adolescente y en el adulto. Se define como una disminución del arco longitudinal del pie asociado a valgo del retropié. Generalmente asintomático. Es muy común en la infancia, se asocia a laxitud ligamentaria generalizada y debido a que ésta tiende a disminuir con la edad.

El pie plano flexible está presente en el 10-15% de los adultos, es generalmente asintomático y no produce limitación funcional alguna. Aproximadamente un 25% de los pies planos flexibles se asocian a contractura del tendón de Aquiles. (Martínez L. G, 2009)

Los problemas ortopédicos del pie en el niño son los más frecuentes en esta época de la vida. Por este motivo es importante hacer la diferenciación entre un pie normal y un pie alterado que necesita tratamiento del especialista en forma precoz. (Espinoza N. O, 2013)

En la población infantil es cada vez mayor el número en que se presenta dicha patología debido a diversos factores, lo cual puede implicar alteraciones a nivel muscular, esquelético y articular en los pies. Esto conllevan al niño que se ocasione limitaciones en su motricidad y desequilibrio, situación que tiene repercusión importante en su ambiente biopsicosocial.

El pie plano es un padecimiento frecuente en la población escolar la cual es susceptible a la corrección integral, siempre y cuando se establezca vigilancia y/o tratamiento oportuno. Dicha patología tiende a deteriorar la autoimagen del individuo adulto y así mismo a causar un impacto psicológico en la sociedad, además de otros problemas como alteraciones en la coordinación motora, precisión y alteraciones del equilibrio.

López (2016) en el trabajo de investigación asociación entre el estado nutricional y la prevalencia de pie plano en niños de 6 a 10 años, menciona que Hay un incremento significativo de la prevalencia de pie plano en los niños obesos en relación con los niños con sobrepeso y normo peso. El estado nutricional está asociado con incrementos en la prevalencia de pie plano en niños. En la población infantil de 6 a 10 años, la obesidad está asociada con la alteración morfológica del pie.

Pastrana (2004) en prevalencia de pie plano en niños de Morelia, menciona que La prevalencia disminuyó en función de la edad de 48.1 x 100 en los niños de 2 años a 2.8 x 100 en los de 11 años.

Saldívar (2015) en el artículo de investigación, factor de riesgo para desarrollar pie plano por el hospital infantil de México “Federico Gómez” menciona que La asociación entre obesidad y pie plano fue significativa y con un riesgo 2.5 veces mayor en los niños con sobrepeso-obesidad en comparación con los de peso normal.

La finalidad del presente trabajo es la identificación temprana al pie plano el cual es un padecimiento que genera un alto gasto económico en un núcleo familiar, por el alto costo del tratamiento ortésico e institucional, además que puede condicionar alteraciones diversas, que afectarían la actividad y la calidad de vida del individuo en su vida futura.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia de pie plano en niños en la etapa escolar de 6-7 años, en la escuela primaria Fray Matías de Córdoba correspondiente al primer grado, grupo “B”, quienes presentan problemas de pie plano.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluar el grado de pie plano que se encuentre el niño.
- Identificar el grado de pie plano más frecuente.
- Identificar la frecuencia de uso de zapatos ortopédicos.
- Identificar el sexo donde predomina el pie plano.

METODOLOGÍA

DISEÑO DE ESTUDIO

El presente estudio es de tipo observacional y descriptivo.

DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

Escuela primaria “Fray Matías de Córdova” (municipal, pública y gratuita) de la Ciudad Tuxtla Gutiérrez, del estado de Chiapas. Con ubicación 6ta oriente entre 1era y 2da norte.

POBLACIÓN

La población corresponde a niñas y niños de un rango de edad de 6 a 7 años, en la etapa escolar aparentemente sana, de la escuela primaria Fray Matías de Córdova (municipal, pública y gratuita) de Tuxtla Gutiérrez, del estado de Chiapas. Contando con 540 alumnos registrados en su totalidad.

MUESTRA

El universo está formado por 540 alumnos en total de la escuela, habiendo 3 grupos (A, B, C) de 30 niños por grado de 1^oa 6^o de los cuales fueron seleccionados los alumnos por conveniencia de primer grado, lo cual la muestra está constituida por un total de 20 alumnos, 11 niñas y 9 niños. Teniendo en cuenta que el total de los alumnos de primer grado son 90 por los 3 grupos.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

Todos los niños de la etapa escolar de ambos sexos de 6-7 años, que estudian en la escuela “Fray Matías de Córdova”, en el primer grado.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

El niño no quiera participar en el estudio, y padres no permita autorización.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN:

Todos los niños que acuden a la valoración de pie plano por otra patología no específica a problemas de la marcha, que no cuenten con las edades estipuladas en la investigación.

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Plantoscopio, encuesta de pie plano para cada sujeto de estudio, cinta métrica, bolígrafo, bascula marca “Taurus” (industria china)

PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Los alumnos de forma organizada se le realizó la somatometría para obtener resultados de dicha encuesta, la cual está constituida con preguntas generales para todos los encuestados y preguntas específicas que debían ser contestadas posteriormente por aquellos individuos hallados positivos para pie plano. Para determinar la talla y el peso fueron evaluados pasando uno por uno de manera organizada y sin calzados subiéndose a la báscula y en seguida tomando su talla, colocándose de pie y de espalda sobre la pared donde se encuentra adherida la cinta métrica.

En segundo término, se realizó una evaluación a cada niño de forma individual para determinar si presentaba o no pie plano, por el método del Plantoscopio. Las imágenes plantares se realizaron en Plantoscopio de cristal sólido, con espejo oblicuo y ocupando la posición bipodálica. Cada alumno se le indico subir al Plantoscopio de manera descalzo, para observar la ausencia o presencia del arco plantar al apoyar ambos pies sobre la superficie plana del cristal transparente; se considera positivo a los que apoyaron toda o casi toda la planta de los pies sobre el cristal del Plantoscopio y negativo aquellos que no apoyaban la parte interna de la planta del pie y que representaba un buen arco plantar.

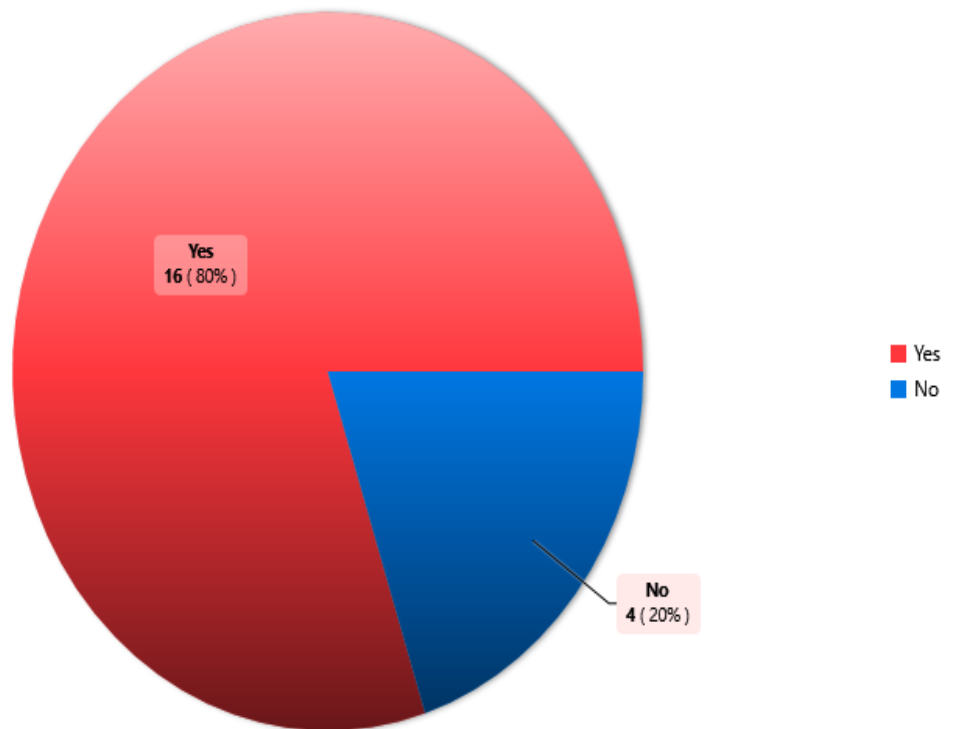
ANÁLISIS DE DATOS

Los datos fueron recaudados a través de una encuesta y los datos obtenidos fueron procesados mediante un programa Epi Info versión 7. Para generar estadística descriptiva, tablas y gráficas.

RESULTADOS

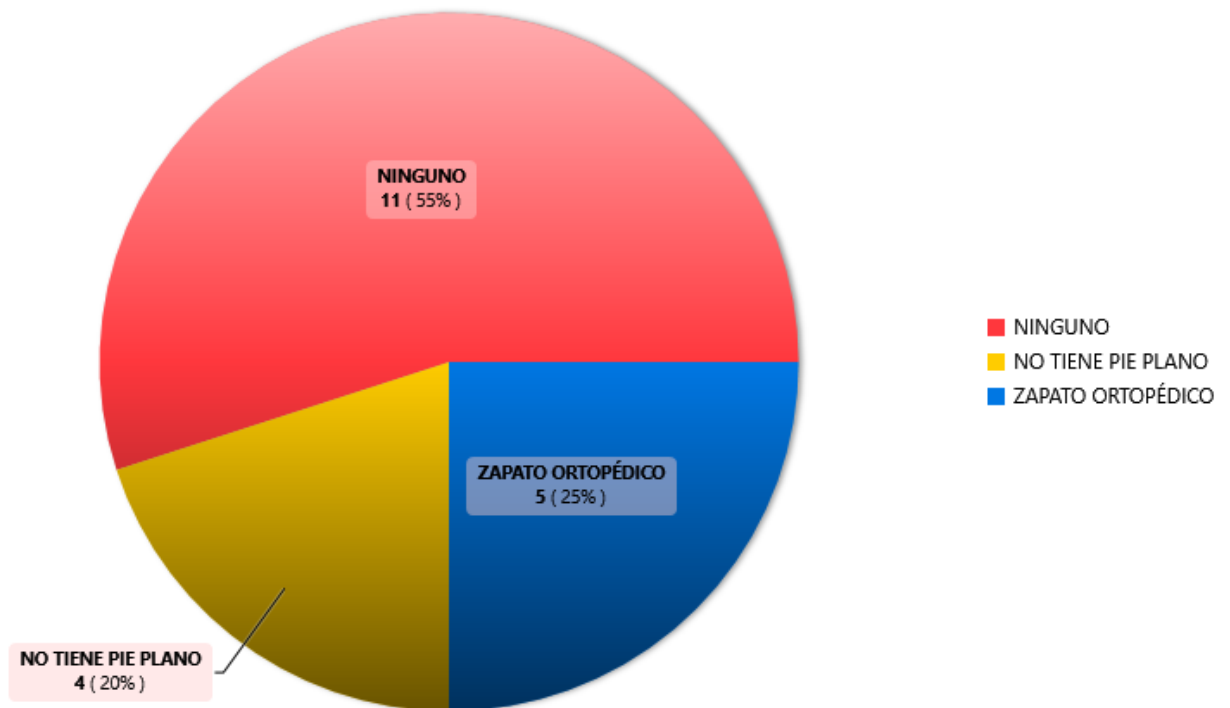
Sobre el total de casos registrados, de 20 niños, se encontró (por el método del plantoscopio, una prevalencia de: 80%, correspondientes: (16 casos). **(Gráfica 1)**

Gráfica 1. Total, de niños escolares encontrados con diagnóstico de pie plano.



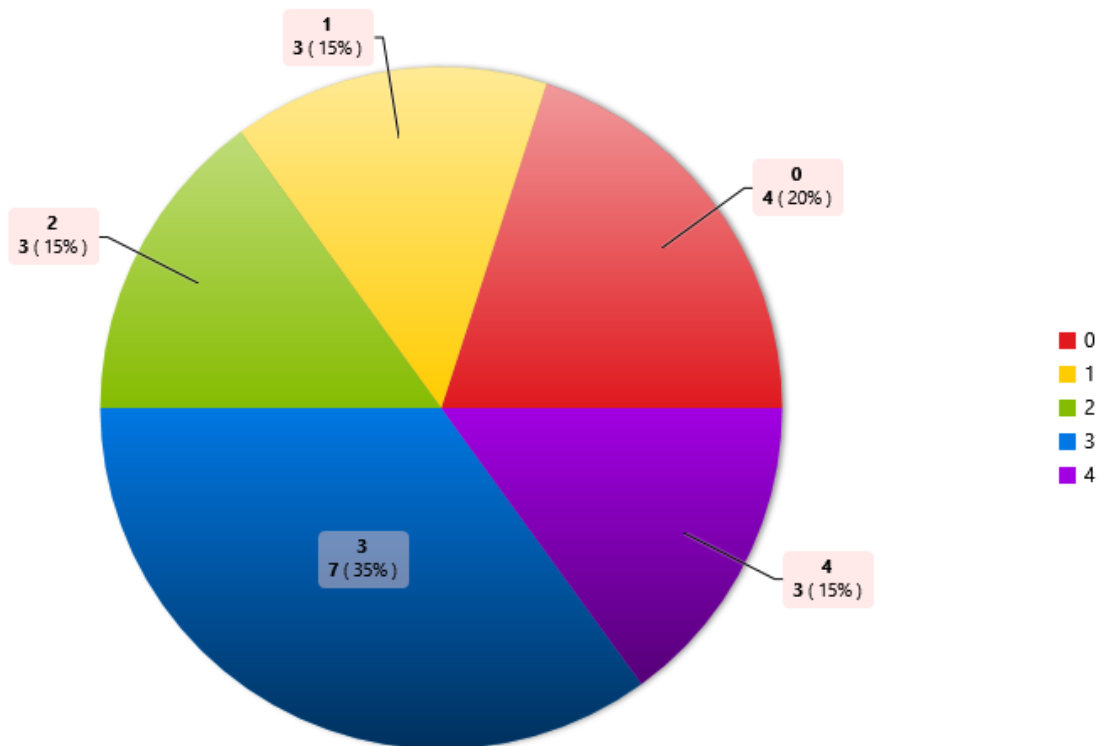
Entre los antecedentes de estos niños, se destaca que 5 (25%) niños, refirieron la utilización de zapatos ortopédicos, 11 (55%) no utilizan zapatos ortopédicos. **(Gráfica 2)**

Gráfica 2. Niños escolares con la utilización de zapatos ortopédicos.



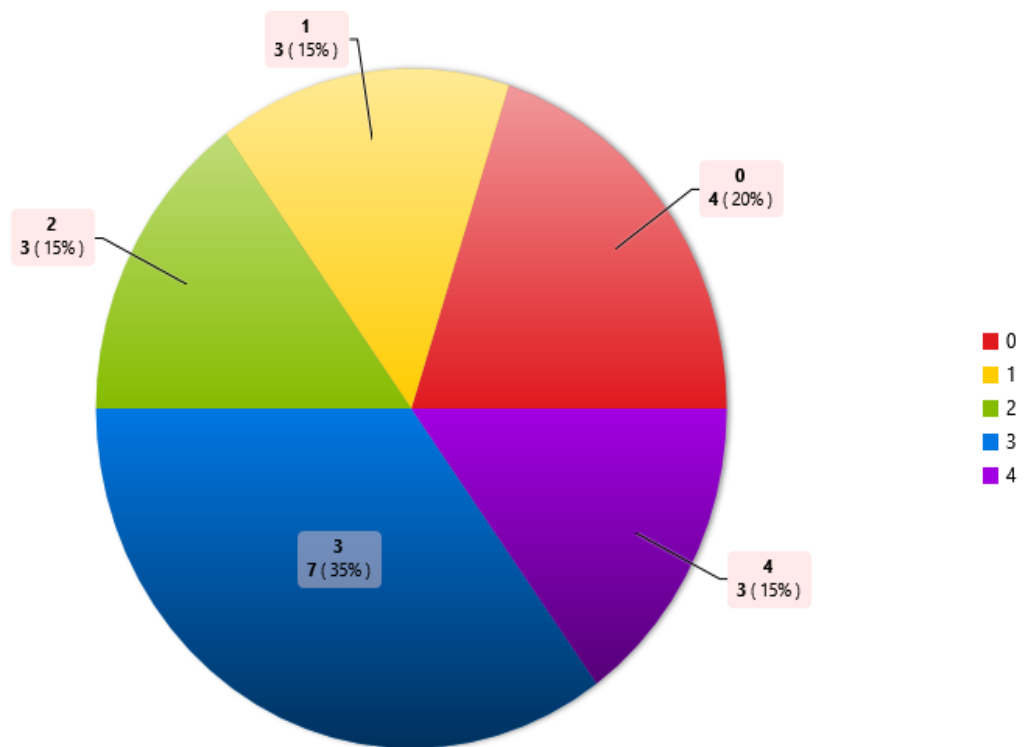
Según el grado de pie plano se presenta el porcentaje normal, 4 niños (20%), grados I, 3 niños (15%), grado II, 3 niños (15%), grado III, 7 niños, (35%) y grado IV, 3 niños(15%). **(Gráfica 3)**

Gráfica 3. Grados de pie plano



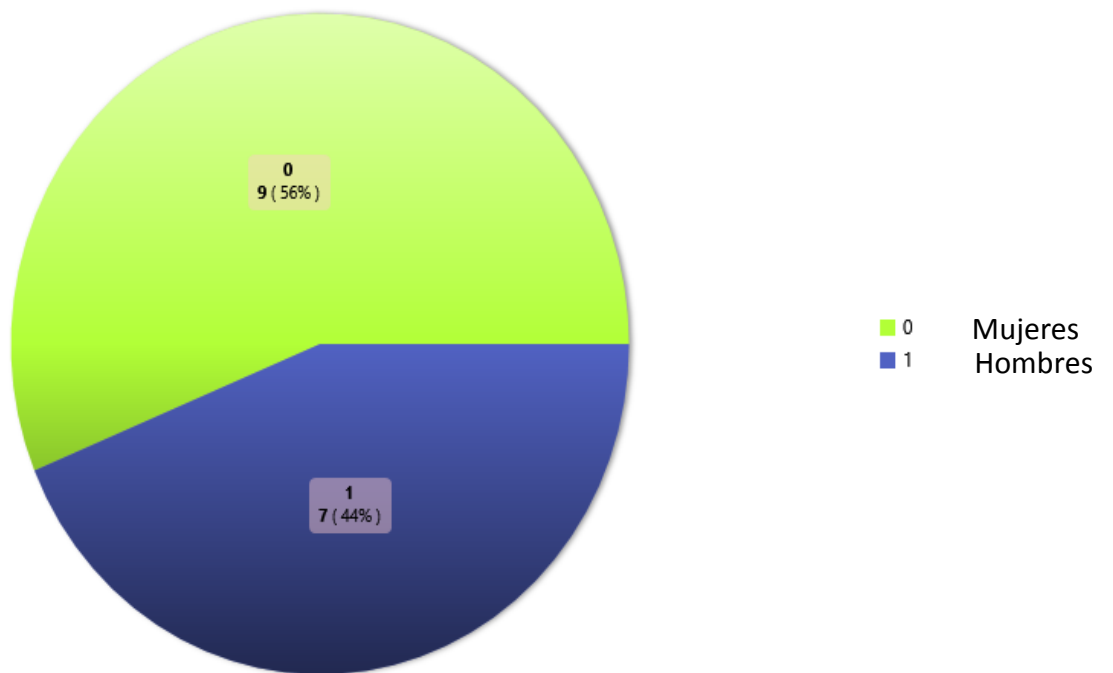
De la muestra de 20 niños (100%), 16 niños (80%) confirman tener pie plano, según los 4 grados que se representan, el grado que más predomina en los niños que se estudiaron fue el grado III, teniendo 7 niños que se representa (35%). (Gráfica 4)

Gráfica 4. Porcentaje de pie plano según los grados.



El sexo que predominó más en el total de niños con pie plano fueron el sexo femenino con una prevalencia de 0.56 en seguida del sexo masculino con una prevalencia de 0.44 (**gráfica 5**)

Gráfica 5. Porcentaje que predomina en pie plano de acuerdo con el sexo.



DISCUSIÓN

Los pies constituyen la base del cuerpo humano, un pie con problemas conllevaría por lo general, a complicaciones secundarias. El pie puede sufrir numerosas deformidades y alteraciones funcionales, como en el caso de los pies planos, producidos por la debilidad de los músculos y de los ligamentos del arco. (Ramos, V, J 1999).

En los primeros años de vida, el pie puede tomar el aspecto de plano debido al espesor de las partes blandas, o al incompleto aun desarrollo de los músculos y ligamentos, aunque el arco interno está constituido normalmente. Más aún existen autores que consideran fisiológico entre el primer y cuarto año de vida, porque existe una almohadilla grasa que borra la bóveda plantar. (Angulo, M, J,1998)

Las medidas terapéuticas a tomar son variadas y abarcan desde el uso de plantillas correctoras, ejercicios de reeducación, hasta la cirugía de músculos y huesos que construyen la bóveda plantar, la aplicación de los mismos estará de acuerdo con el tipo de pie plano y la edad del niño afectado, de ahí la necesidad de que los padres y maestros conozcan la importancia y conciencia del pie durante la edad preescolar para evitar las consecuencias a largo plazo y las consultas con especialistas para el examen de detección del pie plano e inconvenientes que a partir de eso puede dañar la salud integral del niño.

En comparación con Angulo (1998) un estudio que realizo de la frecuencia patológica en niños se encontraron resultados de prevalencia del 32,2% que predomina el pie plano en sexo masculino, en comparación con mi estudio la prevalencia como resultado fue 80% y predomino el sexo femenino con un porcentaje de 56.25%.

Saldívar (2015) realizó un estudio de prevalencia de pie plano y su asociación con obesidad en escolares de Tamaulipas, México, presenta una prevalencia de 49.1% en comparación con la prevalencia de 80% obtenido de este trabajo, tomando como una prevalencia de pie plano alta.

CONCLUSIÓN

A) La prevalencia de pie plano en niños escolares de la escuela primaria Fray Matías de Córdoba, fue de 0.8 siendo en porcentaje 80 %.

B) En conclusión se cabe mencionar que los objetivos fueron cubiertos, evaluando el grado de pie plano que se encontraba cada uno y teniendo datos cuantificables del porcentaje de pie plano según los 4 grados que se estudiaron, obteniendo un 15% en grado 1, 15% en grado 2, 35% grado 3 que fue el más frecuente y predominó y 15% en grado 4 y con un porcentaje del 20% que no presentaron pie plano.

C) Solo 5 niños conocían su condición de pie plano y estaban siendo tratados por indicación de su médico.

D) En este estudio el sexo femenino predominó y tuvo más tendencia al pie plano con un porcentaje 56.25% y el sexo masculino 43.75%.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Álvarez Macarena C, 2010, desarrollo y biomecánica del arco plantar, medigraphic, vol. 6
núm. pag. 4
- 2.- Aboitiz Rivera C,1999, Conceptos actuales acerca del pie plano en los niños, medigraphic,
vol.66 núm.6 pág. 257 -259.
- 3.-Martinez Lozano G,2009, pie plano en la infancia y adolescencia conceptos actuales, revista
mexicana de ortopedia pediátrica, vol.11, núm. 1, pp 5-13.
- 4.-Espinoza Navarro O, 2013, Prevalence of Foot Anomalies in Schoolchildren between 6 and
12 Years Old of Elementary Education from Arica-Chile, VOL.31, núm 1, pp. 162- 168.
- 5.-Viladot, R. & Rochera,2009 ,20 lecciones sobre patología del pie, pp.39-59.
- 6.- Ramos Vertíz J,1999, Elementos de traumatología y ortopedia. 6ª Ed. Madrid.
- 7.- Angulo Medrano JC, 1998, Frecuencia de patología ortopédica en niños. Cir Pediatr, 24-30.
- 8.-saldivar cerón H, I, 2015, determinar la prevalencia de pie plano y su asociación con
obesidad en escolares de Tamaulipas, México, bol med hosp infant mex.2015;72(1):55-60

ANEXOS









**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS
Y ARTES DE CHIAPAS**

DIRECTORIO

Dra. Ma. Elena Tovar González

Rectora

LCC. Guillermo F. Enriquez Ramos

Secretario General

Lic. Julio Alberto Pimentel Tort

Director Académico

LRP. Aurora Evangelina Serrano Roblero

Directora de Servicios Escolares

Ing. Oscar Javier Balboa Garciaprieto

Director de Oferta Regionalizada

Profra. María Suyapa Guerrero Guerrero

Jefa del Departamento de Egreso y Certificación Escolar