



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**LA OBESIDAD Y SU INFLUENCIA EN LA VALORACION DEL PIE
PLANO EN NIÑOS DEL NIVEL PRIMARIO DE LA I.E CESAR
VALLEJO 40236 CAMANA-AREQUIPA – 2016.**

TESIS OPTAR EL TITULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA

BACHILLER: GABRIELA OLGA QUISPE MAMANI

AREQUIPA – PERÚ

2017

**LA OBESIDAD Y SU INFLUENCIA EN LA VALORACION DEL PIE
PLANO EN NIÑOS DEL NIVEL PRIMARIO DE LA I.E CESAR
VALLEJO 40236 CAMANA-AREQUIPA – 2016.**

RESUMEN

La presente investigación tuvo como Objetivo: Determinar la influencia de la obesidad en la valoración del pie plano en los niños del nivel primario de la I.E Cesar Vallejo 40236 Camaná - Arequipa – 2016. Es una investigación descriptiva transversal, se trabajó con una muestra de 40 padres de familia, para el recojo de la información de la variable nivel nutricional se utilizó un Cuestionario de alternativa múltiple de 17 ítems y para la valoración del pie plano se utilizó un cuestionario tipo Likert modificado de 14 ítems, La validez del instrumento se realizó mediante la prueba de concordancia del juicio de expertos obteniendo un valor de (0,791); la confiabilidad se realizó mediante el alfa de Cronbach con un valor de (0,877). La prueba de Hipótesis se realizó mediante el estadístico R de Pearson con un valor de 0,937 y un nivel de significancia de $p < 0,05$.

CONCLUSIONES:

Los niños del nivel primario de la I.E Cesar Vallejo 40236 Camaná –Arequipa, que tienen un nivel nutricional de Obesidad tienen pie plano de grado 4. Estos resultados nos indican que existe una influencia del nivel nutricional sobre la valoración del pie plano.

PALABRAS CLAVES: *Estado nutricional, obesidad, valoración del pie plano en los niños, sintomatología.*

ABSTRACT

The objective of the present research was: To determine the influence of obesity on the evaluation of flatfoot in the children of the primary level of El Cesar Vallejo 40236 Camaná - Arequipa - 2016. It is a cross-sectional descriptive research, we worked with a sample of 40 Parents to collect the information of the variable nutritional level was used a Questionnaire of multiple alternative of 17 items and for the assessment of the flat foot was used a questionnaire modified Likert type of 14 items, The validity of the instrument was made through The test of agreement of the judgment of experts obtaining a value of (0,791); Reliability was performed using the Cronbach's alpha with a value of (0.877). The Hypothesis test was performed using the Pearson R statistic with a value of 0.937 and a significance level of $p < 0.05$.

CONCLUSIONS:

The children of the primary level of the I.E. Cesar Vallejo 40236 Camaná - Arequipa, who have a nutritional level of Obesity, have flat feet of grade 4. These results indicate that there is an influence of the nutritional level on the evaluation of the flat foot.

KEY WORDS: *Nutritional status, obesity, flat foot evaluation in children,*

INDICE

	Pág.
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRAC	i
ÍNDICE	ii
INTRODUCCIÓN	iii
	v
CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	5
1.3. Objetivos de la investigación	6
1.3.1. Objetivo general	6
1.3.2. Objetivos específicos	6
1.4. Justificación del estudio	6
1.5. Limitaciones de la investigación	7
CAPITULOII: MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes del estudio	9
2.2. Base teórica	12
2.3. Definición de términos	35
2.4. Hipótesis	36
2.5. Variables	37
2.5.1. Operacionalización de la variable	38
CAPITULOIII: METODOLOGIA	
3.1. Tipo y nivel de investigación	39
3.2. Descripción del ámbito de la investigación	40

3.3. Población y muestra	41
3.4. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos	43
3.5. Validez y confiabilidad del instrumento	47
3.6. Plan de recolección y procesamiento de datos	47
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	48
CAPÍTULO V: DISCUSION	54
CONCLUSIONES	57
RECOMENDACIONES	58
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	59
ANEXOS	
Matriz	
Instrumento	

INTRODUCCIÓN

El sobrepeso y la obesidad son un problema de salud pública, que afecta tanto a países desarrollados como en vías de desarrollo, cuya etiología incluye factores genéticos, tempranos (bajo peso al nacer, malnutrición fetal, diabetes gestacional, otros), metabólicos, sicosociales y ambientales. En las últimas décadas, América Latina ha experimentado transformaciones socioeconómicas y demográficas, caracterizadas por una rápida urbanización y un creciente proceso de industrialización, que se acompañaron de modificaciones en el perfil epidemiológico, en los patrones alimentarios y en la actividad física. En su etiología interviene diferentes factores; en países industrializados el problema refleja condiciones socioeconómicas relacionadas con el exceso en el consumo de alimentos y hábitos de vida inadecuados; en los países menos desarrollados se debe a la existencia de un patrón de consumo distorsionado debido a la necesidad de llenar los requerimientos con calorías de bajo costo provenientes de los carbohidratos y grasas saturadas. El problema inicia desde los primeros años de vida, debido a los hábitos inadecuados de alimentación, la escasa actividad física, y a los factores genéticos, principalmente. Su prevención y tratamiento, incluye la adquisición de hábitos de alimentación saludables y ejercicio, que son más propensos de adquirir, en la infancia y la juventud. En los adultos con sobrepeso u obesidad, los tratamientos (dietas, programas intensivos de ejercicio, etc.), frecuentemente fracasan, porque implican el cambio de unos hábitos que están

La escuela tiene la permanente obligación adaptarse a las circunstancias, inquietudes y problemas de la sociedad en la que está inmersa. En las últimas décadas, la obesidad y el sobrepeso se han convertido en uno de los principales problemas de Salud Pública y su prevalencia está aumentando en las poblaciones infantiles en todo el mundo. Según la OMS (Organización Mundial de la Salud 1998), la obesidad es en la enfermedad metabólica más prevalente en los países desarrollados y la ha descrito como una epidemia. El sistema educativo, y dentro de él los profesionales de la Educación Física, no puede dar la espalda a

este

problema.

La obesidad en nuestros días ha alarmado al mundo entero porque es la enfermedad del siglo XXI que no sólo ha atacado a personas adultas sino también a niños.

En los niños, el incremento de tiempo dedicado a la televisión y otros medios audiovisuales, el consumo aumentado de alimentos hiper calóricos y la inactividad física, en países desarrollados como en vía de desarrollo está relacionado con la excesiva adiposidad y con los crecientes niveles de sobrepeso y obesidad.

Este trabajo de investigación está estructurado en tres capítulos:

CAPÍTULO I (El Problema de Investigación): Referido al problema, contiene el Planteamiento del problema, los Objetivos de la investigación, Justificación del estudio, las Limitaciones y alcances de la investigación

EL CAPITULO II: Incluye Marco Teórico, los antecedentes del estudio, las Bases teóricas, definición de términos, que sirvieron de referencia para explicar el problema, las variables, Definición conceptual de la variable, Definición operacional de la variable ,y su Operacionalización de la variable

EL CAPITULO III: MATERIAL Y METODO, el cual incluye Tipo y nivel de investigación, Descripción del ámbito de la investigación, Población, Técnicas e instrumentos para la recolección de datos, Validez y confiabilidad del instrumento y el Procesamiento estadístico de la investigación.

CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El pie plano es la deformación del pie como consecuencia de alteraciones en la elasticidad de los ligamentos por lo que la estructura ósea pierde la relación interarticular entre retropié y la parte media del pie, por lo que ocurre un desequilibrio muscular. Por ello, es normal que los recién nacidos presenten pie plano, La presencia de una almohadilla de grasa en la planta del pie y la gran flexibilidad de los ligamentos del niño hace que sea difícil observar el arco antes de los dos años de edad. Generalmente se considera un defecto a partir de los 4 años motivado por un desequilibrio entre la magnitud de la carga del peso corporal y la resistencia del musculo ligamentosa del pie. Estudios realizados en España informa que la bóveda plantar inicia su desarrollo a partir de los 4 a 6 años, La importancia de los pies, nos hace indagar acerca del cuidado de ellos y más cuando se trata de niños y la actividad física; Las dudas acerca del tipo de pie de los niños que practican la actividad física en La escuela primaria y los problemas que pudieran acarrear por no saber si tienen algún problema, en sus pies para practicar la actividad física normalmente. (1, 2, 3,4)

El estado nutricional es una condición fundamental que determina la salud e influye sobre la enfermedad. Mientras que, La antropometría está basada en el peso y la talla ha sido el método utilizado comúnmente para evaluar a los niños, traduciéndose en los indicadores peso para la edad, talla para la edad y peso para la talla, además en la evaluación del niño se debe realizar una historia clínica, incluyendo en el interrogatorio, los factores de riesgo para desarrollar obesidad y factores de riesgo para desarrollar trastornos metabólicos. (5, 6,7)

En España, Los niños que padecen sobrepeso u obesidad tienen más posibilidades de desarrollar pies planos que aquellos con normo peso, según los expertos que se han reunido en el 20º Simposio Científico de la Fundación Lilly, que ha llevado el nombre de 'Obesidad hoy'. Por lo que El doctor Luis Moreno Aznar, de la Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud de la Universidad de Zaragoza- España, de igual manera informa que el pie plano, "Es una de las complicaciones que se ha observado en estudios realizados con niños en edad escolar (a partir de los 5 años) hasta la adolescencia". Así mismo se muestra que los niños presentan un pie plano antes de los 3 o 4 años. Se considera que la bóveda plantar inicia su desarrollo a partir de los 4-6 años, en cuya formación influyen la pérdida de la grasa plantar, muy abundante en el pie del niño; la disminución de la laxitud ligamentosa; el aumento de la potencia muscular, y el desarrollo de una mayor configuración ósea. Todo ello se desarrolla con el crecimiento. Como consecuencia de todo lo anteriormente dicho, el pie plano no es una condición necesariamente patológica y, sin embargo, esta deformidad es la causa de consulta más frecuente en la edad pediátrica. El pie plano infantil se presenta en un 10% de los niños entre 4 y 7 años. No se ha descrito un predominio por uno u otro sexo, y en ocasiones existen antecedentes familiares de pie plano. (4, 7)

En México, el Pie Plano es una de las causas más comunes de consulta para el Ortopedista Pediatra y gran fuente de preocupación e incertidumbre para los padres, abuelos y en general los familiares de estos niños. Esto probablemente relacionado a que antiguamente, el pie plano era considerado como una “Enfermedad” o “Deformidad” que debía tratarse y corregirse, otras veces visto como una “Incapacidad para realizar el Servicio Militar” (Inútil a la Patria), o como causa de “Algo que puede llevar a deformidad o desgaste prematuro de la columna, caderas, rodillas, tobillos, etc.”. Sin embargo, múltiples estudios realizados en los últimos 30 años han demostrado que la gran mayoría (más del 98%) de los pies planos en los niños, son del tipo flexible o elástico, se deben considerar como una variante normal, no producen dolor o limitación funcional alguna y son muy comunes en la infancia. Están relacionados a elasticidad en los ligamentos, lo cual generalmente tiende a resolverse en forma espontánea y no requieren de tratamiento alguno en la gran mayoría de los casos. (3)

En Australia Según un estudio publicado en International, un equipo utilizó ultrasonido para examinarles los pies a 75 niños obesos y a 75 niños delgados de entre 6 y 10 años. En general, los niños obesos tenían más grasa acumulada en la planta de los pies, pero también tendían a tener el arco más bajo. Se desconoce exactamente cómo eso afecta, si es que lo hace, la funcionalidad del pie de los niños obesos o aumenta el riesgo futuro a desarrollar problemas musculo esqueléticos, (8)

En EE.UU., Inglaterra y Japón, La prevalencia de obesidad infantil está aumentando de manera alarmante tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. Hay claras evidencias de este incremento en la población pediátrica, tanto en el grupo de niños preescolares como escolares. En algunos países latinoamericanos, las tasas de sobrepeso y obesidad son similares a las de EE.UU. mientras que, en Argentina, un estudio realizado por el Ministerio de Salud de la Nación bajo el programa materno infantil, informa una prevalencia de obesidad de 10,8% en los niños de 0 a 24 meses y de 7,03% entre los de 24 a 72 meses. Otro estudio realizado en Argentina,

en varones de 18 años, informó una prevalencia de sobrepeso y obesidad de 19,5% y de 4,1%, respectivamente. (8)

En Cuba La desnutrición infantil severa es de un 2 %, un nivel excelente y distante del dramático panorama de la zona, en la que países como Bolivia, Guatemala y Haití figuran entre las naciones con los índices más altos de desnutrición infantil. (9)

En Perú, el estado nutricional de la población ha tenido un cambio gradual, pues coexisten diferentes formas de malnutrición como la desnutrición crónica, el sobrepeso y la obesidad en los niños; en la población peruana el sobrepeso y obesidad fue mayor en los adultos jóvenes (62,3%) y menor en los niños <5 años (8,2%). Los determinantes sociales del exceso de peso según el grupo de edad fueron: no ser pobre (niño <5 años, niños 5-9 años, adolescentes y adulto mayor), vivir en el área urbana (niño<5 años, adolescentes, adulto joven, adulto y adulto mayor) y ser mujer (niños 5-9 años, adulto y adulto mayor). (10)

En lima, Se Muestra que, en 380 estudiantes de secundaria, luego de ser seleccionados el 21.57% presentaron disfunción temporomandibular. La presencia de pie plano en la disfunción temporomandibular representa un poco menos de la mitad (47.56%) de los casos, pero más alto en relación a los que no tienen esta disfunción, la relación fue estadísticamente significativa ($p=0.037$); siendo ligeramente mayor en el sexo masculino (48,78%) que en el sexo femenino (46,34%) y las edades donde se encontró más casos fue de 15 años para el femenino (31.58%) y para el masculino 12 y 16 años (25% cada uno). En cuanto al grado de pie plano de 39 estudiantes se encontró que: en el pie derecho 28 tienen pie plano de los cuales el grado "I" (42.86%) tiene el porcentaje más alto y en el pie izquierdo 32 siendo el grado "II" (40.62%) el más alto y en relación al porcentaje del grado de disfunción el "leve" es el más alto. (6)

En Arequipa, Según un informe realizado por la Gerencia Regional de Salud en el año 2012, se tiene registrado que 38,948 pobladores de Arequipa,

sufren de obesidad; pero lo que más preocupa, es que, de ellos, 9,494 son niños entre 0 a 11 años, significando el 7% de la población infantil de Arequipa. Mientras que 11,616 son varones y 27,332 son mujeres; Además, semenciona que El pie plano es el motivo de consulta más frecuente en ortopedia infantil y el 95 por ciento de los casos se corrigen con tratamientos conservadores, como andar de puntillas para fortalecer la musculatura de la planta o una plantilla ortopédica, que evita que progrese o se estructure la deformidad. (12,13)

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema General

¿Cómo influye la obesidad en la valoración del pie plano en niños del nivel primario de la IE Nuestra señora de la esperanza Macarena - Arequipa, 2014?

1.2.2. Problemas Específicos

1. Presentan obesidad los niños del nivel primario de la I.E Cesar Vallejo40236 Camaná-Arequipa – 2016.
2. ¿cómo es la valoración del pie plano en los niños la I.E Cesar Vallejo 40236 Camaná-Arequipa – 2016?
3. ¿cómo influye la obesidad en la valoración del pie plano con respecto a los antecedentes familiares delos niños la I.E Cesar Vallejo 40236 Camaná-Arequipa – 2016 016?
4. ¿Cómo influye la obesidad en la valoración del pie plano con respecto a la sintomatología de los niños en la IE Cesar Vallejo?40236 Camaná-Arequipa – 2016?
5. ¿cómo influye la obesidad en la valoración del pie plano con respecto al registro dela huella plantar del pie en los niños la I.E Cesar Vallejo40236 Camaná-Arequipa – 2016?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

1.3.1. Objetivo general

Determinar la influencia de la obesidad en la valoración del pie plano en los niños del nivel primario de la I.E Cesar Vallejo40236 Camaná - Arequipa – 2016.

1.3.2. Objetivo específico

- 1.-Determinar la obesidad de los niños en la I.E Cesar Vallejo40236 Camaná -Arequipa – 2016.
- 2.-Determinar la valoración del pie plano en los niños en la I.E Cesar Vallejo40236 Camaná-Arequipa – 2016.
- 3.-identificar la influencia de la obesidad en la valoración del pie plano respecto a los antecedentes familiares de los niños en la I.E Cesar Vallejo40236 Camaná-Arequipa – 2016.
- 4.-Identificar la influencia de la obesidad en la valoración del pie plano respecto a la sintomatología en los niños en la I.E Cesar Vallejo40236 Camaná-Arequipa – 2016.
- 5.-identificar la influencia de la obesidad en la valoración del pie plano respecto al registro de la huella plantar del pie en los niños en la I.E Cesar Vallejo40236 Camaná-Arequipa – 2016.

1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

La obesidad constituye el principal problema de malnutrición en los niños y es una enfermedad que se ha visto aumentada notoriamente, La obesidad es una enfermedad caracterizada por un cúmulo de grasa neutra en el tejido adiposo superior al 20% del peso corporal de una persona en dependencia de la edad, la talla y el sexo debido a un balance energético positivo mantenido durante un tiempo prolongado. La obesidad infantil es uno de los factores de riesgo vinculados al aumento de enfermedad cardiovascular en el adulto, junto con la hipertensión, el sedentarismo, el tabaquismo y el hipercolesterolemia.

Según Viladot, indica lo siguiente, El peso del cuerpo es transmitido de la pelvis a ambas extremidades a través del fémur y de la tibia llega hasta el pie, aquí el astrágalo distribuye el peso hacia el ante pie en dos columnas, una interna formada por el escafoides, las cuñas y los metatarsianos 1^o y 2^o; y otra externa formada por el calcáneo, el cuboides y los tres últimos metatarsianos así mismo Gutiérrez, afirma que la distribución del peso en manera estática es de: 50% para el ante pie y el otro 50% para el retropié: el 33% va al apoyo antero interno y el 17% al antero externo. Por último Surcus, A. refiere, la bóveda se forma en parte media del pie y da una gran resistencia para la carga del peso y el esfuerzo, ya que está apoyada en tres puntos que se conocen como triple podálico.(1,4) " Por lo tanto se deduce que el estado nutricional influye en el pie plano, porque es posible que el niño obeso o con sobrepeso tenga dolor en el pie ocasionando molestias al momento de correr o caminar".

En la actualidad el pie plano es el motivo más frecuente en la consulta ortopédica infantil y el 95% de los casos se corrigen con tratamientos conservadores, como andar de puntillas para fortalecer la musculatura de la planta o una plantilla ortopédica que evite que progrese o se estructure la deformidad, indica el doctor, Luis Barroso.

Según MINSA informa que la tendencia al sobrepeso y obesidad disminuye respecto a los niños de 5 a 9 años, incrementando el indicador de normalidad. Sin embargo, continúa el sobrepeso y obesidad con valores superiores a la proporción nacional, afectando el exceso de peso a casi 1 de cada 4 adolescentes.

La ley general de salud, N^o 26842, dice: "toda persona tiene derecho a recibir una alimentación sana y suficiente para cubrir sus necesidades biológicas". La alimentación de la persona es responsabilidad primaria de la familia. En los programas de nutrición y asistencia alimentaria, el estado brinda atención preferente al niño, a la madre gestante y lactante, al adolescente y al anciano en situación de abandono social.

El presente estudio es pertinente ya que en el área profesional de enfermería se relaciona por sus actividades que realiza, en el paquete de atención integral, dentro de ello se encarga de evaluar el pie plano y el estado nutricional del niño. Así mismo tiene un vínculo con la teoría de enfermería de Virginia Henderson donde afirma “ la función de la enfermera es atender al sano o enfermo en la realización de aquellas actividades que contribuya a su salud o recuperación, que realizaría sin ayuda si tuviese la fuerza, voluntad o conocimiento necesario, haciéndolo de tal modo que se le facilite su independencia lo más rápido posible” .

La trascendencia de dicho trabajo es debido a que se ha mencionado anteriormente que el pie plano es un problema en los niños en especial en aquellos con obesidad.

Los resultados del presente estudio, son útiles porque proporcionara información valiosa para la búsqueda de nuevas estrategias para poder valorar el estado nutricional y su influencia en el pie plano.

Desde el punto de aporte científico el aporte radica en que, al ser un problema de salud en nuestro medio, la revisión bibliográfica y los resultados de la investigación contribuirán con el desarrollo del cuerpo de conocimientos de la profesión de enfermería, siempre sujeto a cambios y a nuevas investigaciones.

El presente trabajo es original no es relevante. El cual se realiza con el objetivo principal de obtener el título profesional de enfermería.

1.5. LIMITACION DE LA INVESTIGACION

Los resultados solo seran validos para la institucion educativa donde se esta elaborando la investigacion

CAPITULO II. MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

2.1.1. A Nivel Internacional

Hernández, R. (2006) **prevalencia del pie plano en niños y niñas en las edades de 9 a 12 años**. Vol. 6 (23) Pp. 165-172.doctorado. Llegando al siguiente resumen: El bajo porcentaje de pie plano en general por ambos sexos, y con un ligero problema de pie cavo en las mujeres, que se tratara en su momento, anima a que las clases de Educación Física en esta primaria, sean sin que quepa la preocupación de que los alumnos sufran de algún tipo de inconveniente en los pies para desarrollar las clases sin ninguna dificultad. (1)

González, H. (2011) **El estado nutricional de niños escolares y su relación con la tensión arterial**. Arch Argent Pediatr 2013;111(2):92-97 / 92. Correspondencia: doctorado. Llegando a la siguiente **Resumen**: El sobrepeso y la obesidad fueron los problemas nutricionales más frecuentes en los niños en edad escolar del municipio estudiado; existe una asociación entre la edad, la

circunferencia de la cintura con la tensión arterial sistólica y diastólica y entre la tensión arterial sistólica y el puntaje z del índice de masa corporal. (11)

Alexander T. Molina (2010). **Caracterización clínico-antropométrica y estado nutricional en escolares de 6-11** según los **Resúmenes:** En una serie de 1601 niños, se analizaron las variables: edad, sexo, estado nutricional actual, índice talla/edad, índice de masa corporal/edad e índice de circunferencia abdominal/edad. Donde se obtuvieron los siguientes Resultados, el 73,1 % (1171) de los niños fue normo pesos, 8,6 % (138) obesos, 10,5 % (168) sobrepesos y solo 3,6 % (57) desnutridos. Predominó la obesidad y el sobrepeso en el sexo masculino con 11,2 % y 12,8 % respectivamente, así como la desnutrición con 4,3 %. El 54,6 % de los obesos y un 36,1 % de los sobrepesos presentaron una talla superior a la esperada para su edad y sexo. (14)

2.1.2. A nivel nacional

Guevara, Ch. (2006) **“obesidad infantil, algunos aspectos epidemiológicos, económico-sociales y culturales”** Pediatra. Profesor Principal de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú. según los **resúmenes:** En el año 2000 en base a 160 encuestas con representatividad nacional de niños menores de 5 años en 94 países en vías de desarrollo, se mostró que la prevalencia global de sobrepeso [Índice de Masa Corporal (IMC) >2 DS] fue de 3,3%. En 21 de estos países la tasa de sobrepeso fue mayor al 5%, considerada como crítica para esa edad. Al analizarse las tendencias de evolución del sobrepeso en 38 países, se observó que éste se incrementó en 16 (42,1%) de ellos. Este estudio también mostró que la prevalencia de desnutrición crónica fue más alta que la

de sobrepeso, 9,4%; y que sus tasas fueron mayores al 5% en 45 (47,9%) de los 94 países evaluados. (15).

Pinto, P. (1995). pie **plano laxo pies / flexible flat foto**. Perú. Doctorado. **Resumen:** Este problema es común en niños y su prevalencia es de 14.90 por ciento, siendo mayor en los varones que en las mujeres. El diagnóstico se realiza mediante el análisis de la huella plantar y la posición en valgo del talón. El manejo del pie plano laxo es controversial y no está comprobada la utilidad de los zapatos ortopédicos en el tratamiento de esta patología. Diversos autores han notado una estrecha asociación entre el síndrome benigno de hiper movilidad articular y el pie plano laxo. (16)

Cahuana, C. (2004). **características del pie plano en escolares de 5 a 12 años de edad en el C.E.P. "Edwin Alexander" y el c.e.n. "Miguel Grau"**. Arequipa 2004. Bachiller En Medicina. Arequipa. . Llegando a la siguiente **resumen:** PRIMERA: la frecuencia de pie plano en escolares de 5 a 12 de edad es mayor en los del C.E.P Edwin Alexander que en el C.E.E. miguel Grau. SEGUNDA: el sexo masculino, el grado leve y el peso normal se encontraron como lo más frecuente en ambos centros educativos. TERCERA: las caídas frecuentes, el arco normal en la bipedestación y la rotación interna en la marcha son las más frecuentes en ambos grupos. Todos los niños con pie plano dieron positivo al estudio radiográfico. CUARTA: solo recibieron tratamiento conservador una minoría de escolares de ambos grupos pero es mayor en los del C.E.P. QUINTA: el interés de los padres con el pie plano de sus hijos fueron mayoritariamente poco en el C.E.P. y nada en los C.E.E. y existe relación directa con el peso y grado mas no con la edad y grado . Ambos grupos con pie plano usaron mayormente zapatillas.

2.2 BASE TEÓRICA

Teoría de enfermería de Virginia Henderson

Los Cuidados de las enfermeras en Nutrición son asistir, informar, formar, educar, asesorar y adiestrar, desde el aspecto bio-psico-social del paciente y con un desarrollo estructurado en diferentes etapas. Tras el diagnóstico nutricional y educativo la enfermera, pauta el adiestramiento del paciente, ofreciendo atención integral y evaluación continua de resultados. Todo ello con actitud científica, abierta, constante, personalizada y con empatía. (17)

La teoría de Virginia Henderson es considerada como una filosofía definitoria de enfermería, se basa en las necesidades básicas humanas. La función de la enfermera es atender al sano o enfermo (o ayudar a una muerte tranquila), en todo tipo de actividades que contribuyan a su salud o a recuperarla. Su objetivo es hacer al individuo independiente lo antes posible para cubrir sus necesidades básicas, el cuidado de enfermería se aplica a través del plan de cuidado. El modelo de Virginia Henderson se ubica en los Modelos de las necesidades humanas que parten de la teoría de las necesidades humanas para la vida y la salud como núcleo para la acción de enfermería. Pertenece a la Tendencia de suplencia o ayuda, Henderson concibe el papel de la enfermera como la realización de las acciones que el paciente no puede realizar en un determinado momento de su ciclo de vital (enfermedad, niñez, vejez), fomentando, en mayor o menor grado el auto cuidado por parte del paciente, se ubica esta teoría en la categoría de enfermería humanística como arte y ciencia.(18)

Definición de Enfermería. - Tiene como única función ayudar al individuo sano o enfermo en la realización de aquellas actividades que contribuya a su salud o recuperación (o una muerte tranquila) que realizaría sin ayuda si tuviese la fuerza, voluntad o conocimiento necesario, haciéndolo de tal modo que se le facilite su independencia lo más rápido posible.

Salud.- Es la calidad de salud más que la propia vida, es ese margen de vigor físico y mental lo que permite a una persona trabajar con su máxima efectividad y alcanzar un nivel potencial más alto de satisfacción en la vida.

Entorno. - Es el conjunto de todas las condiciones e influencias externas que afecten a la vida y al desarrollo de un individuo.

Persona (paciente).- Es un individuo que necesita ayuda para recuperar su salud, independencia o una muerte tranquila, el cuerpo y el alma son inseparables. Contempla al paciente y a la familia como una unidad.

Necesidades.- Señala catorce necesidades básicas y estas son: Respirar normalmente, Comer y beber de forma adecuada, Evacuar los desechos corporales, Moverse y mantener una postura adecuada, Dormir y descansar, Elegir la ropa adecuada (vestirse y desvestirse), Mantener una adecuada temperatura del cuerpo seleccionando la ropa y modificando las condiciones ambientales, Mantener higiene corporal, proteger la piel y tener buena apariencia física, Evitar peligros y no dañar a los demás, Comunicarse con otros expresando sus emociones, necesidades, temores u opiniones, Profesar su fe, Actuar de manera que se sienta satisfecho consigo mismo, Participar y disfrutar de diversas actividades recreativas, Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad que conduzcan al desarrollo normal, a la salud y acudir a los centros de salud disponibles.

Afirmaciones Teóricas

Relación enfermera – paciente: Se establecen tres niveles en la relación enfermera paciente y estos son:

- La enfermera como sustituta del paciente: este se da siempre que el paciente tenga una enfermedad grave, aquí la enfermera es un sustituto de las carencias del paciente debido a su falta de fortaleza física, voluntad o conocimiento.

- La enfermera como auxiliar del paciente: durante los periodos de convalecencia la enfermera ayuda al paciente para que recupere su independencia.
- La enfermera como compañera del paciente: la enfermera supervisa y educa al paciente, pero es él quien realiza su propio cuidado.

Virgínea Henderson planteo que la enfermera no solo debe valorar las necesidades del paciente, sino también las condiciones y los estados patológicos que lo alteran, puede modificar el entorno en los casos en que se requiera y debe identificar al paciente y familia como una unidad, a pesar de que en sus catorce necesidades señala la de profesar la fe, no menciona ninguna que cubra la parte emocional del paciente, dándole carácter Biologista a su definición. Si bien en su escrito señala la importancia de la formación de la enfermera hace hincapié en que esta debe tener preparación en el área de la Biología y en Sociología. Aquí podemos evidenciar la puesta en práctica de uno de los fundamentos de Taylor como es el fomento de la especialidad, los hospitales de la época tenían como norte el aumento de la productividad y este se media a través de la atención al paciente. Su definición se ubica en el modelo de las necesidades humanas y en la tendencia de suplencia y ayuda, es considerada como una filosofía definitoria de enfermería, sin embargo, y estas serían meras especulaciones de la autora de esta monografía, la ubicaría desde el punto de vista filosófico en la filosofía existencialista, ya que ella estudia al ser desde el punto de vista del cuidado, este fomenta la independencia del paciente.(30)

Obesidad

La valoración nutricional es un conjunto de instrumentos con los cuales cuantificamos para calificar salud en el individuo. La evaluación nutricional como metodología permite conocer el estado nutricional de individuos o poblaciones y está basada en la valoración de parámetros antropométricos, clínicos, bioquímicos y dietéticos. El uso inteligente de la anamnesis,

exploraciones clínica y antropométrica y la selección de algunas pruebas complementarias constituye la forma más eficaz de orientar un trastorno nutricional para poder instaurar pronto medidas terapéuticas y determinar aquellos casos que deben ser remitidos al centro de referencia para su evaluación más completa. La valoración del estado de nutrición tiene como objetivos, Controlar el crecimiento y estado de nutrición del niño sano identificando las alteraciones por exceso o defecto. Por último Distinguir el origen primario o secundario del trastorno nutricional. (8, 10, 11)

Cuantificamos ciertos parámetros específicos y logramos definir si el individuo valorado se encuentra dentro de los patrones definidos como normales, la evaluación nutricional Nos Permite determinar el estado de nutrición de un individuo, valorar sus necesidades o requerimientos nutricionales y pronosticar los posibles riesgos de salud que pueda presentar en relación con su estado nutricional. En las técnicas de valoración nutricional, En principio, la evaluación inicial se basa en la anamnesis, la exploración clínica y el estudio antropométrico. Las exploraciones complementarias están indicadas cuando sea necesario precisar las alteraciones de la composición corporal o detectar precozmente cambios subclínicos compatibles con malnutrición en niños con factores de riesgo. Consideramos que se debe hacer énfasis en la valoración antropométrica; ya que, no es realizada en forma rutinaria. (17)

Antropometría

Permite valorar el tamaño (crecimiento) y la composición corporal del niño. Es muy útil siempre que se recojan bien las medidas y se interpreten adecuadamente. Las Medidas básicas Incluyen: peso, talla, perímetro craneal, perímetro braquial y pliegue tricípital. Es fundamental obtenerlos con la técnica y el instrumental adecuados. Una vez recogidas las medidas del niño, para interpretarlas, es necesario contrastarlas con las de sus familiares

y con los patrones de referencia, lo que se puede hacer mediante percentiles o calculando puntuaciones (16)

En la valoración nutricional antropométrica, El IMC / EDAD: Clasifica niños de 5 –9 años y adolescentes como delgados, obesos o sobrepeso (tabla 1).Y la TALLA / EDAD: Edad en relación con del crecimiento linear, Se utiliza para definir Talla Baja, Riesgo Talla Baja, Ligeramente Alta o Alta (tabla 2). Seguidamente para la VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMETRICA IMC, la fórmula es $IMC (\text{índice de masa corporal}) = \text{PESO} / (\text{TALLA})^2$ (26)

RELACION IMC/ EDAD CLASIFICACION SEGÚN PERCENTIL

PUNTOS DE CORTE	CLASIFICACIÓN
< P5	Delgadez
>P5 a <P10	Riesgo de delgadez
>P10 a P<85	Normal
> P85 a < P95	Sobrepeso
>P95	Obesidad

(Fig. 1) . VALORACION NUTRICIONAL ANTROPOMETRICA. - IMC / EDAD - clasificación Fuente:

center for disease control de prevention CDC, 2000, Growth charts. OMS, 1995. El estado fisico, uso de interpretación de la antropometría. Clasificación obtenida para fines de intervención y registro P = percentil

RELACIÓN PESO Y TALLA CLASIFICACIÓN SEGÚN PERCENTIL

PUNTOS DE CORTE	CLASIFICACIÓN
< P5	Talla baja
>P5 a <P10	Riesgo de talla baja
>P10 a P<90	Normal
> P90 a< P95	Ligeramente alto
>P95	Alto

Fig. 2. valoración nutricional antropométrica: TALLA / EDAD – clasificación
Fuente: Centers for Disease Control and Prevention(CDC) 2000, Growth
Charts. OMS, 1995. El Estado Físico; Uso e interpretación de la
antropometría. *Clasificación obtenida para fines de intervención y registro =
Percentil.

La evaluación antropométrica del estado nutricional individual de un niño
debe ser interpretada en el contexto de una evaluación comprensiva de
estado de salud y enfermedad, si no se hace una buena evaluación se puede
llegar a confundir un desnutrido con un niño constitucionalmente pequeño,
con un delgado ó viceversa. Las medidas de mayor utilidad son:

Peso, Principal indicador del total de masa corporal. Fácil de registrar y
obtener. Los niños deberán pesarse sin ropa o con la mínima posible, antes
de tomar alimentos y previo a la toma hay que calibrar la balanza y confirmar
que marca cero. (9).

Técnica Para Pesar: Niños mayores de dos años y adultos:

- a) Ubique la balanza en una superficie lisa y nivelada.

- b) Encienda la balanza cubriendo con las manos las pilas solares por menos
de un segundo, la balanza no encenderá si las pilas son cubiertas por más
tiempo. La pantalla mostrará primero “188.88” y luego”0.0”. El “0.0” indica
que la balanza está lista.
- c) Pida a la persona que suba al centro de la balanza y que permanezca
quieta y erguida.
- d) Asegúrese que las pilas solares no estén cubiertas.
- e) Espere unos segundos hasta que los números que aparecen en la pantalla
estén fijos y no cambien. Durante el período de estabilización de los
números, evite tocar la balanza.

f) Colóquese frente a la pantalla, véala en su totalidad para leer los números en forma correcta.

g) Lea el peso en voz alta y regístrelo.

Báscula de plataforma. - Están diseñados para su uso en consultorios Funciona con sistema de pesas: 1 pesa grande ubicada en la varilla graduada cada 10 kg, y una pesa pequeña ubicada en la varilla graduada cada 0,1, 0,5 y 1 kg hasta 10 kg Sirve para pesar niños mayores de 2 años, adolescentes y adultos hasta 140 kg, Tiene graduaciones cada 100 g y permite leer en forma directa el peso de niños y adultos. Técnica para pesar:

a) Ubique la balanza en una superficie lisa, asegurarse que no exista desniveles o algo extraño bajo la balanza.

b) Coloque ambas pesas en "0" (cero), el extremo común de las varillas debe mantenerse sin movimiento en la parte central de la abertura.

c) En caso de que el extremo común de las varillas no se mantenga en la parte central de la abertura de la varilla vertical derecha que lo sostiene, realice los ajustes con el tornillo calibrador hasta que la varilla horizontal, se mantenga sin movimiento en la parte central de la abertura.

d) Pida al niño(a) que se quite los zapatos y se quede con la ropa interior, cubierto con una bata de tela muy liviana.

e) Ubique al niño(a) en el centro de la plataforma de la balanza con los brazos extendidos a lo largo del cuerpo. (32)

La Talla, Determinada por la longitud de esqueleto óseo (Indicador para valorar crecimiento). (26)

Tallímetro: Es un instrumento que se emplea para medir la estatura de niños mayores y se mide en posición vertical (de pie). El tallímetro puede ser fijo cuando su diseño es para uso permanente en el establecimiento de salud y móvil o portátil, cuando está compuesto por piezas que se ensamblan en el

campo en cuyo caso requiere del uso de una mochila porta tallímetro para su protección y transporte. (12).(figura 1 - anexos)

Técnicas para medir la estatura del niño: Se requiere el concurso de dos personas: el técnico antropometrista y un asistente o auxiliar. (fig. 2- anexos)

a. Antropometrista o auxiliar: Ubique el tallímetro en una superficie contra una pared, mesa, árbol, gradas, etc., asegurándose de que quede fijo, tanto la base fija como el tablero del tallímetro.

b. Antropometrista o auxiliar: Pida a la madre que le quite los zapatos al niño, deshaga las trenzas y retire cualquier adorno del pelo que pudiera estorbar la medición de la talla. Pídale que lleve al niño hacia el tallímetro y que se arrodille frente a él (en el caso en que la madre no haga las veces de auxiliar)

c. Auxiliar: Coloque el cuestionario y el lápiz en el suelo. Arrodílese sobre ambas rodillas, al lado derecho del niño (flecha 1).

d. Antropometrista: Arrodílese sobre su rodilla derecha, para poder tener un máximo de movilidad, al lado izquierdo del niño (flecha 2), tener la pierna izquierda semiflexionada.

e. Auxiliar: Ubique los pies del niño juntos en el centro y contra la parte posterior del tallímetro; las plantas de los pies deberán tocar la base del mismo. Ponga su mano derecha justo encima de los tobillos del niño, sobre las espinillas (flecha 3), su mano izquierda sobre las rodillas del niño (flecha 4) y empújelas contra el tallímetro, asegurándose de que las piernas del niño estén rectas y que los talones y pantorrillas pegados al tallímetro (fechas 5 y 6). Comunique al antropometrista cuando haya ubicado correctamente los pies y las piernas del niño.

g. Antropometrista y auxiliar: Verifique la posición recta del niño (flechas 1-14). Repita cualquier paso que se considere necesario.

h. Antropometrista: Cuando la posición del niño sea correcta, lea tres veces la medida acercando y alejando el tope móvil aproximándola al 0,1 cm inmediato inferior, dicte el promedio de las tres medidas en voz alta. Quite el tope móvil superior del tallímetro de la cabeza del niño, así como su mano izquierda del mentón, y sostenga al niño mientras se anota la medida. (5)

Edades el tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo

IMC (índice de masa corporal) , Es el principal indicador. La fórmula del IMC utiliza las medidas de la estatura y el peso de una persona para calcular un número que puede trazarse en una gráfica. La gráfica luego indica si una persona pesa muy poco, tiene un peso promedio, corre el riesgo de tener sobrepeso, o está excedida de peso. Existen diferentes gráficas para varones y mujeres menores de 20 años. Se recomienda la valoración periódica del IMC, cada año o cada dos años, por ejemplo, y la consulta con el médico cuando sea preciso para establecer tratamiento de la obesidad o del bajo peso y para evaluar los riesgos que un IMC alterado puede tener sobre su salud. Cuando el IMC se encuentra en el rango de normalidad, entre 18.5 y 24.9 , hay que intentar mantener el peso. Los hábitos saludables como una alimentación sana, equilibrada y variada, la práctica regular de ejercicio y evitar el consumo de tabaco es lo más recomendable. (18)

Alimentación

El Ministerio de Salud Pública ha realizado un listado de alimentos habituales de la población uruguaya de los diversos grupos de nutrientes establecidos cuyo consumo se recomienda diariamente para diferentes grupos de población y se transcribe a continuación. Ellos son:

Tipos:

- Grupo 1: cereales, leguminosas y derivados: Comprende los cereales (trigo, maíz, arroz, cebada, avena, centeno), las leguminosas (arvejas secas, habas secas, garbanzos, soya, porotos, lentejas, etcétera) y sus derivados (harina de trigo, sémola, féculas, polenta, tapioca, gofio, panes, bizcochos, galletas, galletitas, pastas de todo tipo). Este grupo es una fuente energética y de proteínas. Se estimula la combinación adecuada de distintos tipos de alimentos dentro del grupo para aumentar el valor biológico de las proteínas de la mezcla. Además las leguminosas, los cereales integrales y sus derivados son una fuente importante de fibra dietética.
- Grupo 2: verduras y frutas, Está conformado por una gran variedad de alimentos con composición química diferente, lo que permite agruparlos de la siguiente manera: _ Apio, acelga, berenjena, berro, brócoli, cebolla, coliflor, escarola, espárrago, espinaca, lechuga, morrón, nabo, nabiza, pepino, rabanito, repollo, repollito de Bruselas, tomate y zapallito. Son alimentos que aportan poca energía debido a su bajo contenido en hidratos de carbono, adquieren importancia por ser ricos en fibra, vitaminas y minerales. Su consumo es libre, esto significa que la población puede consumir las cantidades que desee y tolere. _ Alcaucil, arveja fresca, boniato, chaucha, choclo, haba fresca, hongo fresco, palmito, palta, papa, puerro, remolacha, zanahoria y zapallo. De mayor contenido en hidratos de carbono y aporte de energía, por lo que su consumo será acorde a las porciones establecidas. Son fuente importante de fibra alimentaria, vitaminas, especialmente C y A, y minerales. _ Ananá, banana, bergamota, cereza, ciruela, damasco, durazno, frutilla, granada, higo, kaki, quinoto, kiwi, limón, mandarina, manzana, melón.
- Grupo 3: leche, yogures y quesos. - Incluye las leches fluidas y en polvo enteras, yogures de todo tipo y otras leches fermentadas, los quesos de pasta blanda, semidura y dura de cualquier tenor graso y tiempo de maduración, derivados de diferentes tipos de leche. Provee proteínas de

elevada calidad biológica y la fuente más importante de calcio en la alimentación. Los quesos en general son de alto contenido graso, por lo que debe moderarse su consumo, ya que se trata de grasas saturadas y de elevado contenido de sal.

- Grupo 4: carnes y derivados y huevos. - Incluye las carnes de vaca, cerdo, cordero, oveja, aves silvestres y de corral, caballo, conejo, mulita, carpincho, animales de caza en general, las vísceras o menudencias (mondongo, hígado, riñón, lengua, chinchulines, molleja, etcétera, embutidos y fiambres. Pescados de río, laguna y mar, crustáceos, moluscos y otros frutos de mar. Huevos de todo tipo de ave. Es una fuente importante de proteínas de elevado valor biológico y de hierro de alta biodisponibilidad. Muchos de ellos tienen alto contenido en grasas saturadas y colesterol, por lo que su consumo debe ser controlado.
- Grupo 5: azúcares y dulces. - Comprende el azúcar, miel, dulces y mermeladas de frutas, dulce de leche y golosinas. Se indican cantidades muy limitadas, por su alto contenido en azúcares simples.
- Grupo 6: grasas, aceites, frutas secas, semillas oleaginosas y chocolate. Incluyen la grasa vacuna y de cerdo, manteca, margarina, aceites vegetales (arroz, girasol, oliva, maíz, pepita de uva y soya) frutas secas (almendra, avellana, castaña, castaña de cajú, nueces varias), semillas oleaginosas (girasol, lino, zapallo, sésamo) y chocolate. Se recomiendan cantidades muy limitadas de estos alimentos.
- Agua. - Es un nutriente fundamental que forma parte de la mayoría de los alimentos, pero también es importante consumir agua diariamente como bebida. Para los niños de 2 a 6 años y niños mayores se definieron dos guías de consumo de alimentos teniendo en cuenta las recomendaciones nutricionales establecidas para ese grupo etario, la composición química de los alimentos y el consumo habitual de los alimentos de menor costo. Estas

guías de consumo diario de alimentos se expresan en términos prácticos de porciones. (19)

El hábito alimentario no resulta sencillo ya que existe una diversidad de conceptos, sin embargo, la mayoría converge en que se tratan de manifestaciones recurrentes de comportamiento individuales y colectivas respecto al qué, cuándo, dónde, cómo, con qué, para qué se come y quién consumen los alimentos, y que se adoptan de manera directa e indirectamente como parte de prácticas socioculturales. En la adopción de los hábitos alimentarios intervienen principalmente tres agentes; la familia, los medios de comunicación y la escuela. En el caso de la familia, es el primer contacto con los hábitos alimentarios ya que sus integrantes ejercen una fuerte influencia en la dieta de los niños y en sus conductas relacionadas con la alimentación, y cuyos hábitos son el resultado de una construcción social y cultural acordada implícitamente por sus integrantes. Los hábitos alimentarios se aprenden en el seno familiar y se incorporan como costumbres, basados en la teoría del aprendizaje social e imitadas de las conductas observadas por personas adultas que respetan. Otros modos de aprendizaje se dan a través de las preferencias o rechazos alimentarios en los niños, en donde estos últimos son expuestos repetidamente a una serie de alimentos que conocen a través del acto de comer enmarcado por encuentros entre padres e hijos. Sin embargo, los hábitos alimentarios se han ido modificando por diferentes factores que alteran la dinámica e interacción familiar; uno de ellos corresponde a la situación económica que afecta los patrones de consumo tanto de los niños como de los adultos, la menor dedicación y falta de tiempo para cocinar, lo que provoca que las familias adopten nuevas formas de cocina y de organización y la pérdida de autoridad de los padres en la actualidad, ha ocasionado que muchos niños coman cuándo, cómo y lo que quieran. Por su parte, la publicidad televisiva forma parte del ambiente social humano, que en el caso de su influencia en los hábitos alimentarios de los niños ha ido desplazando a instancias como la familia y la escuela; promoviendo un consumo alimentario no saludable,

ya que los niños son más susceptibles de influenciar, debido a que se encuentran en una etapa de construcción de su identidad, y por lo tanto son fácilmente manipulables por los anuncios publicitarios que promocionan nuevos alimentos. En el caso de la escuela, dicha institución permite al niño enfrentarse a nuevos hábitos alimentarios que en muchas ocasiones no son saludables; aunque también asume un rol fundamental en la promoción de factores protectores en cuestión de hábitos alimentarios. En este sentido, las acciones de promoción y prevención escolar están a cargo de los profesores a través de los contenidos temáticos en materias como ciencias naturales. Sin embargo, es necesario tratar este tipo de temas desde una perspectiva integral que permita combinar conocimientos, actitudes y conductas saludables que promueva en los niños un estilo de vida saludable, e incluso coadyuve a evitar la aparición de síntomas de trastornos alimentarios. (20)

Primordiales durante la infancia:

- 1) conseguir un estado nutritivo óptimo, mantener un ritmo de crecimiento adecuado y tener una progresiva madurez biopsicosocial.
- 2) establecer recomendaciones dietéticas que permitan prevenir enfermedades de origen nutricional que se manifiestan en la edad adulta pero que inician durante la infancia.

Es en esta etapa cuando se adquieren los hábitos alimentarios que tendrán durante toda su vida; sin embargo, también es una etapa de gran variabilidad debido a la presencia de factores como: el desarrollo económico, avances tecnológicos, la incorporación de la mujer al ámbito laboral, la gran influencia de la publicidad y la televisión, la incorporación más temprana de los niños a la escuela y la mayor posibilidad por parte de los niños de elegir alimentos con elevado aporte calórico y baja calidad nutricional (12).

Frecuencia

La Nutrición de la Niña y Niño de 5 a 9 años de edad, Para satisfacer las necesidades de energía, los niños deberían tomar como mínimo tres comidas al día, comenzando por el desayuno. Existen estudios que demuestran que tomar un buen desayuno influye, tanto en el rendimiento mental, como en el físico, es decir, si un niño toma su desayuno, es posible que esté más atento en la escuela y pueda aprender mejor y lograr un mejor rendimiento en los deportes y en otras actividades físicas. No sólo a los adultos les preocupa el tema del manejo de peso. Además del aumento en el número de adultos obesos o con sobrepeso, debemos decir que también está aumentando la cantidad de niños que padecen estos tipos de problemas. Cuando los niños tienen sobrepeso, se recomienda una dieta saludable y la práctica de actividad física como un enfoque de por vida para controlar el peso corporal y mantener la buena salud y la calidad de vida. Prevención de las deficiencias por micro nutrientes (Hierro, Yodo y Vitamina A) Otras de las deficiencias nutricionales que hay que evaluar y/o revertir son la anemia, la deficiencia de vitamina A y yodo. Como primera medida es aconsejar a la madre en la manera de cómo utilizar los productos alimenticios fuente de estos micros nutrientes. Seguidamente proceder de acuerdo a los puntos mencionados a continuación. Suplementación preventiva con Hierro para niñas y niños.- La anemia por deficiencia de hierro es el resultado de una ingesta insuficiente, pérdida excesiva, reservas limitadas o requerimientos aumentados de hierro. La deficiencia de este micronutriente tiene repercusiones funcionales sobre la capacidad mental, inmunológica, endocrina y funcional. De esta manera se promueve la suplementación preventiva con hierro como se menciona continuación.

(14)

VALORACIÓN DEL PIE PLANO

El pie plano consiste en la falta de la curvatura longitudinal de la parte interna del pie. Esta anomalía ocasiona que la planta del pie se pegue totalmente al suelo desapareciendo el espacio, que normalmente debe existir al caminar, entre la parte interna del pie y el suelo. (15)

Muchos de los pies planos son flexibles y el arco sólo se observa cuando la persona se apoya en los dedos de los pies, en cambio el pie plano rígido que produce dolor puede estar asociado con otras enfermedades y no se observa el arco. (16)

El pie es una estructura compuesta por 26 huesos, articulaciones y ligamentos. Anatómicamente y funcionalmente el pie se divide en: retropié (astrágalo y calcáneo) formando la articulación subastragalina; medio pie (escafoides, cuboides y cuñas) se articula con el escafoides y la base de los metatarsianos; y el ante pie (metatarsianos y falanges), Metatarso: compuesto por 5 huesos largos, los metatarsianos y dos sesamoideos, interno y externo del dedo gordo. El segundo metatarsiano suele ser el más largo de todos.

Los dedos: Son las 14 falanges que forman el esqueleto óseo de los dedos.(Fig 3- anexos)

La bóveda plantar asocia todos los elementos osteo articulares, ligamentosos y musculares del pie. Gracias a sus modificaciones de curva y su elasticidad, la bóveda es capaz de adaptarse a cualquier irregularidad del terreno durante la marcha o la bipedestación (Kapandji, 2002).

“La bóveda se forma en la parte media del pie y da una gran resistencia para la carga de peso y el esfuerzo, ya que está apoyada en tres puntos que se conocen como tripe podálico” (Suros, A., Suros, J., p. 986). Los puntos de apoyo de la bóveda plantar se observan al hacer contacto el pie con el suelo, dejando una huella plantar mostrando estos puntos, que son:

los puntos de la cabeza del primer metatarsiano, la cabeza del quinto metatarsiano y las tuberosidades posteriores del calcáneo (Silberman-Varaona, 2003). La bóveda plantar con la unión de los puntos de apoyo forman los arcos óseos del pie. (19)

El pie debe de adaptar la estática y la dinámica del cuerpo. “Existe un compromiso mecánico entre el armazón rígido del sistema osteoarticular y las estructuras que aseguran la dinámica por medio de los elementos musculo tendinosos” (Gonzales, 1997, p. 22). El peso del cuerpo es transmitido de la pelvis a ambas extremidades y a través del fémur y la tibia llega hasta el pie. Aquí el astrágalo distribuye el peso hacia el ante pie en dos columnas; una interna formada por el escafoides, las cuñas y los metatarsianos 1° y 2°; y otra externa formada por el calcáneo, el cuboides y los tres últimos metatarsianos (Viladot, 1975). “La distribución del peso en manera estática es de: 50% para el ante pie y el otro 50% al retropié: el 33% va al apoyo antero interno y el 17 % al antero externo” (Gutiérrez, 1995, p. 22). Las solicitaciones mecánicas que soporta el pie son: las fuerzas descendentes, que provienen del peso corporal distribuidas por la articulación tibiotarsiana; y las fuerzas ascendentes que llegan del suelo por la planta del pie, lográndolo mediante la adaptación y el equilibrio del seno del tarso (Regnual,1986).(10)

etiología:

- 1.- Herencia: siempre hay que considerar una predisposición genética basándonos en las causas que predisponen a este tipo de pie
- 2.- Mala posición fetal: existe una teoría en la cual las fuerza intrauterinas y la posición del pie realizan una mala relación entre los huesos que son normales intra útero, pero que de forma secundaria y por la actividad muscular, balance de la musculatura y por la influencia mecánica que se ejerce con la marcha, realizan una influencia patológica en el pie convirtiéndolo en pie plano.

3.- Anormalidades en la postura postnatal: hay ciertos hábitos de la postura del sueño y en la sedestación que pueden realizar una interrupción en el normal desarrollo de los miembros inferiores , siendo causa de anomalías en los mismos incluyendo los pies planos.

4.- Alteraciones anatómicas: como la existencia de coaliciones tarsales en el recién nacido, sesamoideo del tendón tibial interno, verticalizaciones del astrágalo y calcáneo, etc.

5.- Otras alteraciones: entre ellas, la obesidad y la laxitud ligamentosa

6.- Factores asociados: puede ser que no sea solo un factor, sino la asociación de varios factores los que llevarán a la aparición de los pies planos. (25)

En cuanto clasificaciones existen diferencias entre los investigadores, aunque todos coinciden en tres tipos básicos como, Plano, Normal y Cavo, Utilizaremos una versión modificada con las variaciones siguientes de acuerdo al autor Hernández Corvo, Roberto: Plano, Normal-Plano, Normal, Normal-Cavo, Cavo, Cavo-Fuerte, Cavo-Extremo (1)

Las causas para llegar a esta deformidad son muy diversas y pueden afectar a las estructuras óseas, a las partes blandas (músculos ligamentosos) o deberse a alteraciones neuromuscular

A). Alteraciones óseas

1. Congénitas: cuya manifestación más significativa es el pie plano rígido congénito o pie valgo convexo congénito

- Por deformidad del escafoides: que se presenta con un hueso accesorio o con el aspecto de haberse partido.

- Por un astrágalo vertical izado congénito: que empuja al escafoides y lo luxa hacia arriba. Es una deformidad apreciable desde el nacimiento que requiere atención inmediata. El pie está muy deformado, la planta adquiere el aspecto de *mecedora*. Los síntomas empiezan a la edad de caminar, por cuanto el niño sufre dificultades para soportar el peso y usar zapatos.

- Coalición tarsal: (enfermedad congénita.) Unión anormal de dos o más huesos del pie. Cuando se presenta dolor, por lo general empieza en la pre-adolescencia o en la adolescencia.

- Por una desviación del eje del calcáneo: (alteración más significativa), que tiene consecuencias en otras partes del pie. La posición equino-valga tiene como consecuencia una alteración en la posición del astrágalo que luxa la articulación subastragalina (forman astrágalo y escafoides).

2. Debidas a un traumatismo: como la fractura de calcáneo que invierte el ángulo plantar y produce el hundimiento del arco. También la luxación del escafoides produce un acortamiento del arco interno

3. Derivado de enfermedades: que produzcan destrucción de tejido óseo como la necrosis avascular, infecciones, etc.

4. Por exceso de corrección quirúrgica del pie cavo

B) Por alteraciones musculares y ligamentosas: En la primera infancia se produce un pie plano por la laxitud propia de esa edad y por el aspecto que confiere el excesivo panículo adiposo de la zona.

C) Secundario a enfermedades sistémicas: Como la artritis reumatoide, alteraciones hormonales, síndromes que cursan con aumento de la elasticidad, etc.

D) Por alteraciones neuromusculares: Secuelas de la poliomielitis, la parálisis infantil, miopatías, etc. Se producen parálisis de músculos como el tibial anterior y posterior o del peroneo lateral largo en la poliomielitis y retracciones espásticas de diversos tendones de causa central, cerebral o medular, en la parálisis infantil.(3)

Antecedentes Familiares

En este apartado se reseñan las posibles enfermedades que sufren o han padecido los parientes más cercanos al sujeto. Esta información es especialmente útil en el caso de cáncer y patologías con fuerte componente hereditario.

En este apartado, durante la entrevista debemos tener en cuenta la Herencia, donde, siempre hay que considerar una predisposición genética basándonos en las causas que predisponen a este tipo de pie

- El diálogo con el paciente debe ser breve y conciso.
- Se debe evitar que el paciente sea excesivamente explícito.
- Utilizaremos preguntas cortas y concretas.
- Preguntas cerradas: aquellas cuya respuesta, debido a la formulación de la pregunta, es concreta, en forma de monosílabo o palabra específica.
- Preguntas abiertas: aquellas que pueden contestarse de una manera extensa, libre. (11)

La influencia genética se va a asociar a condiciones externas como los hábitos dietéticos y estilos de vida sedentarios, relacionado esto con la disponibilidad de alimentos, la estructura sociológica y cultural que intervienen en el mecanismo de regulación del gasto y almacenamiento de la energía que es lo que define la estructura física. Clásicamente está establecido que si ambos padres son obesos el riesgo para la descendencia será de 69 a 80 %; cuando solo uno es obeso será 41 a 50 % y si ninguno de los 2 es obeso el riesgo para la descendencia será solo del 9 %.(10)

En Atención Primaria, a nivel individual se debe considerar un diagnóstico nutricional integrado que incluya no solo el IMC y la talla, sino además información alimentaria y los antecedentes personales y familiares de cada niño: velocidad de crecimiento en el tiempo, peso y talla de los padres, presencia de patologías, antecedentes familiares de riesgo cardiovascular (obesidad, dislipidemias, infarto o accidente vascular en menores de 50 años, diabetes mellitus), otros. (5)

Sintomatología

El niño puede manifestar dolor en la pierna, por lo que hay renuencia para caminar, retraso en el inicio de la marcha, en ocasiones cojera y el niño no

satisface a plenitud la capacidad de efectuar juegos. Los zapatos defectuosos o el abuso de los pies agravarán los síntomas. (3)

Algunas señales y síntomas del pie plano son:

Dolor. Las reacciones fisiológicas al dolor van a alterar la marcha introduciendo además otros elementos como la limitación del movimiento y la debilidad muscular. la articulación dolorosa tiende a adoptar una postura que coincide con la mínima presión interarticular, en estas posiciones se produce la máxima laxitud de cápsula y ligamentos. (12)

Limitación del movimiento. Los tejidos no permiten una movilidad suficiente para adoptar posturas normales y rangos de movimiento fisiológicos durante la marcha. la contractura o retracción suele ser la causa más habitual a consecuencia de una inmovilidad prolongada o como secuelas de una lesión. (13)

Debilidad muscular. Puede ser debida a una atrofia muscular por desuso, a lesiones neurológicas y a miopatías. Las predicciones sobre la capacidad de marcha, basadas en test manuales, se ven limitadas por la imposibilidad de los mismos para identificar los niveles máximos de fuerza muscular. (12)

Control neurológico deficitario. Se puede presentar en la patología del sistema nervioso central o periférico manifestándose en diferentes alteraciones básicas, que se pueden dar combinadas y con diferente intensidad, como son: espasticidad, alteraciones de la coordinación, patrones reflejos primitivos y alteración de la propiocepción (Perry, 2003).

Registro De Huella Plantar

Podograma

Es un registro de las huellas plantares. Así un método consiste en la obtención de las mismas apoyando el pie con la carga completa sobre una

placa de goma, impregnada de tinta, que se encuentra en un bastidor de madera. Este está en contacto directo con un papel, donde se imprimirá la huella, otra forma de lograr el mismo efecto es mediante la tinción directa de la planta del pie con un colorante fácilmente removible, pidiendo al paciente que apoye su peso sobre una hoja de papel sobre el piso. Se considera que la huella es normal, cuando la anchura mínima de la bóveda se halla entre un tercio y la mitad de la anchura máxima del ante pie. El pie plano se clasifica en grados según la huella obtenida: Primer grado: Se encuentra ampliación del apoyo externo de la bóveda. Segundo grado: Existe contacto del borde interno del pie con el papel. Tercer grado: Desaparece completamente la bóveda plantar. Cuarto grado: La anchura del apoyo central es mayor que en la parte anterior y posterior. (26)

Según Howard y Briggs (2006), así como Elvira, Vera-García, Meana y García (2008), las mediciones del pie se suelen hacer con la intención de prescribir órtesis o ayudar en el descubrimiento de factores de riesgo y lesiones deportivas o de otro tipo.

Metodología para la obtención y valoración de la huella plantar

La obtención y valoración de la huella plantar hemos seguido los principios fundamentales de la metodología Hernández Corvo (1983).

Para la obtención y valoración de la huella plantar (anexos- fig 8)

El método de Hernández Corvo (HC) (Hernández, 1989), consiste en tipificar el pie según unas medidas que se realizan en base a la impresión plantar. Presenta una buena precisión, tanto en la realización como en la clasificación del tipo de pie, que va desde el pie plano hasta el pie cavo extremo (Sirgo y Aguado, 1991; Sirgo, Méndez, Egocheaga, Maestro y Del Valle, 1997; Abián, Alegre, Lara, Jiménez y Aguado, 2005; López, Meana, Vera y García, 2006; Zurita, Martínez y Zurita, 2006; Abián, 2008; Aguilar, Calahorro y Moral, 2009). El procedimiento consiste en: marcar dos puntos, en las prominencias más internas de la huella (1 y 1'). Una vez hecho esto, se realiza el «trazo inicial» que es el que une ambos puntos. Después se marca otro punto en la parte más anterior de la huella (incluyendo los

dedos) y en la parte más posterior otro (2 y 2'). Se trazan perpendiculares a estos últimos puntos respecto al trazo inicial. La distancia entre este trazo y el punto 1 es la «medida fundamental» y se ha de trasladar tantas veces como quepa en el trazo inicial (3, 4 y 5). Se traza una perpendicular a la línea 3, pasando por la parte más externa de la huella; otra perpendicular a 4 y otra a 5 pasando también por la parte más externa (6, 7 y 8 respectivamente). La distancia entre el trazo inicial y 6 es X (ancho del metatarso); la distancia entre 9 y 7 es Y (arco externo, superficie apoyo medio pie) (Figura 4). Con las medidas resultantes y utilizando la Ecuación 2 se puede obtener el tipo de pie según el método de Hernández Corvo (1989). (27)

Valoración de la huella plantar

la relación existente entre las longitudes X e Y a través de la ecuación que se expone a continuación, determina el tipo de pie a partir del porcentaje del ancho del metatarso en función del arco externo. (15) (fig 4 - anexos)

$$\% X = (X - Y) / (X * 100)$$

El Valor Del Porcentaje Determina El Tipo De Pie Según La Tabla 2.

Tabla 2.- tipos de pie plano en función al porcentaje del ancho metatarso- arco externo

%	Tipo de pie	%	Tipo de pie
0 - 34	Plano	55 - 59	Normal cavo
35 - 39	Plano normal	60 - 74	Cavo
40 - 54	Normal	75 - 84	Cavo fuerte
		85 - 100	Cavo extremo

Primera gran conclusión general, Hasta los cuatro años todo es normal y nada se debe hacer, salvo un zapato adecuado. Se puede considerar que este tipo de pie es fisiológico, es decir, normal hasta los 4 años de edad,

debido a la hiperlaxitud de los ligamentos articulares en esta época de la vida, y a la persistencia de una almohadilla de grasa en la bóveda plantar del pie, que nos da la apariencia de un falso pie plano. Es asintomático y mejora espontáneamente. (15)

NIÑEZ DE 2 A 11 AÑOS

La niñez empieza a los dos años y termina a los once años y medio (fig .6). (a los 12 se Alcanza la Pre-adolescencia y a los 13 se alcanza la adolescencia plena), Los problemas localizados en el pie y tobillo del niño es la causa más frecuente en la consulta ortopédica diaria en niños de menos de 10 años. Los niños y niñas entre 4 y 10 años están entre la etapa preescolar y escolar. A los 4 años ya pueden asistir a pre kínder (nivel transición menor de una escuela o jardín infantil) y cerca de los 10 años se espera que ya estén cursando cuarto básico. Durante este período seguirán creciendo y desarrollándose. (18)

Los hitos del desarrollo se han dividido en distintas áreas y por grupos de

edad. Las áreas son:

- a) Desarrollo físico: crecimiento en estatura y peso.
- b) Desarrollo motor y autonomía: capacidad de realizar movimientos manteniendo el equilibrio y coordinación.
- c) Desarrollo del pensamiento: capacidad de organizar información y resolver problemas.
- d) Desarrollo del lenguaje y de la lecto-escritura: capacidad de comunicarse a través del lenguaje, lectura y escritura.
- e) Desarrollo socio-emocional: es el proceso a través del cual niños y niñas aprenden a conocer y distinguir sus emociones, como también a manejarlas para expresarlas adecuadamente. Este aprendizaje lo hacen al relacionarse con otras personas, adultas o de su misma edad, lo que les va a permitir construir su identidad, autoestima, y la confianza en sí mismos y en el mundo que los rodea.

f) Desarrollo psicosexual: proceso de maduración de la sexualidad, entendida como un concepto amplio que incluye, en esta etapa, conocer el propio cuerpo, reconocerse como hombre o mujer y conocer lo que ello implica en cuanto a roles sociales.

Los grupos de edad son: a) 4 a 5 años 11 meses, b) 6 a 7 años 11 meses y c) 8 a 10 años 11 meses (12)

2.3. DEFINICION DE TERMINOS

2.3.1 Obesidad

La obesidad constituye el principal problema de malnutrición en los niños y es una enfermedad que se ha visto aumentada notoriamente, La obesidad es una enfermedad caracterizada por un cúmulo de grasa neutra en el tejido adiposo superior al 20% del peso corporal de una persona en dependencia de la edad, la talla y el sexo debido a un balance energético positivo mantenido durante un tiempo prolongado. La obesidad infantil es uno de los factores de riesgo vinculados al aumento de enfermedad cardiovascular en el adulto, junto con la hipertensión, el sedentarismo, el tabaquismo y la hipercolesterolemia. (14).

2.3.2 Pie Plano

El pie plano consiste en la falta de la curvatura longitudinal de la parte interna del pie. Esta anomalía ocasiona que la planta del pie se pegue totalmente al suelo desapareciendo el espacio, que normalmente debe existir al caminar, entre la parte interna del pie y el suelo. (15)

2.4 HIPÓTESIS

2.4.1 Hipótesis

H.G

Dado a que la obesidad es un problema de salud es probable que esté relacionado a la presencia de pie plano en los niños

H.E.

H.1. Es probable que la obesidad sea un problema de salud en los niños.

H.2. Es probable que la valoración del pie plano sea normal en los niños.

H.3. Existe influencia significativa entre la obesidad en la valoración del pie plano con respecto a los antecedentes familiares de los niños.

H.O. No existe influencia significativa entre la obesidad en la valoración del pie plano con respecto a los antecedentes familiares

H.4. Existe influencia significativa entre la obesidad en la valoración del pie plano con respecto a la sintomatología.

H.O. No existe influencia entre la obesidad en la valoración del pie plano con respecto a la sintomatología.

H.5. Existe influencia significativa entre la obesidad en la valoración del pie plano con respecto a la huella plantar.

H.O. No existe influencia significativa entre la obesidad en la valoración del pie plano con respecto a la huella plantar.

2.5. VARIABLES

Identificación de variables

Variable Independiente (x): obesidad

Indicadores:

- Antropometría
- Alimentación

Variable dependiente (y): valoración del pie plano

Indicadores

- Antecedentes familiares
- Sintomatología
- Registros de la huella plantar

2.5.1. Operacionalización de la Variable

Variable	Indicadores	Sindicadores
Variable x 1.-obesidad	1.1 Antropometría	1.1.1 Peso 1.1.2 Talla 1.1.3 Edad
	1.2 Alimentación	1.2.1 Tipos 1.2.3 Frecuencia
Variable y 2.- Valoración Del Pie Plano3	2.1 Antecedentes Familiars	2.1.1 Parentesco
	2.2 Sintomatología	2.2.1 Dolor 2.2.2 Limitación Al Movimiento 2.2.3 Debilidad Muscular 2.2.4 Control Neurológico Deficitario
	2.3 Registro De La Huella Plantar	2.3.1 Podo grama

CAPITULO III. METODOLOGIA

3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

3.1.1 Tipo De Investigación

El tipo de investigación es correlacional causal, método es posfacto enfoque cuantitativo, paradigma positivista.

- Por el método: es no experimental
- Por el número de variables: bivariado
- Por el número de mediciones: longitudinal
- Por la temporalidad: prospectivo
- Según el grupo donde se realiza la investigación: campo

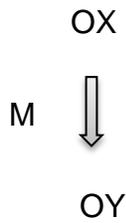
Es no experimental, cuando se realiza un estudio sin manipular deliberadamente las variables. Por el número de variables es bivariable se define al estudio de conjunto de dos variables con el objeto de establecer la relación que existe entre los mismos. por el número de medición es de estudio transversal, Porque se realiza una sola medición, la efectividad de este tipo de estudios depende: de la tasa de aparición (incidencia), y la tasa de desaparición (tasa de

recuperación y de mortalidad), el tiempo para la recolección de datos puede ser más o menos prolongado. Por la temporalidad es retrospectivo porque son hechos ya sucedidos o estudiados. por su temporalidad el lugar de estudio es de campo porque se realiza en un ambiente natural donde se encuentran las personas.

3.1.2 Diseño De Investigación

El diseño es no experimental causal, correlacional causal, transversal.

Cuya representación gráfica es:



M= muestra

Ox= variable x

Oy= variable y

↓ = influencia

3.2. ÁMBITO DE ESTUDIO

A. Ubicación Espacial:

La investigación se realizará en la I.E Cesar Vallejo40236Camaná-Arequipa – 2016.Dependiente de Arequipa provincia de Camaná

- Región: Arequipa
- Provincia: Camana

Dirección: I.E Cesar Vallejo 40236 Camaná-Arequipa – 2016.

- Cuenta actualmente con una población de 230 alumnos del nivel primario 1,2,3,4,5 y 6^{to} de primaria, Bajo la guía y orientación de 24 maestros

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población de estudio es de Inivel primario de la I.E. en la I.E Cesar Vallejo40236.con una población de 230 alumnos y se presenta en la siguiente tabla.

Tabla1

Distribución de Frecuencias De La Población De Estudiantes De 1^{ro} Al 6^{to} Grado

Grado	f1	%
I	30	13.04 %
II	20	8.69 %
III	40	17.39 %
IV	50	21.73 %
V	30	13.04 %
VI	60	26.08 %
TOTAL	230	100

La muestra está constituida por los estudiantes del nivel primario de los estudiantes de 1^{ro} al 6^{to} grado, Para el cálculo de la muestra se usa la formula estadística para la poblaciones finitas:

Formula de la muestra:

$$n = \frac{E.N.P.Q}{\dots}$$

$$E^2(N-1) + E.P.Q$$

Donde:

- n= tamaño de la muestra
- N= población total
- P = probabilidades de acierto
- Q= probabilidades de error
- E = probabilidades de error :5%
- n = 152

Para determinar las unidades de estudios se usará es estadístico de kish= 0.7

$$\text{KISH} = \frac{n}{N} = \frac{158}{230} = 0.7$$

TABLA: 2

Frecuencia De La Muestra De Estudiantes De 1^{ro} Al 6^{To} Grado De La I.E Nuestra Señora De La Esperanza Macarena, Arequipa 2016

Grado	f1	%
I	21	13.04
II	14	8.69
III	28	17.39
IV	35	21.73
V	21	13.04
VI	42	26.08
TOTAL	161	100

Muestreo El tipo de muestreo es probabilístico.

Criterios de inclusión

- Niños de ambos sexos
- Niños matriculados
- Niños cuyo informante son las madres

Criterios De Exclusión

- Niños que no asisten regularmente
- Niños que no respondan adecuadamente al instrumento Niños con alteraciones físicas Unidad De Estudio: Niños del nivel primario de la I.E en la I.E Cesar Vallejo40236 Camaná-Arequipa – 2016.

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE DATOS

3.4.1 Técnicas de recolección de datos

- Para la variable x” obesidad ” se usa una encuesta
- Para la variable y “valoración del pie plano” seusa una ficha de observación

Instrumento de recolección de datos

Variable x

Para la variable “obesidad” se utilizará un cuestionario, que consta de 17 ítems, que responden a respuesta correcta (2p) e incorrecta (0p) cuyas dimensiones están distribuidas en:

<i>Indicadores</i>	<i>Ítems</i>	<i>Puntaje</i>
Antropometría	1,2,3	6
Alimentación	4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17	22

VALORACION NUTRICIONAL ANTROPOMETRICA. - IMC / EDAD SEGÚN LA CLASIFICACION POR PERCENTIL

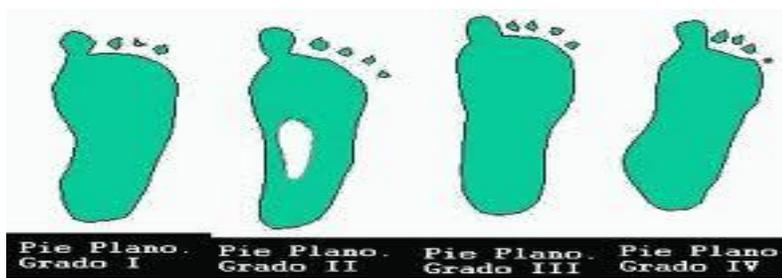
PUNTOS DE CORTE	CLASIFICACIÓN
< P5	Delgadez
>P5 a <P10	Riesgo de delgadez
>P10 a P<85	Normal
> P85 a < P95	Sobrepeso
>P95	Obesidad

Para la variable Y:

La valoración del pie plano se usara la guía de observación, el instrumento consta de 14 ítems que responden a Si (0puntos) y No (2 puntos) y están distribuidos de la siguiente manera:

Indicadores	Ítems	valoración
Sintomatología	1,2,3,4,5,6,7,8,9,12,13,14	24
Antecedentes familiares	10	10
Registro de huella plantar	11	20

La sistematización de la Variable valoración del pie plano da a la siguientes categorías, según al tipo en función al porcentaje del ancho metatarso arco externo



Matriz Del Instrumento

VALORACION	INDICADORES	SUBINDICADORES O INDESIS	INSTRUMENTOS	ITEMS	VALORACION	ESCALA
Obesidad	antropometría	Peso	Encuesta	2,3	Antropometría / IMC	ordinal
		Talla			edad, años	ordinal
	alimentación	edad		1	diario, interdiario, 1 vez a la semana y nunca	nominal
		Tipos		9,10,12,13,14,15, 16	diario, interdiario, 1 vez a la semana y nunca	nominal
	frecuencia	4,5,6,7, 11	diario, interdiario, 1 vez a la semana y nunca	nominal		
valoración del pie plano	antecedentes familiares	parentesco	Ficha De Observación	11	Si /no	nominal
	síntomatología	dolor		1,4,12,5y 6	Si /no	nominal
		Limitación al movimiento.		3,7,8,13	Si /no	nominal
		Debilidad muscular.		14	Si /no	nominal
		Control neurológico deficitario.		2	Si /no	nominal
	registros de huella plantar	Podograma.		9,11	Si /no	nominal

3.5. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Confiabilidad

La confiabilidad del instrumento definida como la estabilidad y coherencia del instrumento, se evaluara la consistencia interna con el estadístico de alfa de Crombach

Validez

La validez del instrumento se define como mide lo que debe medir, y el instrumento se validara a través del juicio de expertos, mediante la prueba binomial.

3.6. PLAN DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS

- Técnica de Cuestionario y su instrumento la encuesta, para registrar datos de indagación bibliográfica.

CAPITULO IV. RESULTADOS

TABLA 1

INFLUENCIA DE LA OBESIDAD EN LA VALORACIÓN DEL PIE PLANO EN LOS NIÑOS DEL NIVEL PRIMARIO DE LA I.E CESAR VALLEJO 40236 CAMANÁ - AREQUIPA – 2016.

Pie Plano	ESTADO NUTRICIONAL											
	Delgadez		Riesgo de Delgadez		Normal		Sobrepeso		Obesidad		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Grado 1	6	4%	7	4%	8	5%	2	1%	1	1%	24	15%
Grado 2	5	3%	6	4%	8	5%	8	5%	7	4%	34	21%
Grado 3	4	2%	3	2%	7	4%	16	10%	15	10%	45	28%
Grado 4	1	1%	2	1%	3	2%	13	8%	39	24%	58	36%
Total	16	10%	18	11%	26	16%	39	24%	62	39%	162	100%

FUENTE: Resultados de aplicación de instrumentos

Según los resultados presentados en la Tabla 1, los niños del nivel primario de la I.E Cesar Vallejo 40236 Camaná –Arequipa, que tienen un nivel nutricional de Obesidad tienen pie plano de grado 4 en un 24%(39), con sobre peso tienen pie plano en grado 3 en un 10%(16), Normal tienen pie plano de grado 1, con Riesgo de Delgadez con pie plano de grado 2 en un 4%(6). Estos resultados nos indican que existe una influencia del nivel nutricional sobre la valoración del pie plano.

TABLA 2

**OBESIDAD DE LOS NIÑOS EN LA I.E CESAR VALLEJO 40236 CAMANÁ -
AREQUIPA – 2016.**

Obesidad	N°	%
Delgado	16	10%
Riesgo de Delgado	18	11%
Normal	26	16%
Sobrepeso	39	24%
Obesidad	62	39%
Total	161	100%

FUENTE: *Resultados de aplicación de instrumentos*

Según los resultados presentados en la Tabla 2, los niños del nivel primario de la I.E Cesar Vallejo 40236 Camaná –Arequipa, son obesos en un 39%(62), Sobrepeso en un 24%(39), Normal 16%(26), Riesgo de delgado en un 11%(18) y Delgado en un 10%(16).

TABLA 3

**VALORACIÓN DEL PIE PLANO EN LOS NIÑOS EN LA I.E CESAR VALLEJO
40236 CAMANÁ - AREQUIPA – 2016**

Pie Plano	N°	%
Grado 1	24	15%
Grado 2	34	21%
Grado 3	45	28%
Grado 4	58	36%
Total	161	100%

FUENTE: *Resultados de aplicación de instrumentos*

Según los resultados presentados en la Tabla 3, los niños del nivel primario de la I.E Cesar Vallejo 40236 Camaná –Arequipa, en la valoración del pie plano, tienen grado 4 en un 36%(58), grado 3 en un 28%(45), grado 2 en un 21%(34), grado 1 en un 15%(24).

Pinto(1995) Este problema es común en niños y su prevalencia es de 14.90 por ciento, siendo mayor en los varones que en las mujeres. El diagnóstico se realiza mediante el análisis de la huella plantar y la posición en valgo del talón. El manejo del pie plano laxo es controversial y no está comprobada la utilidad de los zapatos ortopédicos en el tratamiento de esta patología. Diversos autores han notado una estrecha asociación entre el síndrome benigno de hiper movilidad articular y el pie plano laxo.

TABLA 4

**INFLUENCIA DE LA OBESIDAD EN LA VALORACIÓN DEL PIE PLANO
RESPECTO A LOS ANTECEDENTES FAMILIARES DE LOS NIÑOS EN LA I.E
CESAR VALLEJO 40236 CAMANÁ - AREQUIPA – 2016.**

Antecedentes familiares de Pie Plano	ESTADO NUTRICIONAL											
	Delgadez		Riesgo de Delgadez		Normal		Sobrepeso		Obesidad		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
SI	10	6%	11	7%	20	12%	29	18%	54	34%	124	77%
NO	6	4%	7	4%	6	4%	10	6%	9	5%	38	23%
Total	16	10%	18	11%	26	16%	39	24%	63	39%	162	100%

FUENTE: *Resultados de aplicación de instrumentos*

Según los resultados presentados en la Tabla 4, los niños del nivel primario de la I.E Cesar Vallejo 40236 Camaná –Arequipa, que tienen un nivel nutricional de Obesidad si tienen antecedentes familiares de pie plano en un 34%(54), con sobrepeso tienen antecedentes familiares de pie plano en un 18%(29), Normal tienen antecedentes familiares en un 12%(20), riesgo de delgadez en un 7%(11) y Delgadez en un 6%(10). Estos resultados nos indican que existe una influencia del nivel nutricional sobre la valoración del pie plano en los antecedentes familiares.

TABLA 5

**INFLUENCIA DE LA OBESIDAD EN LA VALORACIÓN DEL PIE PLANO
RESPECTO A LA SINTOMATOLOGÍA EN LOS NIÑOS EN LA I.E CESAR
VALLEJO 40236 CAMANÁ - AREQUIPA – 2016.**

Pie Plano	ESTADO NUTRICIONAL											
	Delgadez		Riesgo de Delgadez		Normal		Sobrepeso		Obesidad		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Dolor	4	3%	3	2%	1	1%	5	3%	7	4%	20	13%
Limitación al movimi.	5	3%	4	3%	1	1%	7	4%	8	4%	25	15%
Debilidad muscular	5	3%	4	3%	1	1%	11	7%	14	10%	35	22%
Control neurodefic	2	1%	7	4%	23	14%	16	10%	33	21%	81	50%
Total	16	10%	18	11%	26	16%	39	24%	62	39%	162	100%

FUENTE: Resultados de aplicación de instrumentos

Según los resultados presentados en la Tabla 5, los niños del nivel primario de la I.E Cesar Vallejo 40236 Camaná –Arequipa, que tienen un nivel nutricional de Obesidad tienen sintomatología de control neuronal deficiente en un 21%(33), con sobre peso tienen control neuronal deficiente en un 10%(16), Normal tienen control neuronal deficiente en un 14%(23). Estos resultados nos indican que existe una influencia del nivel nutricional sobre la valoración del pie plano respecto a la sintomatología.

PRUEBA DE HIPOTESIS

Prueba de la Hipótesis General:

Ha: Existe una Influencia significativa del estado nutricional de la obesidad en la valoración del pie plano en los niños del nivel primario de la I.E Cesar Vallejo 40236 Camaná - Arequipa – 2016.

Ho: No existe una Influencia significativa del estado nutricional de la obesidad en la valoración del pie plano en los niños del nivel primario de la I.E Cesar Vallejo 40236 Camaná - Arequipa – 2016.

Ha ≠ Ho

$\alpha=0,05$

Tabla 6: Prueba de Hipótesis General mediante la R de Pearson

		Estado Nutricional	Valoración del pie plano
Estado Nutricional	Correlación de Pearson	1	,937**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	162	162
Valoración del pie plano	Correlación de Pearson	,937**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	162	162

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Según los resultados presentados en la Tabla 6, aplicando la técnica del programa estadístico SPSS v.21, el valor de la R de Pearson obtenido fue de 0,937, lo cual nos indica que existe una relación significativa entre ambas variables: Estado nutricional y Valoración del pie plano de los niños del nivel primaria, con un nivel de significancia de $p<0,05$.

Siendo cierto que:Existe una Influencia significativa del estado nutricional de la obesidad en la valoración del pie plano en los niños del nivel primario de la I.E Cesar Vallejo 40236 Camaná - Arequipa – 2016.

DISCUSION DE RESULTADOS

OBJETIVO GENERAL

Los niños del nivel primario de la I.E Cesar Vallejo 40236 Camaná –Arequipa, que tienen un nivel nutricional de Obesidad tienen pie plano de grado 4 en un 24%(39), con sobre peso tienen pie plano en grado 3 en un 10%(16), Normal tienen pie plano de grado 1, con Riesgo de Delgadez con pie plano de grado 2 en un 4%(6). Estos resultados nos indican que existe una influencia del nivel nutricional sobre la valoración del pie plano. Coincidiendo con González (2011) El sobrepeso y la obesidad fueron los problemas nutricionales más frecuentes en los niños en edad escolar del municipio estudiado; existe una asociación entre la edad, la circunferencia de la cintura con la tensión arterial sistólica y diastólica y entre la tensión arterial sistólica y el puntaje z del índice de masa corporal.

OBJETIVO ESPECIFICO 1

Los niños del nivel primario de la I.E Cesar Vallejo 40236 Camaná –Arequipa, son obesos en un 39%(62), Sobrepeso en un 24%(39), Normal 16%(26), Riesgo de delgado en un 11%(18) y Delgado en un 10%(16). Coincidiendo con Molina (2010). En una serie de 1601 niños, se analizaron las variables: edad, sexo, estado nutricional actual, índice talla/edad, índice de masa corporal/edad e índice de circunferencia abdominal/edad. Donde se obtuvieron los siguientes Resultados, el 73,1 % (1171) de los niños fue normo pesos, 8,6 % (138) obesos, 10,5 % (168) sobrepesos y solo 3,6 % (57) desnutridos. Predominó la obesidad y el sobrepeso en el sexo masculino con 11,2 % y 12,8 % respectivamente, así como la desnutrición con 4,3 %. El 54,6 % de los obesos y un 36,1 % de los sobrepesos presentaron una talla superior a la esperada para su edad y sexo.

OBJETIVO ESPECIFICO 2

Los niños del nivel primario de la I.E Cesar Vallejo 40236 Camaná –Arequipa, en la valoración del pie plano, tienen grado 4 en un 36%(58), grado 3 en un 28%(45), grado 2 en un 21%(34), grado 1 en un 15%(24).

OBJETIVO ESPECIFICO 3

Los niños del nivel primario de la I.E Cesar Vallejo 40236 Camaná –Arequipa, que tienen un nivel nutricional de Obesidad si tienen antecedentes familiares de pie plano en un 34%(54), con sobre peso tienen antecedentes familiares de pie plano en un 18%(29), Normal tienen antecedentes familiares en un 12%(20), riesgo de delgadez en un 7%(11) y Delgadez en un 6%(10). Estos resultados nos indican que existe una influencia del nivel nutricional sobre la valoración del pie plano en los antecedentes familiares. Coincidiendo con Guevara, Ch. (2006) mostró que la prevalencia global de sobrepeso [Índice de Masa Corporal (IMC) >2 DS] fue de 3,3%. En 21 de estos países la tasa de sobrepeso fue mayor al 5%, considerada como crítica para esa edad. Al analizarse las tendencias de evolución del sobrepeso en 38 países, se observó que éste se incrementó en 16 (42,1%) de ellos. Este estudio también mostró que la prevalencia de desnutrición crónica fue más alta que la de sobrepeso, 9,4%; y que sus tasas fueron mayores al 5% en 45 (47,9%) de los 94 países evaluados.

OBJETIVO ESPECIFICO 4

Los niños del nivel primario de la I.E Cesar Vallejo 40236 Camaná –Arequipa, que tienen un nivel nutricional de Obesidad tienen sintomatología de control neuronal deficiente en un 21%(33), con sobre peso tienen control neuronal deficiente en un 10%(16), Normal tienen control neuronal deficiente en un 14%(23). Estos resultados nos indican que existe una influencia del nivel nutricional sobre la valoración del pie plano respecto a la sintomatología. Coincidiendo con Cahuana (2004). PRIMERA: la frecuencia de pie plano en escolares de 5 a 12 de edad es mayor en los del C.E..P Edwin Alexander que en el C.E.E. Miguel Grau. SEGUNDA: el sexo masculino, el grado leve y el peso normal se encontraron como lo más frecuente en ambos centros educativos. TERCERA: las caídas frecuentes, el arco normal en la bipedestación y la rotación interna en la marcha son las más frecuentes en ambos grupos. Todos los niños con pie plano dieron positivo al estudio radiográfico. CUARTA: solo recibieron tratamiento conservador una minoría de escolares de ambos grupos pero es mayor en los del C.E.P. QUINTA: el interés de los padres con el pie plano de sus hijos fueron

mayoritariamente poco en el C.E.P. y nada en los C.E.E. y existe relación directa con el peso y grado mas no con la edad y grado . Ambos grupos con pie plano usaron mayormente zapatillas. Coincidiendo con Hernández (2006) Llegando al siguiente resumen: El bajo porcentaje de pie plano en general por ambos sexos, y con un ligero problema de pie cavo en las mujeres, que se tratara en su momento, anima a que las clases de Educación Física en esta primaria, sean sin que quepa la preocupación de que los alumnos sufran de algún tipo de inconveniente en los pies para desarrollar las clases sin ninguna dificultad.

CONCLUSIONES

PRIMERO

Los niños del nivel primario de la I.E Cesar Vallejo 40236 Camaná –Arequipa, que tienen un nivel nutricional de Obesidad tienen pie plano de grado 4. Estos resultados nos indican que existe una influencia del nivel nutricional sobre la valoración del pie plano. Comprobado estadísticamente por la R de Pearson con un valor de 0,937 y un nivel de significancia de $p < 0,05$.

SEGUNDO

Los niños del nivel primario de la I.E Cesar Vallejo 40236 Camaná –Arequipa, son obesos.

TERCERO

Los niños del nivel primario de la I.E Cesar Vallejo 40236 Camaná –Arequipa, en la valoración del pie plano, tienen grado 4

CUARTO

Los niños del nivel primario de la I.E Cesar Vallejo 40236 Camaná –Arequipa, que tienen un nivel nutricional de Obesidad si tienen antecedentes familiares de pie plano. Estos resultados nos indican que existe una influencia del nivel nutricional sobre la valoración del pie plano en los antecedentes familiares.

QUINTO

Los niños del nivel primario de la I.E Cesar Vallejo 40236 Camaná –Arequipa, que tienen un nivel nutricional de Obesidad tienen sintomatología de control neuronal deficiente. Estos resultados nos indican que existe una influencia del nivel nutricional sobre la valoración del pie plano respecto a la sintomatología.

RECOMENDACIONES

Elaborar programas de educación continua sobre estilos de vida saludable, enfatizando la importancia de una nutrición saludable, con un grupo multidisciplinario.

Proponer la ejecución del programa de Escuela Saludable, haciendo énfasis en la alimentación balanceada, para mejorar el estado nutricional de los niños de primaria de la I.E Cesar Vallejo 40236 Camaná - Arequipa.

Continuar el trabajo de investigación, para obtener otros factores que contribuyen en un estado nutricional adecuado e identificar los factores que influyen en la valoración del pie plano de los niños de primaria.

Involucrar a las diferentes autoridades de la Institución Educativa Cesar Vallejo 40236 Camaná - Arequipa. en alianza estratégica con las autoridades de la Escuela de Enfermería de la UAP en la realización de la investigación y obtener mejores resultados.

Realizar programas de educación para los padres de familia sobre nutrición balanceada y la importancia de la valoración del pie plano de los niños de primaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Hernández Guerra, R.H. (2006) Prevalencia Del Pie Plano En Niños Y Niñas En Las Edades De 9 A 12 Años. Revista Internacional De Medicina Y Ciencias De La Actividad Física Y El Deporte Vol. 6 (23) Pp. 165-172
[Http://Cdeporte.Rediris.Es/Revista/Revista23/Artpieplano.Htm](http://Cdeporte.Rediris.Es/Revista/Revista23/Artpieplano.Htm)
- 2.- Amarante, V. & Colbs, (2007).El Estado Nutricional De Los Niños/As Y Las Políticas Alimentarias. Junio 2007. Montevideo, Uruguay.
[Http://Www.Unicef.Org/Uruguay/Spanish/Uy_Media_Estado_Nutricional_Políticas_Alimentarias.Pdf](http://Www.Unicef.Org/Uruguay/Spanish/Uy_Media_Estado_Nutricional_Políticas_Alimentarias.Pdf)
- 3.- Zegarra, M. Hector(2009) Pie Plano . Médicos Familiares Policlínicos Especialidades El Alto. Rev Paceña Med Fam ; 6(10): 68-74.
[Http://Www.Mflapaz.Com/Revista%202009/Revista%2010/6%20Pie%20Plano.Pdf](http://Www.Mflapaz.Com/Revista%202009/Revista%2010/6%20Pie%20Plano.Pdf)
- 4.-Martinez, L. Aurelio (2012). El Pie Plano En Los Niños: Mitos Y Realidades. Enero 20, 2013 12:26 Am.
[Http://Www.Draurelio.Com.Mx/?P=551](http://Www.Draurelio.Com.Mx/?P=551)
- 5.-Riumalló S. José & Colbs (2003). NORMA TÉCNICA DE EVALUACIÓN NUTRICIONAL DEL NIÑO DE 6 A 18 AÑOS. Santiago De Chile, Agosto De 2003.
[Http://Www.Redsalud.Gov.Cl/Archivos/Alimentosynutricion/Estrategiaintervencion/Normaevnut6a18anos.Pdf](http://Www.Redsalud.Gov.Cl/Archivos/Alimentosynutricion/Estrategiaintervencion/Normaevnut6a18anos.Pdf)
- 6.- Machicao, C. Natali (2010). Pie Plano Y Disfunción Temporomandibular En Estudiantes De Secundaria Colegio Saco Oliveros Montessori, Lima - Cercado, 2010.
[Http://Www.Cybertesis.Edu.Pe/Handle/Cybertesis/2885](http://Www.Cybertesis.Edu.Pe/Handle/Cybertesis/2885)

- 7.-Europapressesalud.Es Salud. Es/Salud.(2011). Los Niños Con Sobrepeso U Obesidad Presentan Una Mayor Tendencia A Tener Los Pies Planos. MADRID, 28 Nov. (EUROPA PRESS).[Http://Www.Europapress.Es/Salud/Noticia-Ninos-Sobrepeso-Obesidad-Presentan-Mayor-Tendencia-Tener-Pies-Planos-20111128170541.Html](http://Www.Europapress.Es/Salud/Noticia-Ninos-Sobrepeso-Obesidad-Presentan-Mayor-Tendencia-Tener-Pies-Planos-20111128170541.Html)
- 8.- Reuters Health.(2013). Los Pies De Los Niños Obesos Son Más Planos Y Gordos. INTRAMED. NUEVA YORK
[Http://Www.Intramed.Net/ContenidoVer.Asp?ContenidoId=66720](http://Www.Intramed.Net/ContenidoVer.Asp?ContenidoId=66720)
- 9.- Tovar, S. (1997).Evaluación Del Estado Nutricional En Niños Conceptos Actuales. HONDURAS PEDIÁTRICA-VOL. XVIII -No. 2, -ABRIL, MAYO, JUNIO -Año 1997
[Http://Www.Bvs.Hn/RHP/Pdf/1997/Pdf/Vol18-2-1997-7.Pdf](http://Www.Bvs.Hn/RHP/Pdf/1997/Pdf/Vol18-2-1997-7.Pdf)
- 10 .- Achor, M. & Colbs (2007)OBESIDAD INFANTIL.. Revista De Posgrado De L 34 A Via Cátedra De Medicina. N° 168 – Abril 2007.
[Http://Med.Unne.Edu.Ar/Revista/Revista168/6_168.Pdf](http://Med.Unne.Edu.Ar/Revista/Revista168/6_168.Pdf)
- 11.- Zeberio, N. &Colbs (2013). El Estado Nutricional De Niños Escolares Y Su Relación Con La Tensión Arterial. Arch Argent Pediatr 2013;111(2):92-97 / 92. [Http://Www.Scielo.Org.Ar/Pdf/Aap/V111n2/Es_V111n2a02.Pdf](http://Www.Scielo.Org.Ar/Pdf/Aap/V111n2/Es_V111n2a02.Pdf)
- 12.-Álvarez, D. Doris &COLBS (2012) Sobrepeso Y Obesidad: Prevalencia Y Determinantes Sociales Del Exceso De Peso En La Población Peruana(2009- 2010). Rev. Perú. Med. Exp. SaludPública V.29 N.3 Lima Jul./Set. 2012
[Http://Www.Scielo.Org.Pe/SciELO.Php?Pid=S1726-46342012000300003&Script=Sci_Arttext](http://Www.Scielo.Org.Pe/SciELO.Php?Pid=S1726-46342012000300003&Script=Sci_Arttext)

13. Ministerio De Salud De Perú, Instituto Nacional De Salud, Centro Nacional De Alimentación Y Nutrición. Resultados Del Sistema De Información Del Estado Nutricional 2009, 2010 - AREQUIPA – SITUACION NUTRICIONAL.

[Http://Www.Ins.Gob.Pe/Repositorioaps/0/5/Jer/Resu_Sist_Cena/AREQUIPA.Pdf](http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/Jer/Resu_Sist_Cena/AREQUIPA.Pdf)

14 .- Martínez C. Cecilia. Valoración Del Estado Nutricional. 1Hospital Clínico. Universidad De Valencia. 2Hospital Universitario Niño Jesús. Madrid.

[Https://Www.Aeped.Es/Sites/Default/Files/Documentos/Valoracion_Nutricional.Pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/valoracion_nutricional.pdf)

15.- Torres A. Lourdes & Colbs (2008) . La Enfermera De Nutrición Como Educadora Y Formadora Asistencial En Atención Primaria Y En El Ámbito Hospitalario: Teoría Y Práctica Nutr. Clin. Diet. Hosp. 2008; 28(3):9- 19 .[.Https://Www5.Uva.Es/Guia_Docente/Uploads/2012/475/46176/1/Documento .Pdf](https://www5.uva.es/guia_docente/uploads/2012/475/46176/1/Documento.Pdf)

16. Macías M. AI, Gordillo S. LG, Camacho R. EJ. Hábitos Alimentarios De Niños En Edad Escolar Y El Papel De La Educación Para La Salud. Revista Chilena De Nutrición 2012; 39:40-43. Disponible En: [Http://Www.Redalyc.Org/Articulo.Oa?Id=46923920006](http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46923920006). Consultado El 26 De noviembre De 2013.

[Http://Www.Podologoarequipa.Com/Huellas-Pedigraficas/](http://www.podologoarequipa.com/huellas-pedigraficas/)

17.- MACIAS M, Adriana Ivette; GORDILLO S, Lucero Guadalupe Y CAMACHO R, Esteban Jaime. Hábitos Alimentarios De Niños En Edad Escolar Y El Papel De La Educación Para La Salud. Rev. Chil. Nutr. [Online]. 2012, Vol.39, N.3, Pp. 40-43. ISSN 0717-7518. [Http://Dx.Doi.Org/10.4067/S0717-75182012000300006](http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182012000300006).

ANEXOS

Fig 1 Partes del tallímetro. (A) tope móvil; (B) base del tallímetro y escuadra; (D) tablero tope, asidores triangulares, correderas del tipo móvil, tablero de lectura; (C) correderas.



fig . 2: Técnicas para medir la estatura

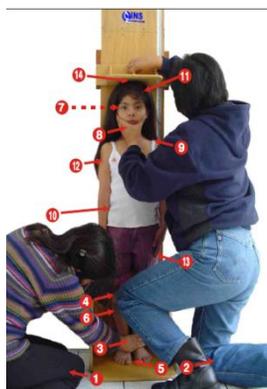


Fig. 3 huesos del pie (dueñas, s.f.)

Hernández Corvo, Roberto: Plano, Normal-Plano, Normal, Normal-Cavo, Cavo, Cavo-Fuerte, Cavo-Extremo (1)

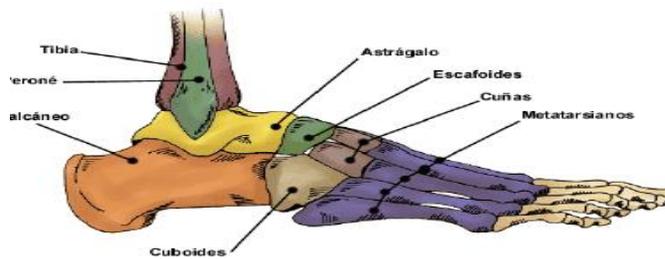


Fig:4. pie plano

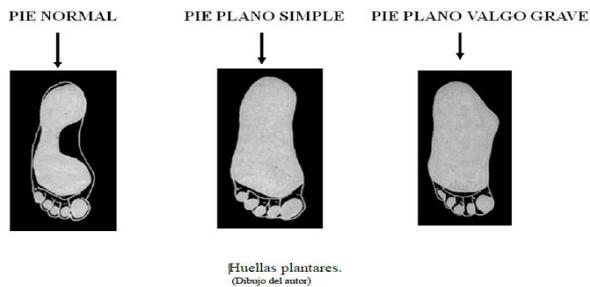
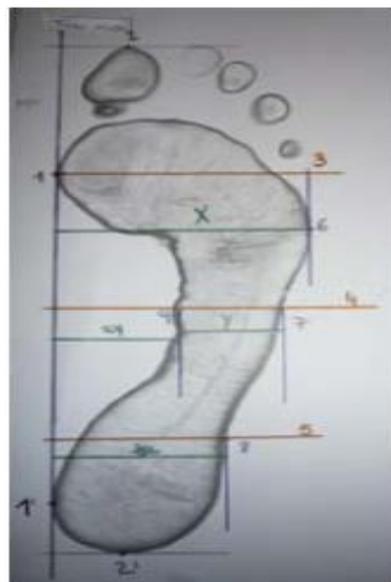


Fig 8 .- Evaluación de la huella según el protocolo de Hernández Corvo (1989)



CUESTIONARIO

Estado nutricional en los niños del nivel primario de la I.E Nuestra señora de la Esperanza Macarena

Datos generales

Sexo:

IMC:

1.- fecha de nacimiento.....

2.- Peso.....

3.- Talla.....

4.- ¿Llevas lonchera a la escuela?

Diario interdiario 1 vez a la semana nunca

5.- Si lleva ¿qué alimentos contiene?.....

.....

6.- ¿En la escuela hay un quiosco? Si hay que alimentos consumes

Diario interdiario 1 vez a la semana nunca

alimentos que consumes del quiosco.....

7.- ¿Consumes más de tres comidas al día?

Diario interdiario 1 vez a la semana nunca

8.- ¿tomas más de 5 vasos de agua al día?

Diario interdiario 1 vez a la semana nunca

9.-¿consumes verduras como: lechuga,acelga zanahoria,epinaca,eparrago,brocoli,zapallo,etc ?

Diario interdiario 1 vez a la semana
Nunca

10.-¿consumes frutas como : manzana, platano,melocotone,peras,mandarinas, etc.?

Diario interdiario 1 vez a la semana
Nunca

11. ¿Cual es la frecuencia de consumo de frituras?

Diario interdiario 1 vez a la semana nunca

12.- ¿consume proteínas de origen animal, como: carne, pecado, pollo, maricos, huevos, leche, etc.?

Diario interdiario 1 vez a a semana nunca

13.- ¿cual es la frecuencia de consumo de carbohidratos como: papa, camote, arroz, maíz, etc.?

Diario interdiario 1 vez a a semana nunca

14.- ¿consumes dulce como: caramelos, chocolates, galleta, etc.?

Diario interdiario 1 vez a a semana nunca

15.- ¿Que comidas principales consumes diario?

Desayuno media mañana almuerzo merienda cena

16.- ¿donde consume los alimentos?

a) calle

b) casa

17.- ¿tomas desayuno en tu casa?

A) Si

b) no

GUIA DE OBSERVACION
VALORACION DEL PIE PLANO

	Ítems	si	no
1.	Siente dolor en los pies al momento de caminar o al realizar algún deporte.		
2.	En la marcha se manifiesta una gran irregularidad en la aparición de las deformaciones		
3.	Presenta molestias en el pie		
4.	Siente dolor en el pie, el tobillo o la parte inferior de la pierna		
5.	Presenta cansancio de miembros inferiores		
6.	Presenta hinchazón de pies		
7.	Al estar sentado el dolor en los pies desaparece		
8.	Puede caminar descalzo, correr o saltar o hacer alguna otra actividad sin empeorar los pies planos.		
9.	Utiliza zapatos ortopédicos		
10.	Algún familiar ha tenido o tiene pie plano		
11.	Siente que tiene alguna deformidad en el pie		
12.	Al estar parado siente dolor en los pies		
13.	Al caminar tiene desequilibrio (siente que se puede caer)		
14.	Siente debilidad muscular		

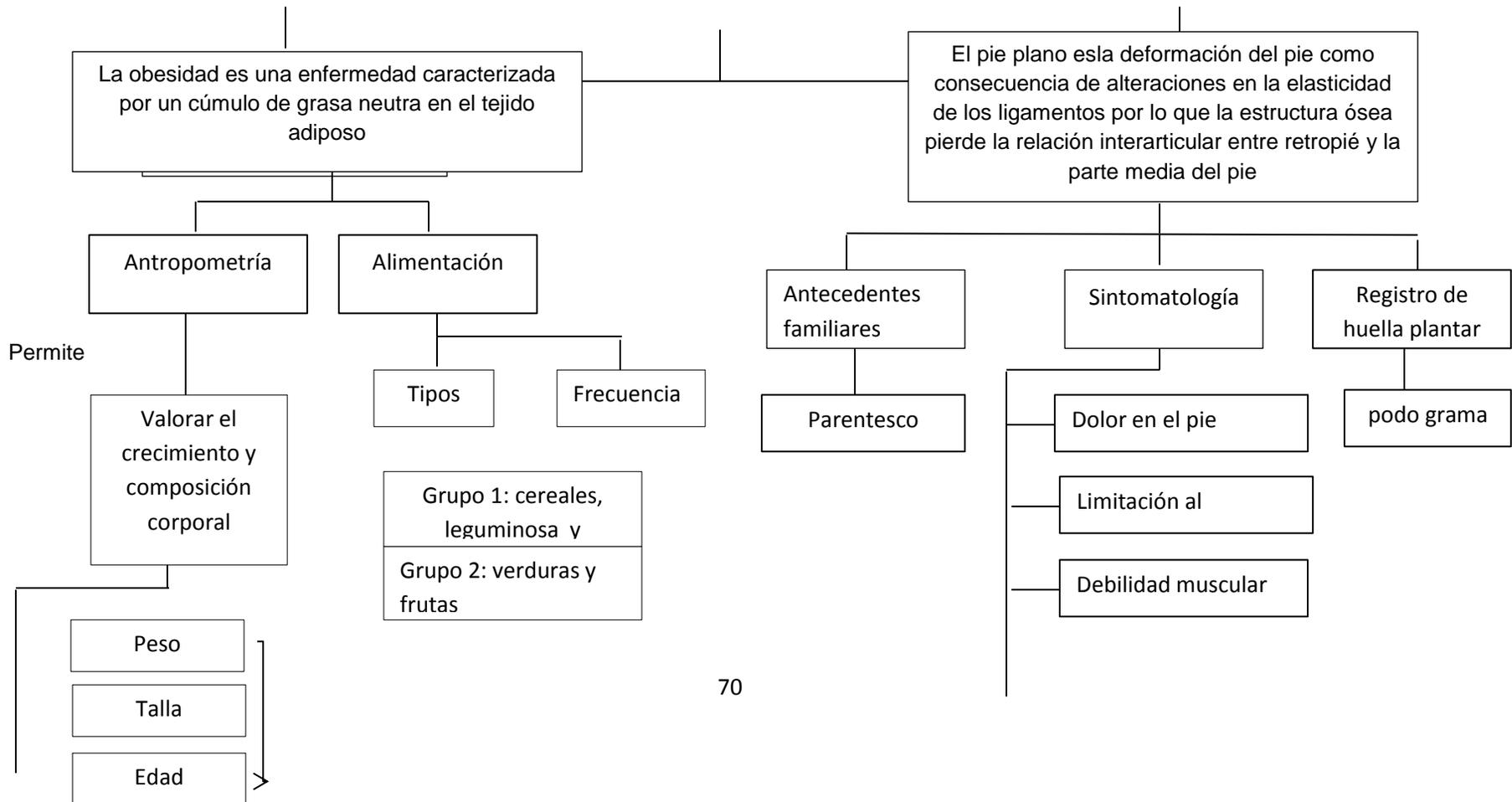
MATRIZ DE CONSISTENCIA

OBESIDAD Y SU INFLUENCIA EN LA VALORACION DEL PIE PLANO EN NIÑOS DEL NIVEL PRIMARIO DE LA I.E EN LA I.E CESAR VALLEJO

Problema General	Objetivo General	H.G	
<p>¿Cómo influye la obesidad en la valoración del pie plano en niños del nivel primario de la I.E en la I.E Cesar Vallejo 40236 Camaná-Arequipa – 2016.</p> <p>PREGUNTA ESPECÍFICA</p> <p>1. ¿presentan obesidad los niños del nivel primario de la I.E en la I.E Cesar Vallejo 40236 Camaná-Arequipa – 2016.</p> <p>?</p> <p>2. ¿Cuál es la valoración del pie plano en los niños?</p> <p>3. ¿cómo influye la obesidad en la valoración del pie plano con respecto a los antecedentes familiares de los niños?</p> <p>4. ¿Cómo influye la obesidad en la valoración del pie plano con respecto a la sintomatología de los niños?</p> <p>5. ¿cómo influye la obesidad en la valoración del pie plano con respecto al</p>	<p>Determinar la influencia de la obesidad en la valoración del pie plano en los niños del nivel primario de la I.E Nuestra señora de la esperanza Macarena A.S.A. AQP, 2014</p> <p>OBJETIVO ESPECIFICO</p> <p>1. Determinar la obesidad de los niños.</p> <p>2. Determinar la valoración del pie plano en los niños.</p> <p>3. identificar la influencia de la obesidad en la valoración del pie plano respecto a los antecedentes familiares de los niños</p> <p>4. Identificar la influencia de la obesidad en la valoración del pie plano respecto a la sintomatología n los niños.</p> <p>5. identificar la influencia de la obesidad en la valoración del pie plano respecto al registro de la huella plantar del pie en los niños.</p>	<p>Dado a que la obesidad es un problema de salud es probable que este relacionado a la presencia de pie plano en los niños H.E.</p> <p>H.1. Es probable que la obesidad sea un problema de salud en los niños.</p> <p>H.2. Es probable que la valoración del pie plano sea normal en los niños.</p> <p>H.3. Existe influencia significativa entre la obesidad en la valoración del pie plano con respecto a los antecedentes familiares de los niños.</p> <p>H.O. No existe influencia significativa entre la obesidad en la valoración del pie plano con respecto a los antecedentes familiares</p> <p>H.4. Existe influencia significativa entre la obesidad en la valoración del pie plano con respecto a la sintomatología.</p> <p>H.O. No existe influencia entre la obesidad en la valoración del pie plano con respecto a la sintomatología.</p> <p>H.5. Existe influenciasignificativa entre la obesidad en la valoración del pie plano con respecto a la huella plantar.</p> <p>H.O. No existe influencia significativa</p>	<p>Variable X</p> <p>“Obesidad”</p> <p>Variable y</p> <p>“Valoración del pie plano”</p>

registro de la huella plantar del pie en los niños?		entrela obesidad en la valoración del pie plano con respecto a la huella plantar.	
---	--	---	--

Obesidad Y Su Influencia En La Valoración Del Pi Plano En Niños Del Nivel Primario De La en la I.E Cesar Vallejo40236 CAMANÁ-AREQUIPA – 2016.



—
—
—

IMC

Grupo 3: leche, queso yogures
Grupo 4: carnes, huevos v derivados
Grupo 5: azúcar y dulces

— Control neurológico
deficitario