



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA:

**“ESTADO NUTRICIONAL EN PACIENTES CON PALADAR
Y LABIO FISURADO. FUNDACIÓN OPERACIÓN
SONRISA, 2018”**

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Odontóloga

Autora: Gianella Betsabeth Jara Pereira

Tutor: Ms. David Israel Guerrero Vaca

Riobamba - Ecuador

2019

PÁGINA DE REVISIÓN DEL TRIBUNAL

Los miembros del tribunal de graduación del proyecto de investigación de título: **“ESTADO NUTRICIONAL EN PACIENTES CON PALADAR Y LABIO FISURADO. FUNDACIÓN OPERACIÓN SONRISA, 2018”** presentado por: Gianella Betsabeth Jara Pereira, y dirigido por el Ms. David Israel Guerrero Vaca. Una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación escrito en el cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remite el presente para uso y custodia en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Unach para constancia de lo expuesto firman.

A los.....20..... del mes de.....Mayo..... del año2019..

Dr. Israel Crespo Mora



Presidente del Tribunal

Firma

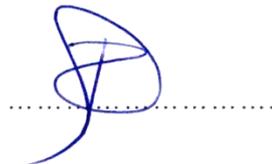
Dr. Galo Sánchez Varela



Miembro del Tribunal

Firma

Dr. Raciél Sánchez Sánchez



Miembro del Tribunal

Firma

CERTIFICADO DEL TUTOR

El suscrito Docente Tutor de la Carrera de Odontología, de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional de Chimborazo, Ms. David Israel Guerrero Vaca CERTIFICO, que la señorita Gianella Betsabeth Jara Pereira con CI: 2100499553, se encuentra apta para la presentación del proyecto de investigación: **“ESTADO NUTRICIONAL EN PACIENTES CON PALADAR Y LABIO FISURADO. FUNDACIÓN OPERACIÓN SONRISA, 2018”** Y, para que conste a los efectos oportunos, expido el presente certificado, a petición de la persona interesada, en la ciudad de Riobamba.

Atentamente.



Ms. David Israel Guerrero Vaca

C.I 0603893298

DOCENTE – TUTOR DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Yo, Gianella Betsabeth Jara Pereira, portadora de la cédula de ciudadanía número 2100499553, por medio del presente documento certifico que el contenido de este proyecto de investigación es de mi autoría, por lo que eximo expresamente a la Universidad Nacional de Chimborazo y a sus representantes jurídicos de posibles acciones legales por el contenido de la misma. Así mismo, autorizo a la Universidad Nacional de Chimborazo para que realice la digitalización y difusión pública de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánico de Educación Superior.



Gianella Betsabeth Jara Pereira

C.I. 2100499553

Autora

AGRADECIMIENTO

Agradezco de manera primordial a la Universidad Nacional de Chimborazo y a la Carrera de Odontología por permitir mi formación como profesional de la Salud con principios educativos basados en la ética y la moral, creando personas aptas para la exigencia laboral, de igual forma a mi docente tutor el Ms. David Israel Guerrero Vaca por el apoyo brindado para la realización del presente proyecto, así como a todos los docentes de la Carrera de Odontología por todos los conocimientos compartidos y por el apoyo moral recibido.

Gianella Betsabeth Jara Pereira

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación quiero dedicarlo principalmente a Dios por ser el guía de mi camino de vida, por mantenerme con salud, bienestar y cuidarme de cualquier adversidad mientras realizaba mi sueño de ser una profesional de la salud. A mis padres César Jara y Narcisa Pereira pues gracias a ellos y a su apoyo tuve la fortuna de poder continuar con mis estudios y culminar mi carrera Universitaria; en especial a mi madre por ser mi pilar fundamental, por darme el apoyo moral, sentimental y humano que necesité siempre, por confiar en mí aun cuando ni yo lo hacía. Agradezco a mis hermanos, cuñados y sobrinos por cuidarme y siempre querer lo mejor para mí, y por último pero no menos importante, agradezco a mi mejor amigo y acompañante Luis Cáceres por estar junto a mí en los mejores y en los más difíciles momentos del transcurso de mi carrera universitaria.

Gianella Betsabeth Jara Pereira

ÍNDICE DE CONTENIDO

1.	Introducción.....	1-2
2.	Planteamiento del Problema.....	3-4
3.	Justificación.....	5-6
4.	Objetivos.....	7
4.1	Objetivo General.....	7
4.2	Objetivos Específicos.....	7
5.	Marco Teórico.....	8
5.1	Labio y Paladar fisurado.....	8
5.1.1	Epidemiología.....	8
5.1.2	Etiología.....	9
5.1.3	Clasificación.....	9
5.1.4	Tratamiento.....	10
5.2	Nutrición.....	11
5.3	Estado Nutricional.....	11
5.3.1	Causas de retraso del crecimiento y malnutrición.....	12
5.3.2	Valoración del Estado Nutricional.....	12-13
5.3.3	Índices antropométricos básicos.....	13-17
5.3.4	Alteraciones del Estado Nutricional.....	17-18
5.3.5	WHO AnthroPlus.....	18
5.4	Nutrición en pacientes con Paladar y Labio Fisurado.....	19
5.5	Fundación Operación Sonrisa.....	20-21
6.	Metodología.....	22

6.1	Tipo de investigación.....	22
6.2	Población de estudio.....	22
6.2.1	Muestra.....	22
6.3	Criterios de Selección.....	22
6.4	Entorno.....	22
6.5	Intervenciones.....	22
6.6	Técnicas e Instrumentos.....	23
6.7	Análisis estadístico	23
7.	Variables.....	24
7.1	Operacionalización de las Variables.....	24
7.1.1	Variable Independiente.....	24
7.1.2	Variable Dependiente.....	25
7.1.3	Cuestiones éticas.....	25
8.	Recursos.....	26
8.1	Bienes.....	26
8.2	Servicios.....	26
8.3	Humanos.....	26
9.	Análisis de resultados	27- 64
10.	Discusión.....	65-66
11.	Conclusiones.....	67
12.	Recomendaciones.....	68
13.	Bibliografía.....	69-73

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico Nro. 1. Relación P/E paciente 1.....	27
Gráfico Nro. 2. Relación T/E paciente 1.....	28
Gráfico Nro. 3. Relación P/E paciente 2.....	28
Gráfico Nro. 4. Relación T/E paciente 2.....	29
Gráfico Nro. 5. Relación P/E paciente 3.....	29
Gráfico Nro. 6. Relación T/E paciente 3.....	30
Gráfico Nro. 7. Relación P/E paciente 4.....	30
Gráfico Nro. 8. Relación T/E paciente 4.....	31
Gráfico Nro. 9. Relación P/E paciente 5.....	31
Gráfico Nro. 10. Relación T/E paciente 5.....	32
Gráfico Nro. 11. Relación P/E paciente 6.....	32
Gráfico Nro. 12. Relación T/E paciente 6.....	33
Gráfico Nro. 13. Relación P/E paciente 7.....	33
Gráfico Nro. 14. Relación T/E paciente 7.....	34
Gráfico Nro. 15. Relación P/E paciente 8.....	34
Gráfico Nro. 16. Relación T/E paciente 8.....	35
Gráfico Nro. 17. Relación P/E paciente 9.....	35
Gráfico Nro. 18. Relación T/E paciente 9.....	36
Gráfico Nro. 19. Relación P/E paciente 10.....	36
Gráfico Nro. 20. Relación T/E paciente 10.....	37

Gráfico Nro. 21. Relación IMC/E paciente 10.....	37
Gráfico Nro. 22. Relación P/E paciente 11.....	38
Gráfico Nro. 23. Relación T/E paciente 11.....	38
Gráfico Nro. 24. Relación P/E paciente 12.....	39
Gráfico Nro. 25. Relación T/E paciente 12.....	39
Gráfico Nro. 26. Relación P/E paciente 13.....	40
Gráfico Nro. 27. Relación T/E paciente 13.....	40
Gráfico Nro. 28. Relación P/E paciente 14.....	41
Gráfico Nro. 29. Relación T/E paciente 14.....	41
Gráfico Nro. 30. Relación IMC/E paciente 14.....	42
Gráfico Nro. 31. Relación P/E paciente 15.....	42
Gráfico Nro. 32. Relación T/E paciente 15.....	43
Gráfico Nro. 33. Relación P/E paciente 16.....	43
Gráfico Nro. 34. Relación T/E paciente 16.....	44
Gráfico Nro. 35. Relación P/E paciente 17.....	44
Gráfico Nro. 36. Relación T/E paciente 17.....	45
Gráfico Nro. 37. Relación P/E paciente 18.....	45
Gráfico Nro. 38. Relación T/E paciente 18.....	46
Gráfico Nro. 39. Relación P/E paciente 19.....	46
Gráfico Nro. 40. Relación T/E paciente 19.....	47
Gráfico Nro. 41. Relación P/E paciente 20.....	47
Gráfico Nro. 42. Relación T/E paciente 20.....	48

Gráfico Nro. 43. Relación P/E paciente 21.....	48
Gráfico Nro. 44. Relación T/E paciente 21.....	49
Gráfico Nro. 45. Relación P/E paciente 22.....	49
Gráfico Nro. 46. Relación T/E paciente 22.....	50
Gráfico Nro. 47. Relación P/E paciente 23.....	50
Gráfico Nro. 48. Relación T/E paciente 23.....	51
Gráfico Nro. 49. Relación P/E paciente 24.....	51
Gráfico Nro. 50. Relación T/E paciente 24.....	52
Gráfico Nro. 51. Relación IMC/E paciente 24.....	52
Gráfico Nro. 52. Relación P/E paciente 25.....	53
Gráfico Nro. 53. Relación T/E paciente 25.....	53
Gráfico Nro. 54. Relación P/E paciente 26.....	54
Gráfico Nro. 55. Relación T/E paciente 26.....	54
Gráfico Nro. 56. Relación P/E paciente 27.....	55
Gráfico Nro. 57. Relación T/E paciente 27.....	55
Gráfico Nro. 58. Relación P/E paciente 28.....	56
Gráfico Nro. 59. Relación T/E paciente 28.....	56
Gráfico Nro. 60. Relación P/E paciente 29.....	57
Gráfico Nro. 61. Relación T/E paciente 29.....	57
Gráfico Nro. 62. Relación P/E paciente 30.....	58
Gráfico Nro. 63. Relación T/E paciente 30.....	58
Gráfico Nro. 64. Relación P/E paciente 31.....	59

Gráfico Nro. 65. Relación T/E paciente 31.....	59
Gráfico Nro. 66. Estadísticos Descriptivos – Estado nutricional.....	60
Gráfico Nro. 67. Estadísticos Descriptivos - Tipo de fisura.....	62
Gráfico Nro. 68. Relación Cruzada Tipo de fisura - Estado nutricional.....	63

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nro. 1. Trazadoras Peso/Edad para niños mayores a 2 años.....	37
Tabla Nro.2. Trazadoras Estatura/Edad para niños mayores a 2 años.	37
Tabla Nro.3. Estadísticos descriptivos – Estado nutricional.....	60
Tabla Nro.4. Estadísticos descriptivos – Media edad-peso-talla.....	61
Tabla Nro.5. Estadísticos descriptivos – Tipo de fisura.....	61
Tabla Nro.6. Tabla cruzada – Tipo de fisura.....	62
Tabla Nro.7. Tablas cruzadas – Chi cuadrado	64

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración Nro.1. Clasificación de Kernahan para fisuras labio palatinas.....	10
Ilustración Nro.2. Puntuación Z. Patrones de Crecimiento Infantil de la OMS, indicador peso para la talla	14
Ilustración Nro.3. Puntuación Z. Patrones de Crecimiento Infantil de la OMS, indicador talla para la edad.....	15
Ilustración Nro.4. Puntuación Z. Patrones de Crecimiento Infantil de la OMS, indicador índice de masa corporal para la edad.....	16

RESUMEN

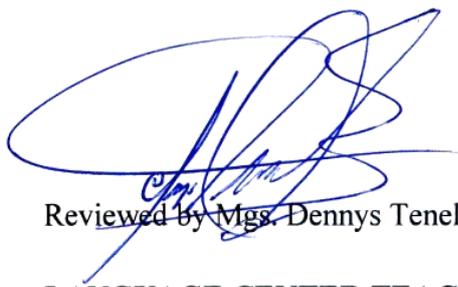
El presente estudio tuvo como finalidad relacionar el estado nutricional con las patologías de paladar y/o labio fisurado de los pacientes atendidos en la Fundación Operación Sonrisa Ecuador. Se analizaron 120 historias clínicas donadas de la campaña del mes de julio del 2018, a través del Convenio Interinstitucional de Cooperación Académica y Científica firmado con la Universidad Nacional de Chimborazo, de las cuales se seleccionaron 31 historias de pacientes con paladar y/o labio fisurado que cumplieron con todos los criterios de selección. Se realizó el análisis del estado nutricional de cada uno de los pacientes para determinar su diagnóstico actual con la ayuda del software WHO AnthroPlus, para conocer la relación del diagnóstico nutricional con la condición de fisura palatina y/o labial del paciente. Además se identificó el tipo de fisura que más prevalece y el género en que más casos se presentan. Para realizar los respectivos análisis estadísticos se utilizó el Chi-cuadrado de Pearson, el resultado generado demostró que no existe relación significativa entre las patologías y el estado nutricional, ya que el valor de significancia (p) fue mayor a 0,05. Por lo que se concluye que el estado nutricional de los niños/as no necesariamente se vio afectado por la presencia de fisuras en el paladar y/o labio, sin embargo el 48,4% de la población si presentó algún tipo de alteración en el estado nutricional.

Palabras clave: paladar fisurado, labio fisurado, fístula palatina, estado nutricional, desnutrición.

ABSTRACT

This research aimed to relate the nutritional status to the pathologies of the cleft palate and/or cleft lip of the patients treated at the Operation Smile Ecuador. 120 clinical records were donated by the foundation from campaign of July 2018 considering the Inter-Institutional Agreement of Academic and Scientific Cooperation signed with the National University of Chimborazo. 31 medical records of patients with cleft palate and/or cleft lip were selected who fulfilled all the selection criteria. The analysis of the nutritional status of each of the patients was carried out to determine his/her current diagnosis with the help of the WHO AnthroPlus software in order to know the relationship between the nutritional diagnosis and the cleft palate and/or cleft lip condition of the patient. In addition, the type of fissure that prevails and the gender in which more cases occur were identified. The Pearson Chi-square was used to carry out the respective statistical analyzes. The results showed that there is no significant relationship between the pathologies and the nutritional status, since the value of significance (p) was greater than 0.05. So, it was concluded that the nutritional status of children was not necessarily affected by the presence of fissures in the palate or lip, however, 48.4% of the population did present some type of alteration in the state nutritional

Key words: cleft palate, cleft lip, palatal fistula, nutritional status, malnutrition.



Reviewed by Mgs. Dennys Tenelanda López



LANGUAGE CENTER TEACHER

1. INTRODUCCIÓN

El labio y paladar fisurado son una alteración cráneo facial de etiología multifactorial que se presenta con mucha frecuencia, las cuales están consideradas entre las malformaciones congénitas más graves de la región maxilofacial. La incidencia de estas entidades dismorfológicas es variable según los distintos informes, con cifras que detallan una prevalencia de hasta 3 niños con estas patologías por cada 1.000 nacimientos como promedio en estadísticas mundiales, lo que las ubica como una de las más frecuentes alteraciones después del síndrome de Down. ⁽¹⁾

Uno de los problemas más complejos que caracteriza a estas patologías es la alimentación y como consecuencia alteraciones nutricionales, además problemas asociados de audición, respiración nasal, fonación y dificultades en el lenguaje. En relación a la alimentación de los recién nacidos, ésta puede llegar a un grado deficiente, y en algunos casos a una desnutrición severa durante los primeros meses de vida, adicionalmente existen pruebas del retraso en el crecimiento de niños con este tipo de fisuras. ^(2,3)

Una deficiente ingesta nutritiva va a traer consigo consecuencias graves para el organismo, que se van a manifestar tanto física como biológicamente, generando en las personas un estado contraproducente; por esta razón la investigadora tiene el interés académico de conocer el estado nutricional de los pacientes con fisuras labiales o palatinas para presentar resultados que asocien estas dos variables, a la vez esta información servirá para que en futuras investigaciones se implementen los protocolos de atención más adecuados para este tipo de pacientes. El presente estudio genera un interés profesional para la autora de este trabajo, quien al estar culminando su proceso de formación en odontología necesita conocer la asociación entre el estado nutricional y las patologías orales mencionadas para contribuir con una atención holística y mejorar la calidad de vida de los pacientes que asistan a su consulta odontológica.

El tipo de investigación es descriptiva, su diseño corresponde a un estudio de corte transversal. La información necesaria para la ejecución de la investigación se obtiene de las historias clínicas odontológicas y nutricionales realizadas por la Fundación Operación Sonrisa Ecuador en el mes de julio del 2018, instrumentos que han sido cedidos por ésta institución gracias al Convenio Interinstitucional de Cooperación Académica y Científica que mantiene con la Universidad Nacional de Chimborazo.

El objetivo de esta investigación es relacionar el estado nutricional con las patologías de paladar y labio fisurado de los pacientes atendidos en la Fundación Operación Sonrisa Ecuador.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Un tratamiento especializado y a la vez multidisciplinario es indispensable para la rehabilitación integral de un paciente que nace con labio y/o paladar fisurado. Los pacientes con este tipo de patología llegan a presentar problemas de: deglución, audición, articulación del lenguaje, respiración, masticación, anomalías dentales, apariencia física, del crecimiento del tercio medio de la cara, autoestima y problemas de socialización; los cuales afectan al desarrollo normal del ser humano. ⁽⁴⁾

El nacimiento de un niño que presenta paladar o labio fisurado trae consigo una serie de dificultades, entre las cuales resalta la manera de alimentarlo lo que es indispensable para que pueda crecer y desarrollarse en forma adecuada. En este tipo de pacientes se debe tener presente que existe diferentes anomalías anatómicas y funcionales, dependiendo del tipo de fisura que se presente, lo que afectará en la habilidad de la persona para alimentarse adecuadamente. ⁽⁵⁾

Giannina Guell, directora de desarrollo para Suramérica de la Organización Médica Mundial Operación Sonrisa, manifiesta que las patologías de paladar y labio fisurado son una problemática de vida o muerte, especialmente por la falta de alimentación; según la experta, los niños y adultos afectados enfrentan dificultades para comer, lactar, hablar, escuchar o respirar correctamente. Operación Sonrisa estima que cada tres minutos nace un niño con estas hendiduras en su boca, es decir uno de cada 500 a 750 nacimientos; señaló que en América Latina y el Caribe casi un millón de personas viven con labio y/o paladar fisurado. ⁽⁶⁾

En un estudio realizado en el Hospital Pediátrico Baca Ortiz y publicado por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, demuestran que las provincias con mayor incidencia de fisura labial y palatina son, Cotopaxi, Chimborazo e Imbabura, presentándose con mayor prevalencia en el sector rural; además se pudo establecer que en este centro de salud se efectúa anualmente cerca de 200 intervenciones quirúrgicas de labio y paladar fisurados. ⁽²⁾

En otro estudio realizado mediante el análisis de 162 historias clínicas de neonatos con fisuras labio palatinas, demuestran que hay una incidencia de 4.6 por cada mil nacimientos, en el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora, en el periodo del 2010 al 2015; detallando además que la incidencia fue mayor en el sexo masculino con un 56.2%, y que la fisura

labio palatina se presentó con mayor frecuencia con un 72.2% con respecto a fisuras aisladas de labio o de paladar. ⁽⁷⁾

Este problema hasta la actualidad persiste a nivel nacional y mundial. Organizaciones importantes como Casa Azul, Global Smile Foundation, Fundación Ahuce, Fundación Gantz y la Fundación Operación Sonrisa atienden gratuitamente a pacientes con las patologías mencionadas anteriormente para tratar de mejorar su calidad de vida. ⁽⁷⁾

3. JUSTIFICACIÓN

Varios estudios ^(2, 3,5) demuestran que la prevalencia de niños nacidos con paladar y/o labio fisurado en nuestro país como en toda Latinoamérica es alta. Al persistir estas patologías en un número significativo de pacientes, algunas instituciones médicas del estado así como fundaciones especializadas en este tipo de patologías (Casa Azul, Global Smile Foundation, Fundación Ahuce, Fundación Gantz, Fundación Operación Sonrisa), intentan mejorar la calidad de vida de estas personas.

Algunos artículos científicos ^(4, 8,9) mencionan que la presencia de paladar y labio fisurado influyen en varios factores de salud importantes para un individuo como: un desarrollo físico, funcional y psicológico del niño, dificulta la audición, el habla, la respiración, presentan anomalías dentales, problemas en la masticación, deglución; es importante señalar que los problemas presentados al momento de la alimentación afecta directamente al estado nutricional del individuo.

El presente proyecto es importante porque nos permitirá conocer la relación existente entre las patología de paladar y labio fisurado y el estado nutricional de los pacientes atendidos por la Fundación Operación Sonrisa Ecuador en el mes de marzo del año 2018, basado en el análisis de historias clínicas nutricionales y odontológicas. Permitiendo beneficiar de manera directa a la investigadora y los estudiantes de la carrera de odontología para su futura vida profesional para lograr una atención multidisciplinaria puesto que al conocer el estado nutricional de los pacientes permite brindarles una atención integral, además de beneficiar indirectamente a la población en general como fuente de información para con los datos obtenidos poder establecer protocolos de cuidado nutricional especiales para este tipo de pacientes.

La factibilidad económica del presente proyecto estará bajo la responsabilidad del autor principal o estudiante investigador, considerando que el gasto económico es aceptable y está dentro de las posibilidades del estudiante quien asumirá con todos los rubros que se presenten para la realización del mismo; es procedente académicamente pues permitirá establecer información actual sobre la problemática planteada y así servir para futuras investigaciones dentro de la Universidad o fuera de ella, además que cuenta con la autorización del tutor que controlará el desarrollo del presente.

El proyecto se realizará en un periodo de seis meses aproximados, tiempo adecuado para alcanzar resultados de esta investigación, debido a que ya existe la información necesaria.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Relacionar el estado nutricional con las patologías de paladar y labio fisurado de los pacientes atendidos en la Fundación Operación Sonrisa Ecuador.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer el estado nutricional de los pacientes con paladar y/o labio fisurado.
- Determinar la clase de fisura presente en los pacientes diagnosticados.
- Identificar la incidencia de la clase de fisura con el estado nutricional de cada uno de los pacientes.

5. MARCO TEÓRICO

5.1. Labio y Paladar fisurado

Las hendiduras labio palatinas representan a uno de los tipos de malformaciones congénitas que con más frecuencia afectan a las distintas estructuras bucofaciales del ser humano, además de constituir un problema biológico y psicológico debido a que afecta a la zona del macizo facial repercutiendo en su núcleo familiar y en su entorno social. Son malformaciones craneofaciales congénitas consecuencia de defectos embriológicos que se producen durante el proceso de formación de la cara en la vida intrauterina.^(10,11)

Como lo define Alarcón, la Fisura Labio Palatina (FLP) es una de las malformaciones congénitas que se presenta con mayor frecuencia y se produce por una alteración en la fusión de los tejidos que darán origen al labio superior y al paladar durante el desarrollo embrionario. El labio y paladar hendido pueden presentarse de forma individual o en conjunto es decir, un paciente que padezca labio fisurado puede no tener fisura palatina o viceversa y otros pacientes presentarán ambas.⁽¹¹⁾

El labio y paladar fisurados no se presentan siempre de forma aislada o como única alteración en el organismo de quien las padece, sino que pueden asociarse con otro tipo de malformaciones que comprometen sobre todo la cara y las extremidades, en relación a ello se clasifica como labio y/o paladar fisurado sindrómico y no sindrómico.⁽¹²⁾

5.1.1 Epidemiología

Algunos estudios han demostrado que aproximadamente 1 caso de hendidura oro-facial ocurre de cada 500 a 550 nacimientos, en Estados Unidos las estadísticas detallan que nacen 20 bebés con una hendidura oro-facial en un día normal o 7500 casos por año. Este tipo de pacientes demandan varios procedimientos quirúrgicos así como tratamientos médicos complejos, teniendo como resultado un costo de vida elevado.⁽¹³⁾

En un artículo científico se establece que la incidencia global de fisuras maxilofaciales determina que 1 de cada 500 nacimientos y 1 de cada 700 nacimientos presenta esta patología, sin embargo gracias al control de la natalidad y del asesoramiento genético la cifra estipulada ha ido disminuyendo. Las fisuras bucales más comunes son las que comprometen al labio superior, el reborde alveolar, el paladar duro y el paladar blando; de todos los casos más del 50 % son fisuras combinadas del labio y el paladar, y aproximadamente la cuarta parte de ellos es bilateral. Este artículo menciona además que las fisuras de labios son más frecuentes en el sexo masculino y por su parte las fisuras

aisladas del paladar son más comunes en el sexo femenino, en cuanto a el compromiso del labio fisurado es más frecuente del lado izquierdo que del lado derecho.⁽¹⁴⁾

5.1.2 Etiología

La malformación de labio y/o paladar fisurado como su nombre lo indica es una falla o alteración en el proceso de formación de las estructuras anatómicas mencionadas, dicha falla se debe generar entre la sexta y doceava semana de vida embrionaria para que el desarrollo de tejidos blandos y componentes óseos relacionados con el labio superior, reborde alveolar y paladar se vean afectados; en definitiva el labio fisurado es resultado de la falta de fusión de las masa mesenquimatosas de las prominencias nasales mediales y maxilares y el paladar fisurado es consecuencia de la falta de fusión de las masas mesenquimatosas de las prolongaciones palatinas.⁽¹⁵⁾

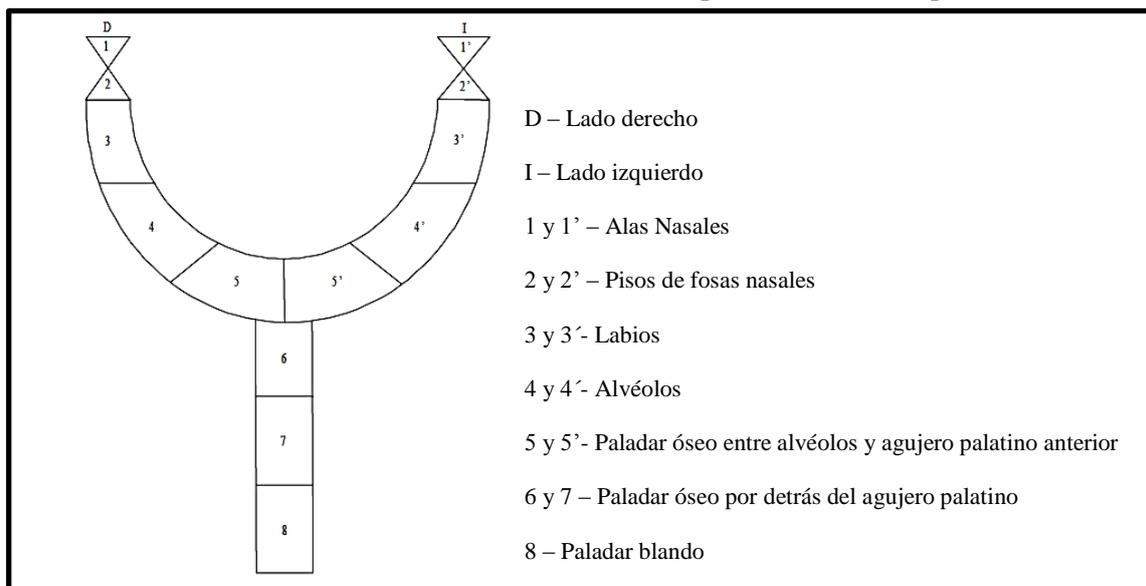
Las fisuras labio-palatinas son de etiología multifactorial, es decir son diversos los factores por los cuales un embrión puede ser afectado por este tipo de alteración; para una mayor comprensión a los factores etiológicos los clasificaron en dos grupos significativos que son: factores genéticos y los factores ambientales. Los factores genéticos a su vez son organizados en 3 subgrupos, la herencia mono genética, herencia poligénica o multifactorial y las aberraciones cromosómicas. Los factores ambientales de igual forma se subdividen en 3 grupos, físicos, químicos y biológicos, factores que por manipular el desarrollo embriológico son conocidos como teratógenos.⁽¹⁶⁾

Varios artículos científicos mencionan algunos de los factores ambientales responsables de la aparición de labio y/o paladar fisurados, entre los cuales destacan: un nivel socioeconómico bajo, ingesta de alcohol, tabaquismo, edad materna, diabetes, antecedentes de abortos, estado nutricional de la madre, uso de pesticidas en la agricultura, exposición a la radiación ionizante, agentes infecciosos, estrés, antecedentes familiares incluso asociada a cualquier otra malformación facial.^(11, 17,18)

5.1.3 Clasificación

Para poder organizar las fisuras labio-palatinas Stark y Kernahan propusieron una ingeniosa y sencilla clasificación que incluya todos los tipos de fisuras de paladar primario y secundario; para hacer dinámica la clasificación tomaron como guía un organizador en forma de la letra Y (Figura 1).⁽⁹⁾

Ilustración 1. Clasificación de Kernahan para fisuras labio palatinas.



Autor: Kernahan, 1958.

5.1.4 Tratamiento

El tratamiento de un paciente que presente fisuras labio palatinas debe obligatoriamente tener un enfoque multidisciplinario debido a la complejidad de la patología y los distintos problemas en el desarrollo de la persona que ésta malformación representa; siguiendo éste principio el paciente que nace con una fisura labial y /o palatina debe ser atendido por profesionales de las siguientes especialidades: cirugía plástica, enfermería, genética, otorrinolaringología, odontopediatría, psicología, anestesiología, fonoaudiología, kinesiología, cirugía maxilofacial. Es necesario informarles a los padres de familia tan pronto el niño nazca sobre la orientación y apoyo que ellos van a necesitar a partir de allí; debido a que el tratamiento al que el niño tendrá que ser sometido requiere de compromiso y constancia. ⁽¹⁹⁻²²⁾

El manejo de las fisuras de labio y paladar empieza con la orientación general y evaluación multidisciplinaria descrita anteriormente.; los pacientes van a necesitar de ortopedia prequirúrgica lo más temprano posible, esto va a ayudar a que el hueso y cartílago del niño recién puedan ser moldeados, la aparatología será instalada en el primer mes de vida, agregándose luego el modelador nasal, luego el paciente es sometido a la primera cirugía para el cierre de la fisura a nivel de tejidos blandos y en ciertos caso en los que no es posible el cierre total por falta de extensión de tejido, se realizarán cirugías secundarias hasta lograr lo planteado, se realizarán de igual forma cirugías para corrección de secuelas óseas y estéticas. ⁽¹⁹⁻²²⁾

5.2 Nutrición

La nutrición es definida como un conjunto de funciones armónicas y coordinadas entre sí, que tienen lugar en cada una de las células de nuestro organismo, el cuál utiliza la energía y materiales estructurales y catalíticos de los cuales depende la composición corporal, la salud y la vida misma; es un proceso celular que no está limitado únicamente a las funciones biológicas si no que implica otras de naturaleza social y psicológica. ⁽²³⁾

La nutrición tiene una importancia trascendental durante el periodo prenatal y en los primeros años de vida, incluida la influencia sobre el crecimiento físico, desarrollo bioquímico y posiblemente mental. Cuando hay una desnutrición o malnutrición da lugar a que se desarrollen infecciones, disminuye la resistencia a casi todas las enfermedades, actúa como causa coadyuvante de morbilidad y mortalidad infantil y repercute sobre el desarrollo psíquico, influye además desfavorablemente durante los primeros años de la vida, en el desarrollo y mantenimiento de los dientes y encías, así como en la prevención y tratamiento de enfermedades bucales. ⁽²³⁾

Se ha demostrado que la cavidad oral y los tejidos que la conforman son sumamente sensibles a deficiencias de nutrientes; del mismo modo , el estado de los dientes y del tejido bucal también afecta el estado nutricional de una persona, cuando deja de consumir alimentos que forman parte de una dieta adecuada o disminuye la cantidad de alimentos que ingiere. En la actualidad la malnutrición por defecto es el problema de salud más importante de los países en vías de desarrollo. Organismos internacionales como la OMS y la FAO la sitúan en cifras que sobrepasan los 800 millones de habitantes afectados por la malnutrición, de los cuales más de la mitad son niños. La desnutrición es un factor de riesgo biológico de caries dentales, porque tal riesgo se condiciona a las erosiones adamantinas que se desarrollan en los órganos dentarios de los pacientes desnutridos, como una consecuencia de los reiterados episodios de acidez en el medio bucal. ⁽²⁵⁾

5.3 Estado Nutricional

El pediatra de atención primaria mediante el seguimiento periódico del niño en los exámenes de salud, y a través de la exploración ante cualquier circunstancia patológica, resulta ser el mejor conocedor de su desarrollo y estado de nutrición. Entendiendo bien las bases fisiológicas del crecimiento y valorando la progresión individual en el tiempo, dispone de la mejor herramienta para detectar precozmente cualquier desviación de la

normalidad. En nuestra sociedad, determinados hábitos han propiciado la tendencia a la sobre nutrición y obesidad de la población infantil, con la consiguiente predisposición a padecer en la edad adulta enfermedades nutricionales (obesidad, hipertensión arterial, aterosclerosis). No obstante, también se sufre desnutrición como consecuencia de una alimentación inadecuada en cantidad y/o calidad (desnutrición primaria) o por enfermedades que desencadenan un balance energético negativo (desnutrición secundaria).⁽²⁶⁾

5.3.1 Causas de retraso del crecimiento y malnutrición.

Conceptualmente, se denomina retraso del crecimiento o desmedro a aquella situación clínica en la que el niño deja de progresar respecto al ritmo esperado para su edad. Como consecuencia surge la desnutrición considerada como la expresión clínica de un fallo del crecimiento mantenido que se traduce en la alteración del tamaño y composición corporales.⁽²⁶⁾

- **Causas primarias o ambientales:** Obedece a la ingesta insuficiente o inadecuada de alimentos, que generalmente se asocia a circunstancias desfavorables del entorno del niño tanto ambientales como psicosociales; errores en la alimentación por defecto de técnica, dietas inadecuadas, vegetarianismo, prolongación de la lactancia materna sin introducción de la alimentación complementaria, alteraciones en el establecimiento del vínculo madre hijo y en el desarrollo de la conducta alimentaria del niño, la marginación social, la pobreza e ignorancia.

- **Causas secundarias:** Cualquier enfermedad que incida sobre el organismo va a desencadenar un trastorno nutricional por diversos mecanismos; encefalopatías, parálisis cerebral infantil, anorexia de las enfermedades crónicas o de las infecciones de repetición, fibrosis quística, celiaquía, intolerancia a la proteína de leche de vaca, parasitosis, síndrome de intestino corto, enfermedades inflamatorias del intestino, enfermedad pulmonar crónica, cardiopatías, nefropatías, cáncer, etc.⁽²⁶⁾

5.3.2 Valoración del Estado nutricional

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 y distinguir el origen primario o secundario del trastorno nutricional. ⁽²⁶⁾

La sistemática de la valoración incluirá los siguientes aspectos: ⁽²⁶⁾

- **Anamnesis:** se obtendrán datos acerca de la familia y el medio social, antecedentes personales y encuesta dietética.

- **Exploración clínica:** para poder realizar una buena exploración clínica siempre hay que inspeccionar al niño desnudo, para poder observar detenidamente cada alteración presente en la distribución del cuerpo del paciente. Al explorarlos se puede distinguir niños constitucionalmente delgados de aquellos que están perdiendo masa corporal con adelgazamiento de extremidades y glúteos, con piel laxa señal de fusión del panículo adiposo y masa muscular. La exploración sistematizada permitirá detectar signos carenciales específicos y sospechosos de enfermedad. En niños mayores se debe valorar siempre el estadio de desarrollo puberal. ⁽²⁶⁾

- **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. ⁽²⁶⁾

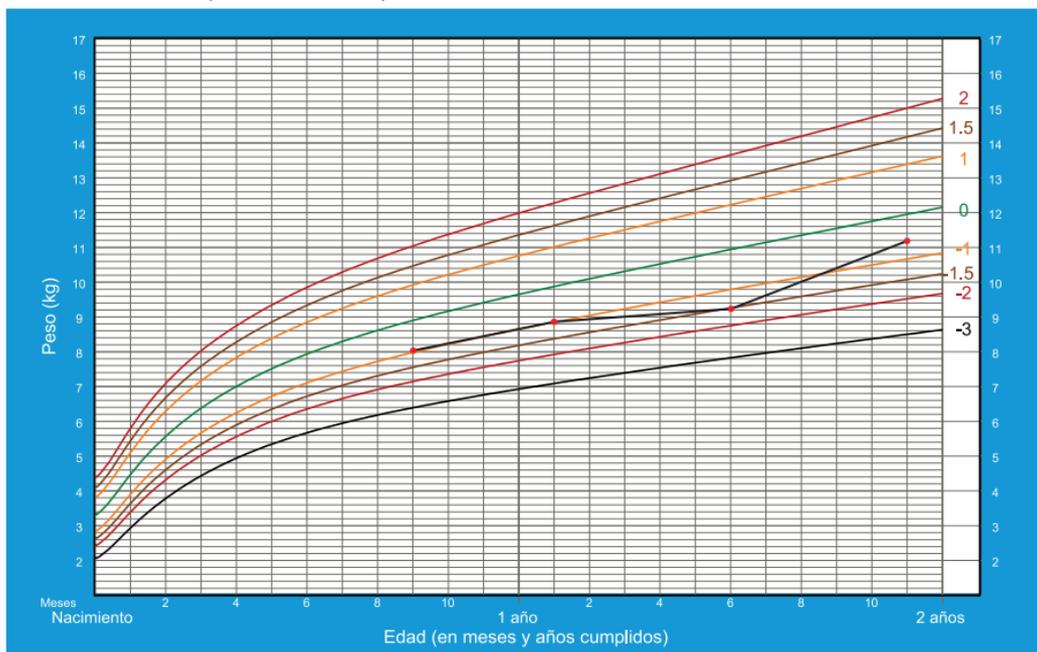
- **Medidas básicas:** peso, talla, perímetro craneal, perímetro braquial y pliegue tricípital, es fundamental obtenerlos con la técnica y el instrumental adecuados. Una vez recogidas las medidas del niño, para interpretarlas, es necesario contrastarlas con las de sus familiares y con los patrones de referencia, lo que se puede hacer mediante percentiles o calculando puntuaciones Z. ⁽²⁶⁾

- **Patrones de crecimiento:** los estándares de crecimiento representan la distribución de una medida antropométrica en una población y reflejan su estado de nutrición. Constituyen una herramienta muy útil para el seguimiento longitudinal de niños y permiten detectar individuos y/o grupos de riesgo nutricional. Un patrón puede constituir la “norma” a alcanzar de una población normo nutrida o puede ser solo una referencia del estado de salud de una población. ⁽²⁶⁾

5.3.3 Índices Antropométricos Básicos

- **Peso para la edad (P/E):** el índice peso para la edad representa la masa corporal alcanzada y su relación con la edad cronológica del niño (a). Se conoce como un índice compuesto ya que su valor estará determinado por la estatura y el peso relativo. ⁽²⁷⁾

Ilustración 2. Puntuación Z. Patrones de Crecimiento Infantil de la OMS, indicador peso para la talla.



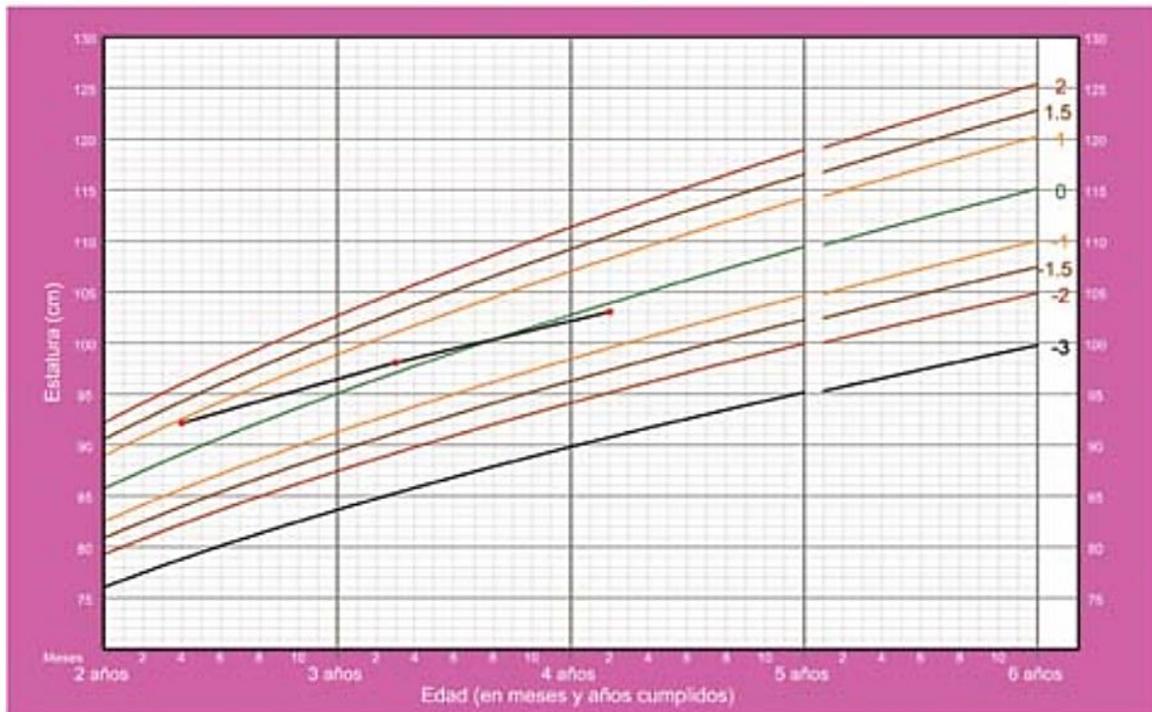
Autor: UNICEF, 2012.

Interpretación de la información revelada: se refleja un alto peso cuando el puntaje Z es mayor o igual a 2, peso adecuado cuando el puntaje Z es mayor a -1,5 y menor 1,5; alerta bajo peso cuando el puntaje Z tiene un valor menor o igual a -1,5 y -2, la alerta es un niño en la categoría de peso adecuado pero que debe recibir controles más frecuentes para evaluar la tendencia, se dice que el niño tiene bajo peso cuando el puntaje Z es menor o igual a -2 y mayor a -3 y muy bajo peso cuando el puntaje Z es menor o igual a -3. ⁽²⁷⁾

En los casos donde la ubicación del resultado este por debajo o igual al z -2 o por encima o igual al z 2 puede representar un problema, en estas situaciones se derivará a todos los niños/s para que puedan ser diagnosticados medicamente. ⁽²⁷⁾

- **Talla para la edad (T/E):** el índice talla para la edad va a representar el crecimiento lineal alcanzado relacionándolo con la edad cronológica y sus déficits. El resultado expresado por éste índice se relaciona con alteraciones del estado nutricional y la salud a largo plazo. ⁽²⁷⁾

Ilustración 3. Puntuación Z. Patrones de Crecimiento Infantil de la OMS, indicador talla para la edad.



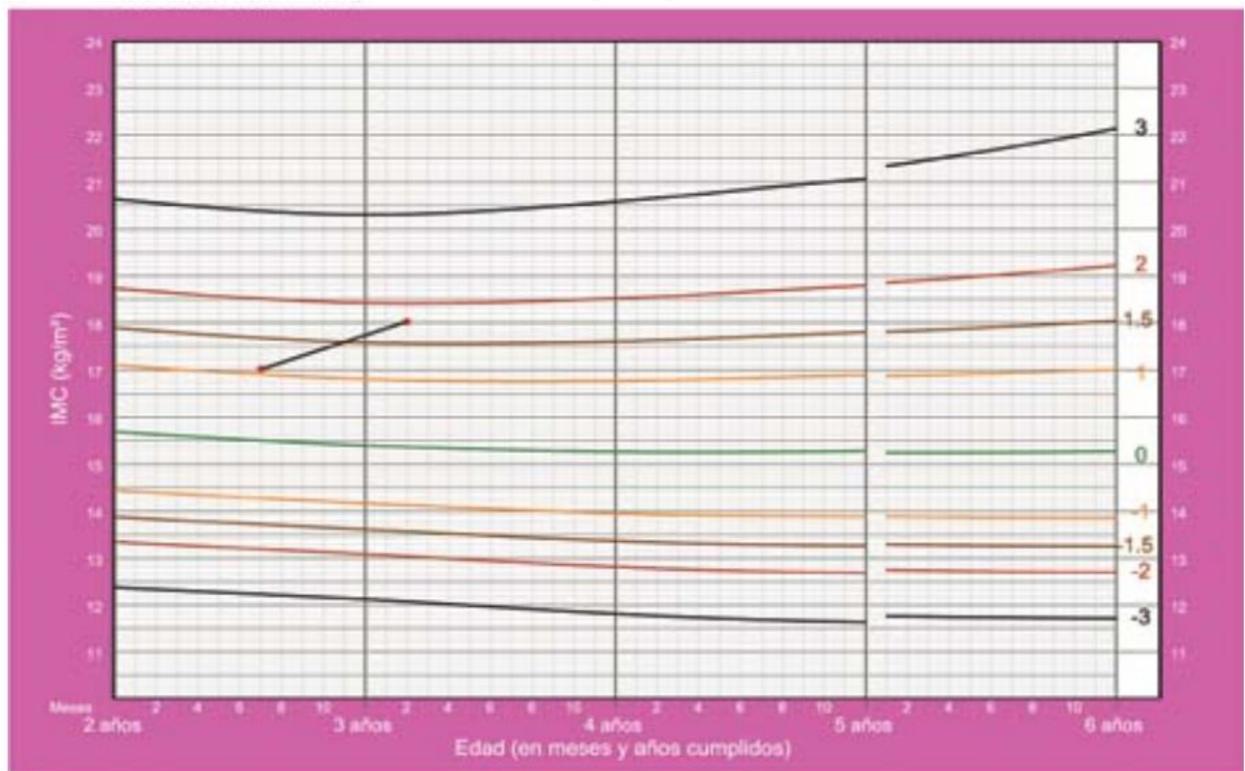
Autor: UNICEF, 2012.

Interpretación de la información revelada: para poder interpretar los resultados obtenidos en la tabla talla para la edad, identificamos como talla alta cuando el puntaje Z es mayor o igual a 2, talla adecuada cuando el puntaje Z se encuentra entre 1,5 y 2, talla alerta cuando el puntaje Z se ubica inferior o igual a -1,5 y mayor a -2), talla baja cuando el valor de Z es menor o igual a -2 y mayor a -3, por último se considera como talla muy baja cuando Z es igual o menor a -3. ⁽²⁷⁾

En los casos donde la ubicación del puntaje Z se encuentre por debajo o igual al -2 o por encima o igual al 2 puede representar un problema, obligando al profesional a realizar un diagnóstico médico más detallado con pruebas de laboratorio. ⁽²⁷⁾

- **Índice de masa corporal para la edad (IMC/E):** éste indicador va a representar el peso relativo con la talla para cada edad además de una adecuada correlación con la grasa corporal. Para obtener el valor de éste índice se realiza la división del peso sobre la talla.
(27)

Ilustración 4. Puntuación Z. Patrones de Crecimiento Infantil de la OMS, indicador índice de masa corporal para la edad.



Autor: UNICEF, 2012.

Interpretación de la información revelada: al analizar el indicador IMC/E se establece un diagnóstico de muy alto peso cuando el valor de Z del IMC es mayor o igual a 3, alto peso cuando el valor de Z está por arriba o igual a 2 y menor a 3, se definirá como peso adecuado en el caso donde el valor de Z sea mayor a -1,5 y menor a 2, habrá alerta de bajo peso si el valor de Z es menor o igual a -1,5, refiriéndose como alerta en los casos donde el niño/a está considerado aún como adecuado, pero que debe recibir controles más frecuentes para evaluar el riesgo a disminuir su peso, se presenta un bajo peso si el valor de Z es menor o igual a -2 y mayor a -3, y por último se puede observar un muy bajo peso cuando el valor de Z sea menor o igual a -3. (27)

Es importante saber que al realizar el análisis nutricional con cada una de las interpretaciones, si una única curva de crecimiento presenta un problema, se deberán leer

detenidamente todas las demás curvas para evaluar la situación del niño/a de tal forma que, si un niño/a tiene bajo peso de acuerdo a la curva P/E, se debe considerar además la T/E y IMC/E. ⁽²⁷⁾

- Tablas para el diagnóstico de las curvas de crecimiento:

Tabla Nro. 1. Nueva Codificación Trazadoras Peso/Edad para niños mayores a 2 años.

PESO / EDAD (CURVAS OMS)		
CÓDIGO	DETALLE	DIAGNÓSTICO ANTROPOMÉTRICO
1	$\leq -3 Z$	MUY BAJO PESO
2	Entre $\leq -2 Z$ y $> -3 Z$	BAJO PESO
3	Entre $\leq -1,5 Z$ y $> -2 Z$	ALERTA BAJO PESO
4	Entre $> -1,5 Z$ y $< +1 Z$	PESO ADECUADO
5	$\geq +1 Z$ y $< +2 Z$	RIESGO SOBREPESO
6	$\geq +2 Z$	ALTO PESO

Autor: UNICEF, 2012.

Tabla Nro. 2. Nueva Codificación Trazadoras Estatura/Edad para niños mayores a 2 años.

ESTATURA / EDAD (CURVAS OMS)		
CÓDIGO	DETALLE	DIAGNÓSTICO ANTROPOMÉTRICO
1	$\leq -3 Z$	MUY BAJA TALLA
2	Entre $\leq -2 Z$ y $> -3 Z$	BAJA TALLA
3	Entre $\leq -1,5 Z$ y $> -2 Z$	ALERTA BAJA TALLA
4	Entre $> -1,5 Z$ y $< +2 Z$	TALLA ADECUADA
5	$\geq +2 Z$	ALTA TALLA

Autor: UNICEF, 2012.

5.3.4 Alteraciones del Estado Nutricional

- Desnutrición global: se diagnostica con desnutrición global a un niño/a que presenta deficiencia del peso con relación a la edad (P/E). Se conoce como desnutrición global al resultado de desequilibrios nutricionales pasados y recientes, se considera que un niño/a de

una edad determinada, manifiesta peso insuficiente cuando éste es menor al mínimo que se espera para esa edad, según los patrones de desarrollo físico establecidos para una población considerada sana y bien nutrida. Para establecer como diagnóstico una desnutrición global debemos realizar el gráfico de P/E. ⁽²⁸⁾

- **Desnutrición primaria:** una desnutrición primaria puede ser aguda o crónica, la desnutrición aguda es aquella que afecta directamente al peso del niño/a y es acompañada de edemas; mientras que la desnutrición crónica afectará la estatura del niño/a. En la mayoría de los países latinoamericanos la más frecuente es la desnutrición crónica, pero por otro lado la desnutrición crónica es la más peligrosa, debido a que es la más asociada a mortalidad. Para establecer un diagnóstico de desnutrición aguda, es necesario realizar la gráfica de peso para la talla y para conocer el diagnóstico de desnutrición crónica, debemos realizar la gráfica de talla para la edad. ⁽²⁹⁾

- **Obesidad y sobrepeso:** la identificación de un exceso de grasa temprano en niños/as es importante para determinar el riesgo de enfermedades asociadas con el sobrepeso y la obesidad, para poder determinar el exceso de grasa en el cuerpo de un niño/a debemos utilizar las cartillas gráficas establecidas por la OMS con el indicador de IMC para la edad. Cuando el resultados representado en la gráfica se encuentra entre +2SD y +3SD representa un sobrepeso, por otro lado si el resultado obtenido es mayor a +3SD representa obesidad infantil. ⁽³⁰⁾

5.3.5 WHO AnthroPlus

El WHO AnthroPlus es un software utilizado para la aplicación mundial de la referencia de la OMS 2007, permite monitorear el crecimiento de niños y adolescentes en edad escolar mostrando la continuidad con los Estándares de Crecimiento Infantil de la OMS, los mismos que incluyen en AnthroPlus para los tres indicadores que se aplican. El software cuenta con una forma predeterminada en inglés, pero se puede cambiar para que se ejecute en francés, español y ruso; con respecto a los módulos el software cuenta con: calculadora antropométrica, evaluación individual y encuesta nutricional. ⁽³¹⁾

WHO AnthroPlus incluye tres de los estándares de crecimiento infantil es decir, peso para la edad (P/E), talla para la edad (T/E) e índice de masa corporal para la edad (IMC/E). Los tres indicadores mencionados son los mismos para los cuales la OMS ha desarrollado una

referencia que permite conocer la continuidad en el monitoreo del crecimiento a lo largo de la infancia y adolescencia. ⁽³¹⁾

5.4 Nutrición en pacientes con Paladar y Labio Fisurado

La alimentación es un proceso preocupante en los recién nacidos que presentan paladar y labio fisurado, ya que al verse afectado tanto el labio como el paladar conduce a una alimentación deficiente de los infantes afectados; además al comparar el nivel de crecimiento de niños sin ningún tipo de fisura con los niños que si las presentan se observa claramente la diferencia que existe entre ambos; sin duda un niño con fisura labial o palatina presentará menor nivel en el desarrollo del crecimiento. Varios estudios investigaron el peso del recién nacido con paladar y labio fisurado, y los resultados aunque fueron muy variados, sugieren que en efecto los pacientes con paladar y labio fisurado presentaron menor peso y tamaño en comparación con los pacientes sin fisuras. ^(32, 33)

La mal nutrición en este tipo de pacientes también está asociada con el aumento del riesgo de retraso del crecimiento y deshidratación. En otro estudio se halló que los niños con fisura palatina y labial, obtenían calificaciones significativamente inferiores en las pruebas de capacidades cognitivas, comprensivas y de expresión del lenguaje. Neiman por su parte halló, que a los 36 meses de edad los niños con fisuras palatinas y/o labiales, presentaban un desarrollo del rendimiento significativamente inferior en las habilidades motoras finas, habilidades motoras gruesas y habilidades del lenguaje expresivo. ^(32,33)

Se han realizado varios trabajos investigativos en universidades reconocidas, enfocados a conocer el estado nutricional de los pacientes con fisuras labiales y/o palatinas y todos coinciden en que para el recién nacido es sumamente complicado llevar a cabo una alimentación adecuada, debido que, al presentar las fisuras imposibilita la succión necesaria para que el lactante pueda alimentarse de la leche materna que le proporcionaría su madre, se enfatiza en los recién nacidos por la razón de que, es en esta etapa que los niños tienden a presentar un estado nutricional alterado, como consecuencia a su dificultad para succionar el pecho materno, obligando a la madre de familia a buscar otras alternativas de alimentación similares a la leche materna, pero que sin embargo no proporcionará los mismos beneficios; a consecuencia de todo lo mencionado los niños quedan con secuelas de bajo peso o baja talla y sumado a la dificultad de alimentarse, si el

niño no recibe un tratamiento alternativo o quirúrgico se verá afectado su estado nutricional constantemente. ^(32,33)

5.5 Fundación Operación Sonrisa Ecuador

La Fundación Operación Sonrisa inició sus actividades, en abril de 1994, consolidando año siguiente y pautando el inicio de actividades en julio de 1995, como una organización no gubernamental, de la sociedad civil, uniendo las voluntades de cuatro organizaciones privadas con fines de responsabilidad social, siendo reconocida por el Estado Ecuatoriano desde el 14 de julio de 1997; siendo gestora humanitaria a nivel nacional, y compartiendo la filosofía de Operation Smile International Inc., a quien también la representa en el Ecuador. Es una organización de la sociedad civil, de derecho privado, no gubernamental, de principios humanitarios; compartimentos con los Principios Universales de Derechos Humanos y Convenciones sobre la Infancia y el paciente, en los propósitos de bienestar internacional, nacional, gubernamental, sectorial y privado, dentro de Operation Smile International ha realizado cerca de 300 mil procedimientos de especialidad, convirtiéndose en gestor de cirugías reconstructivas, devolviendo así morfología y función al cuerpo humano; esto implica además, desarrollo científico e innovación permanente, desde el campo de la genética humana a la ayuda humanitaria en desastres globales. ⁽³⁰⁾

En una entrevista realizada por la EFE, ⁽⁶⁾

‘En América Latina y el Caribe casi un millón de personas viven con labio y/o paladar hendido, región en donde Operación Sonrisa ha intervenido a más de 53.000 pacientes. Guell, directora de desarrollo para Sudamérica de la Organización explicó que, además del tratamiento quirúrgico gratis para los pacientes en cuarenta países en donde tienen misiones, Operación Sonrisa lidera en el mundo la investigación sobre la causa específica de estos defectos de nacimiento. Preciso que, apenas se conoce que una mala alimentación, el tabaquismo o consumo de droga por parte de los padres, y el uso de pesticidas para productos agrícolas pueden aumentar la probabilidad de nacer con estas deformaciones. De igual forma, señaló que hay también posibles razones genéticas o que puede ocurrir cuando se registran concepciones entre miembros de un mismo clan familiar, lo cual sucede especialmente en comunidades indígenas’.

Operación Sonrisa Ecuador es una de las fundaciones más reconocidas en el país por su gran labor social y por la calidad de trabajo que brinda. Los datos necesarios para el desarrollo de esta investigación fueron facilitados por la FOSE, la cual al tener una demanda alta de pacientes, permite incursionar en varios aspectos de la salud, que aportan a la investigación científica en nuestro país.

6. METODOLOGÍA

6.1. Tipo de investigación

El presente estudio fue de tipo observacional descriptivo de corte trasversal, aplicándolo a la observación y descripción de las historias clínicas nutricionales obtenidas de la Fundación Operación Sonrisa Ecuador el mes de julio del 2018.

6.2. Población de estudio

La población de estudio de la presente investigación estuvo conformada por 120 (ciento veinte) historias clínicas obtenidas de la base de datos de la Fundación Operación Sonrisa Ecuador, las mismas que fueron recolectadas por profesionales de la salud en una de las campañas realizadas por la fundación el mes de julio del 2018. La información fue solicitada a la fundación por medio del Convenio Interinstitucional de Cooperación Académica y Científica firmado con la Universidad Nacional de Chimborazo.

6.2.1 Muestra

De la población de estudio se obtuvo una muestra representativa conformada por 31 (treinta y uno) historias clínicas de pacientes que cumplieron con los criterios de selección, los cuales fueron escogidos por un muestreo no probabilístico intencional.

6.3. Criterios de Selección

- Historias clínicas que cuenten con el correspondiente consentimiento informado.
- Historias clínicas de pacientes con diagnóstico de paladar y/o labio fisurado.
- Historias clínicas de pacientes que se encuentren en un rango de edad de 2 a 7 años.
- Historias clínicas de pacientes cuyos padres hayan llenado la encuesta nutricional de la FOSE.

6.4. Entorno

Historias clínicas de la Fundación Operación Sonrisa Ecuador.

6.5 Intervenciones

Se realizó el análisis nutricional mediante el software WHO AnthroPlus de la OMS.

6.6 Técnicas e instrumentos

En el presente estudio se aplicó la técnica de observación usando como instrumento las historias clínicas obtenidas de la FOSE, además se utilizó la técnica de la encuesta con un cuestionario como instrumento.

6.7 Análisis estadístico

Se utilizó la estadística descriptiva para recoger, clasificar, desarrollar y resumir los datos obtenidos de las historias clínicas y de los cuestionarios aplicados, los cuales fueron analizados en el programa estadístico SPSS.

7. Variables

7.1 Operacionalización de las Variables

7.1.1 Variable Independiente: Patología de Paladar y Labio Fisurado.

Caracterización	Dimensión	Indicador	Técnica	Instrumento
El paladar y labio fisurado son malformaciones congénitas graves producidas por defectos embriológicos entre la cuarta y doceava semana de gestación. Estas patologías se clasifican según el grado de afección, la primera se presenta cuando el paladar y el labio superior no se unen antes del nacimiento, y en el segundo caso ocurre cuando el paladar no se cierra completamente con una abertura que puede extenderse hasta la cavidad nasal.	Fisura que compromete labio superior.	Unilateral Incompleta Unilateral Completa Bilateral Completa	Observación	Historia Clínica
	Fisura que compromete cavidad nasal.	Fisura Palatina Incompleta Fisura Palatina y Labial completa unilateral Fisura Palatina y Labial completa bilateral	Encuesta	Cuestionario

7.1.2 Variable Dependiente: Estado Nutricional

Caracterización	Dimensión	Indicador	Técnica	Instrumento
El estado nutricional es la condición del organismo que resulta de la relación entre las necesidades nutritivas individuales combinada con la ingestión, adsorción y utilización de los nutrientes obtenidos de los alimentos. La evaluación del estado nutricional será por tanto la acción y efecto de estimar, apreciar y calcular la condición en la que se halle un individuo según las modificaciones nutricionales que se hayan podido afectar.	Indicadores Antropométricos	Peso para la edad.	Observación	Historia Clínica
		Talla para la edad.		
		IMC para la edad.	Encuesta	Cuestionario

7.1.3 Cuestiones éticas

La información fue directamente obtenida de las historias clínicas odontológicas y nutricionales las cuales fueron facilitadas por la FOSE.

8. RECURSOS

8.1 Bienes

Descripción	Precio por Unidad	Total
Copias de las Historias Clínicas	3 ctv.	18 \$
Impresiones de papel	10 ctv.	100 \$
Total		118 \$

8.2 Servicios

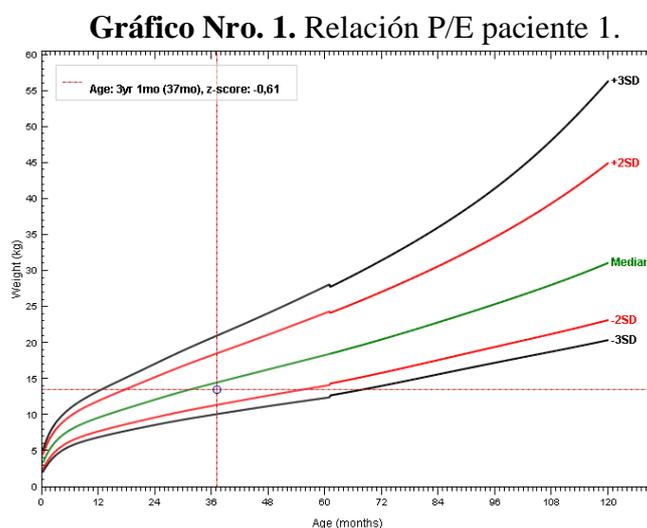
Descripción	Total
Transporte a la ciudad de Quito	150 \$

8.3 Humanos

Integrantes	Ms. David Israel Guerrero Vaca
	Estudiante Gianella Betsabeth Jara Pereira
	Odontólogo/a de la Fundación Operación Sonrisa Ecuador
	Nutricionista de la Fundación Operación Sonrisa Ecuador

9. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se utilizó el software WHO AnthroPlus para valorar el estado nutricional de la muestra de estudio, el cual nos permite conocer el resultado de los tres indicadores que se aplican para evaluar a cada paciente que son: peso para edad (P/E), talla para la edad (T/E) e índice de masa corporal para la edad (IMC/E). En el presente estudio se realizó una base de datos en el software, con la lista de los pacientes seleccionados como muestra de la investigación incluyendo sus datos generales, así como su peso y talla correspondiente, luego se procedió al análisis nutricional, de cada uno de los pacientes con las patologías de labio y paladar fisurado.

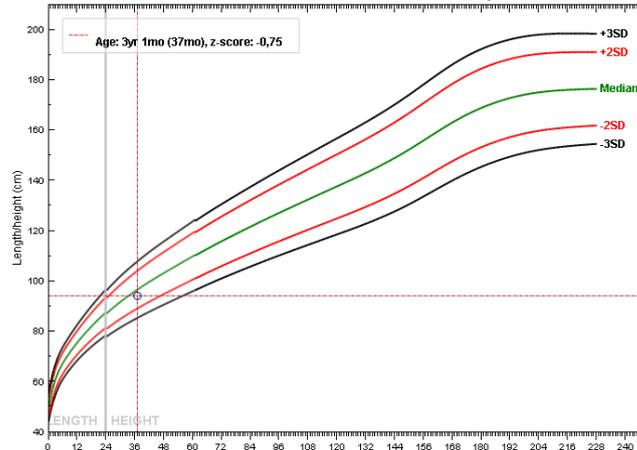


Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 3 años y 1 mes de edad, presentó un valor para Z del indicador peso para la edad que se encuentra entre los rangos -2SD (desvío estándar) y +2SD (desvío estándar), lo cual nos indicó que el peso del paciente estaba dentro de los valores normales para su edad.

Gráfico Nro. 2. Relación T/E paciente 1.



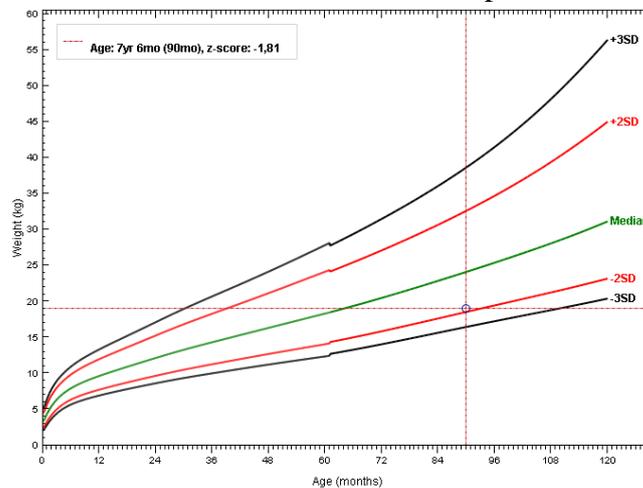
Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 3 años y 1 mes de edad, mostró un valor de Z de T/E, que se encontró entre los rangos -2SD y +2SD, indicando que su talla fue normal para su edad.

Según los indicadores analizados, peso para la edad (P/E) y talla para la edad (T/E), el paciente presentó un estado nutricional normal.

Gráfico Nro. 3. Relación P/E paciente 2.

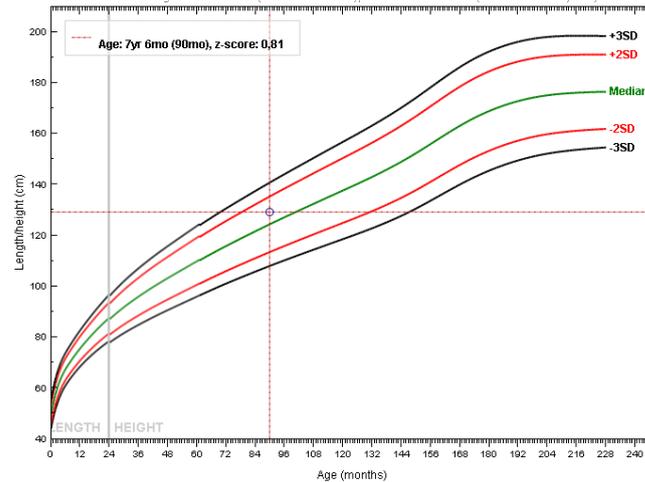


Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 7 años y 6 meses de edad, presentó un valor de Z para el indicador de P/E, que se ubicó entre los rangos -2SD y +2SD, demostrando que su peso estaba aún dentro de los valores normales para su edad, pero con riesgo de llegar a un bajo peso.

Gráfico Nro. 4. Relación T/E paciente 2.



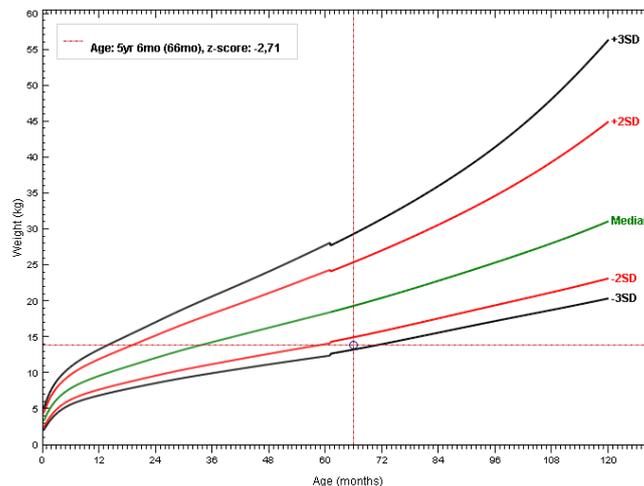
Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 7 años y 6 meses de edad, reflejó un valor de Z para el indicador de T/E, que se encontró entre los rangos -2SD y +2SD, significando que la talla del paciente fue normal para su edad.

Según los indicadores analizados (P/E, T/E), el paciente presentó un estado nutricional normal pero con riesgo de presentar desnutrición global.

Gráfico Nro. 5. Relación P/E paciente 3.

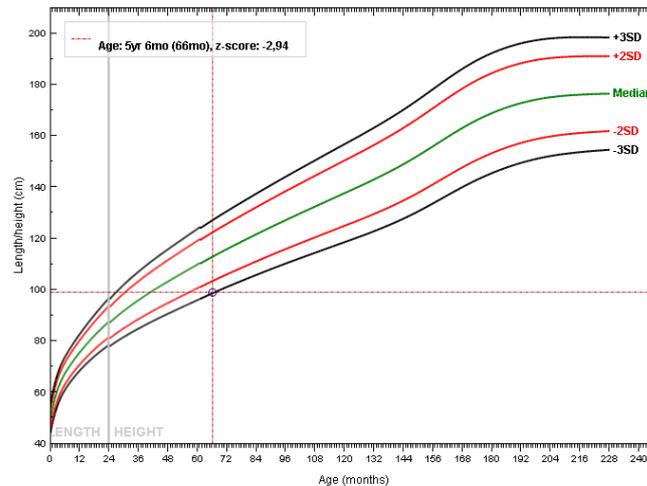


Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 5 años y 6 meses de edad, mostró un valor para Z del indicador P/E, que se encontró entre los rangos -2SD y -3SD, señalando que su peso fue bajo para su edad, presentando una desnutrición aguda moderada.

Gráfico Nro. 6. Relación T/E paciente 3.



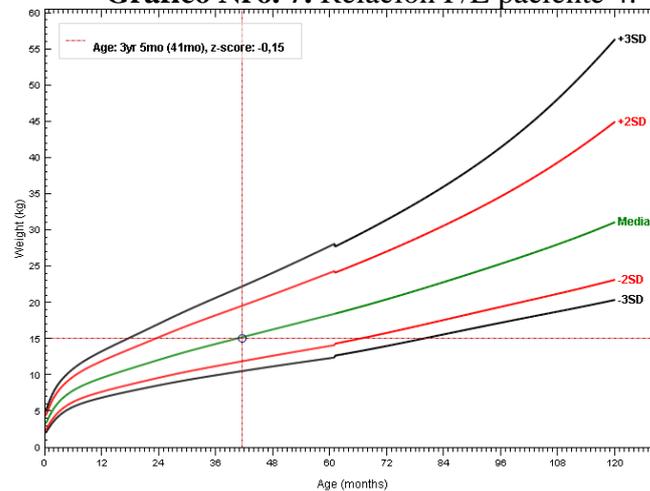
Fuente: WHO AnthroPlus software OMS

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 5 años y 6 meses de edad, reflejó un valor de Z para el indicador T/E, que se encuentra entre los rangos -2SD y -3SD, lo cual nos indicó que su talla fue normal para su edad.

Al relacionar los indicadores analizados, se observó que el estado nutricional en este caso, presentó como diagnóstico desnutrición global más desnutrición crónica.

Gráfico Nro. 7. Relación P/E paciente 4.

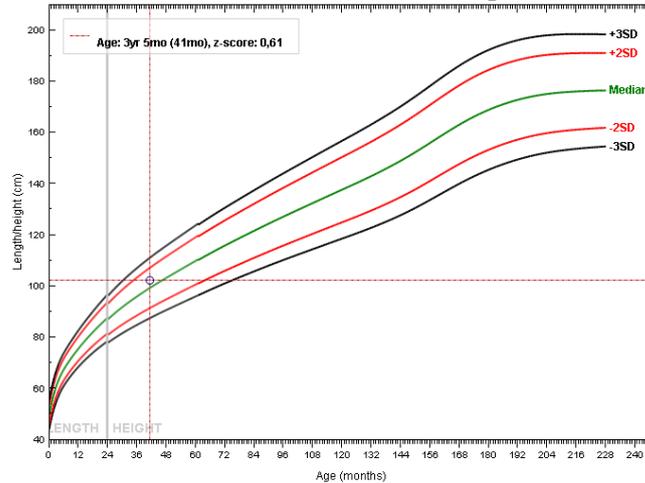


Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 3 años y 5 meses de edad, presentó un valor de Z para el indicador de P/E, que se encontró entre los rangos -2SD y +2SD, determinando que su peso fue normal para su edad.

Gráfico Nro. 8. Relación T/E paciente 4.



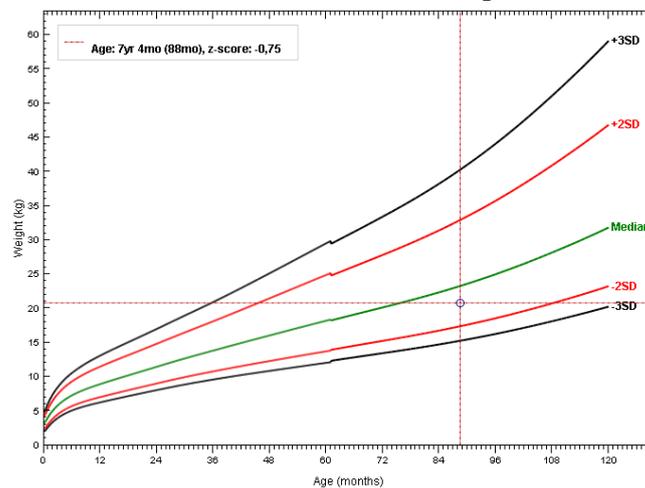
Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 3 años y 5 meses de edad, tuvo un valor para Z del indicador T/E, que se ubicó entre los rangos -2SD y +2SD, lo que definió que su talla es normal para su edad.

Según los indicadores analizados P/E y T/E, el paciente presentó un estado nutricional normal.

Gráfico Nro. 9. Relación P/E paciente 5.

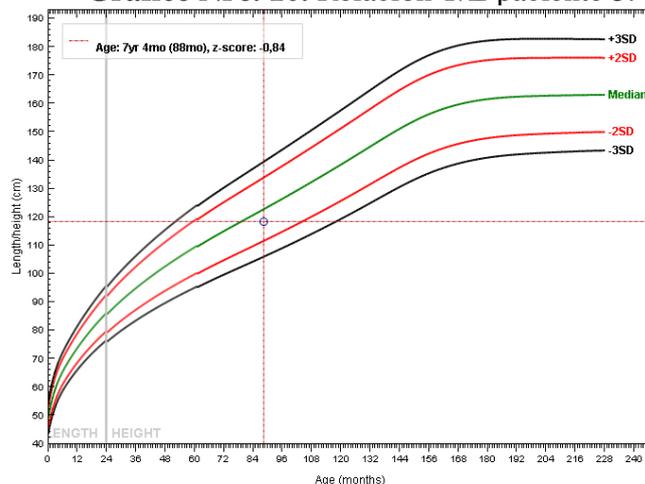


Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 7 años y 4 meses de edad, presentó un valor para Z en el indicador de P/E que se ubicó entre los rangos -2SD y +2SD, lo cual reflejó que su peso es normal para su edad.

Gráfico Nro. 10. Relación T/E paciente 5.



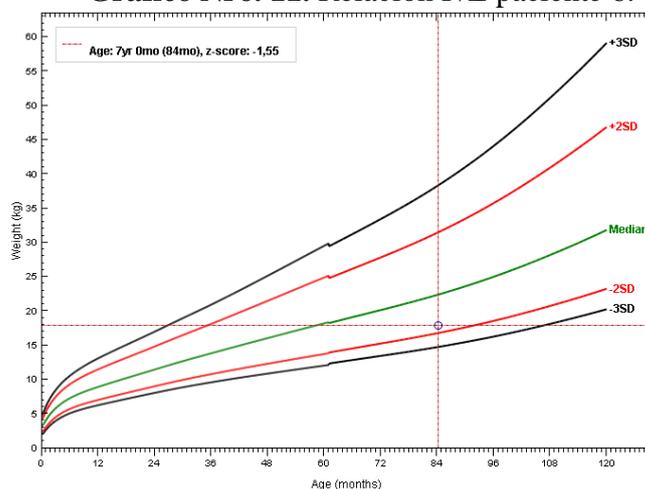
Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 7 años y 4 meses de edad, presentó un valor para Z del indicador T/E, que se encuentra en los rangos -2SD y +2SD, significando que su talla fue normal para su edad.

Según los indicadores analizados P/E y T/E, la paciente presentó un estado nutricional normal.

Gráfico Nro. 11. Relación P/E paciente 6.

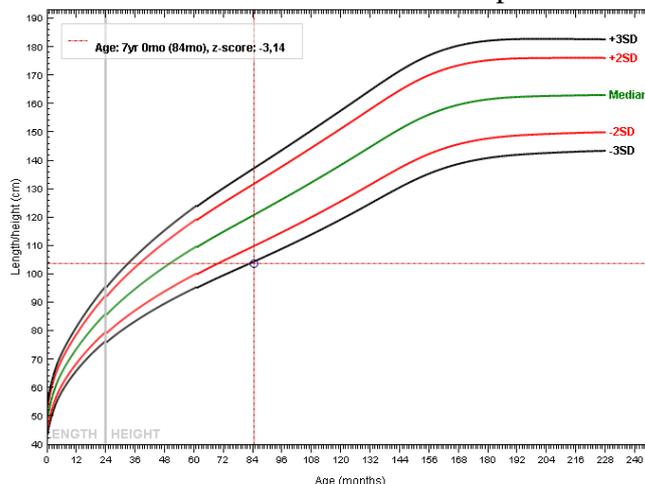


Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 7 años de edad, tuvo un valor de Z para el indicador de P/E, que se encontró entre -2SD y +2SD, lo cual nos indicó que su talla es normal para su edad.

Gráfico Nro. 12. Relación T/E paciente 6.



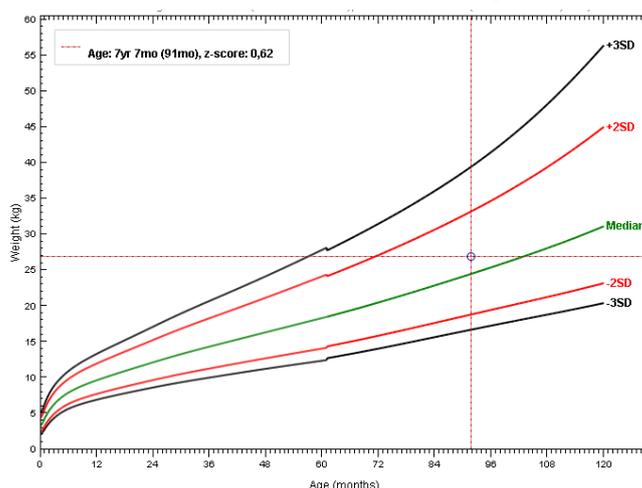
Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 7 años de edad, mostró un valor de Z para el indicador de T/E, que se encontró por debajo de -3SD, indicando que presentó una talla muy baja para su edad.

Según los indicadores analizados P/E y T/E, el estado nutricional estuvo alterado teniendo como diagnóstico una desnutrición crónica.

Gráfico Nro. 13. Relación P/E paciente 7.

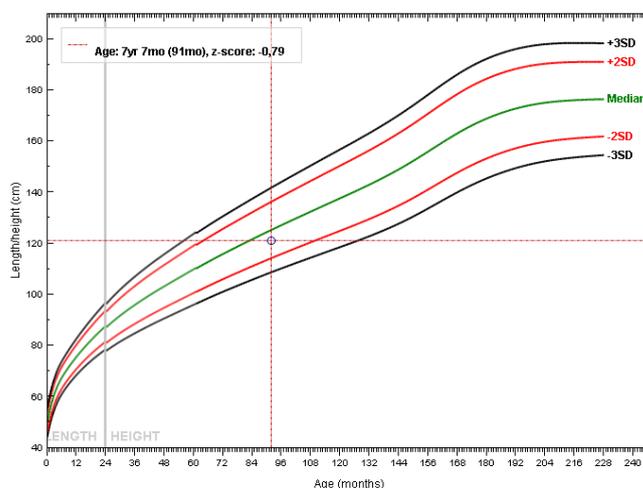


Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 7 años y 7 meses de edad, presentó un valor de Z para el indicador de P/E, que se ubicó entre los rangos -2SD y +2SD, lo cual determinó que su peso fue normal para su edad.

Gráfico Nro. 14. Relación T/E paciente 7.



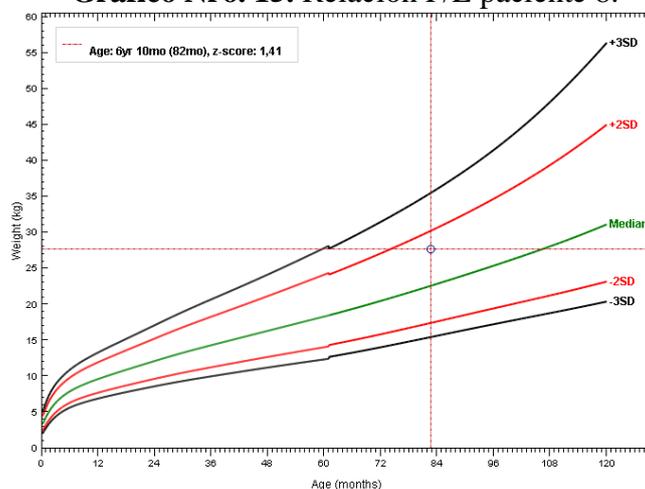
Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 7 años y 7 meses de edad, presentó un valor de Z para el indicador T/E, se encontró en los rangos -2SD y +2SD, lo cual nos indicó que su talla fue normal para su edad.

Según los indicadores analizados P/E y T/E, se presentó un estado nutricional normal.

Gráfico Nro. 15. Relación P/E paciente 8.

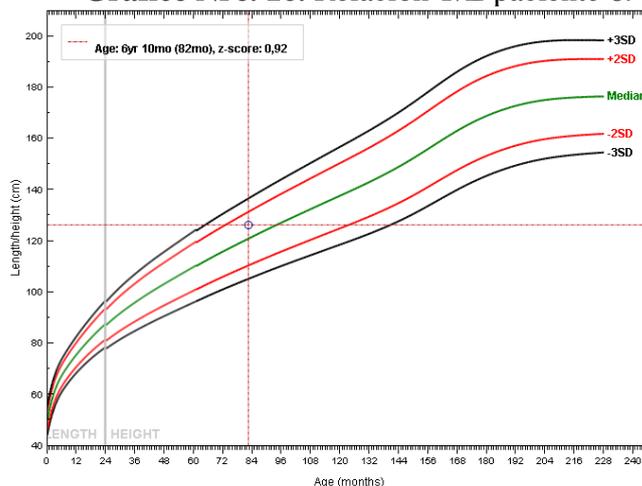


Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 6 años y 10 meses de edad, tuvo un valor para Z del indicador P/E, que se encontró entre los rangos -2SD y +2SD, indicando que el peso para su edad se encontró dentro de los rangos normales.

Gráfico Nro. 16. Relación T/E paciente 8.



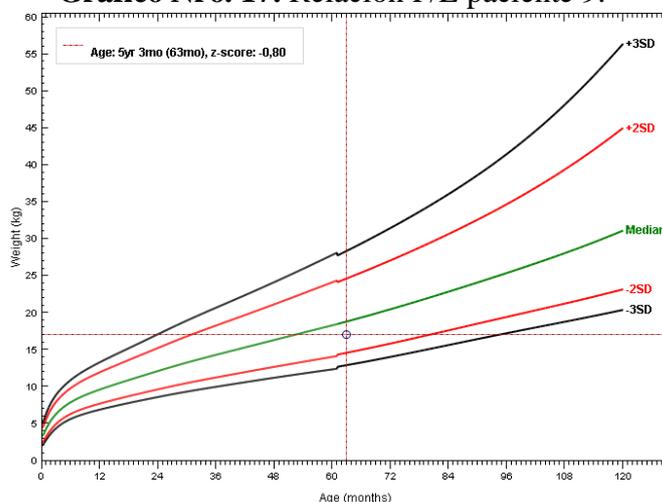
Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 6 años y 10 meses de edad, mostró un valor para Z del indicador T/E, se encuentra en los rangos -2SD y +2SD, reflejando que su talla fue normal para su edad.

Según los indicadores analizados P/E y T/E, se presentó un estado nutricional normal.

Gráfico Nro. 17. Relación P/E paciente 9.

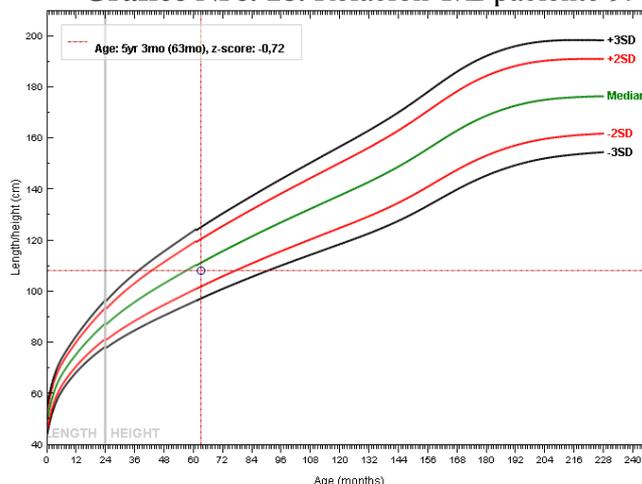


Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 5 años y 3 meses de edad, presentó un valor de Z para el indicador P/T, que se ubicó entre -2SD y +2SD, indicando que el peso fue normal para su edad.

Gráfico Nro. 18. Relación T/E paciente 9.



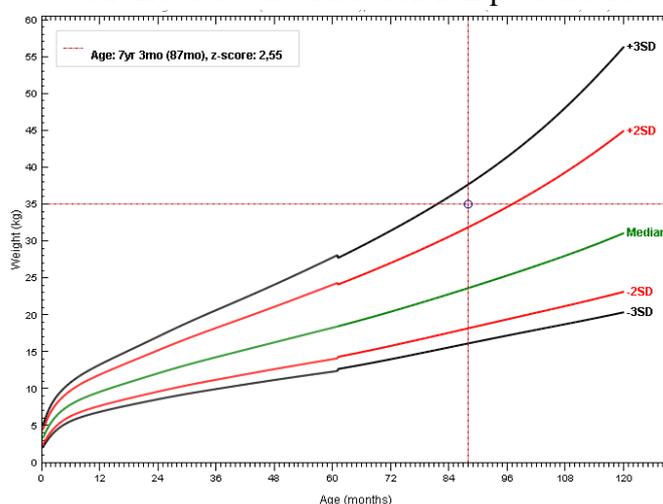
Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 5 años 3 meses de edad, tuvo un valor de Z para el indicador T/E, que se ubicó entre -2SD y +2SD, significando que la talla fue normal para su edad.

Según los indicadores analizados P/E y T/E, el estado nutricional analizado fue normal.

Gráfico Nro. 19. Relación P/E paciente 10.

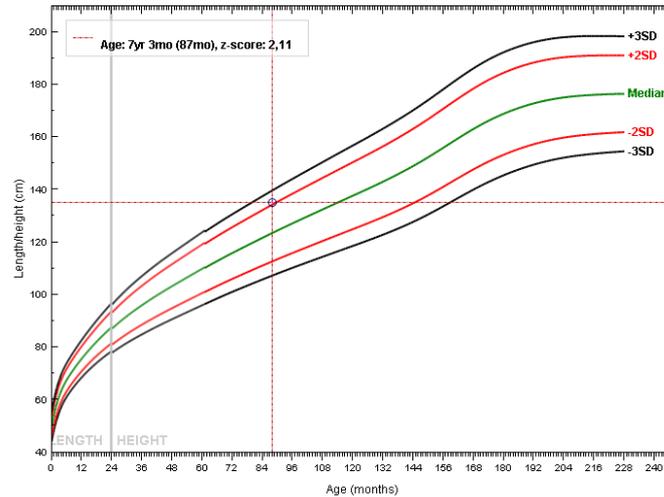


Fuente: WHO AnthroPlus software OMS

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 7 años y 3 meses de edad, tuvo un valor para Z del indicador P/E, que se ubican entre +2SD y +3SD, indicando que el peso para su edad estaba aumentado.

Gráfico Nro. 20. Relación T/E paciente 10.

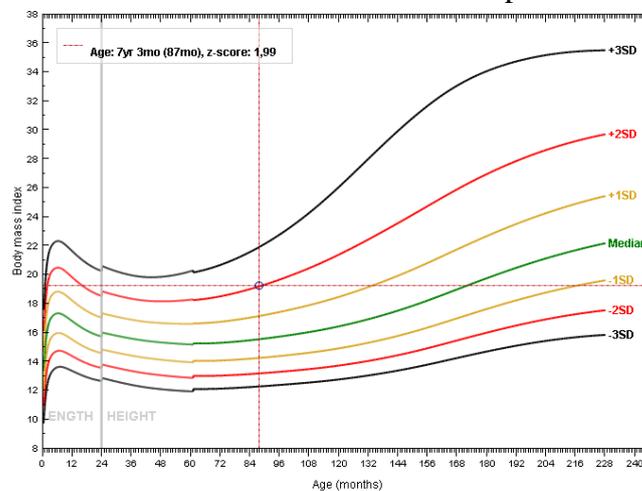


Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 7 años y 3 meses de edad, presentó un valor para Z del indicador T/E, que se localizó en el rango +2SD, lo cual representó tener una talla alta para su edad.

Gráfico Nro. 21. Relación IMC/E paciente 10.



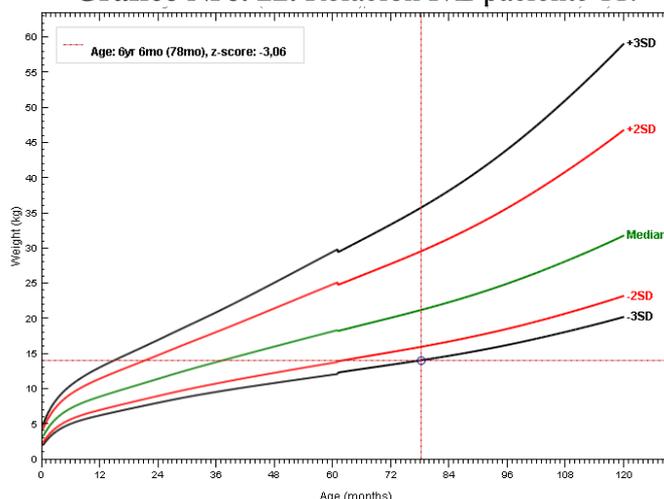
Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 7 años y 3 meses de edad, tuvo un valor de Z para el indicador de IMC/E, que se encontró en +2SD, significando que el índice de masa corporal para su edad se encontró alterado, ya que sobrepasaba los valores de normalidad.

Según los indicadores analizados P/E, T/E IMC/E, se presentó un estado nutricional alterado dando como resultado un diagnóstico de sobrepeso.

Gráfico Nro. 22. Relación P/E paciente 11.

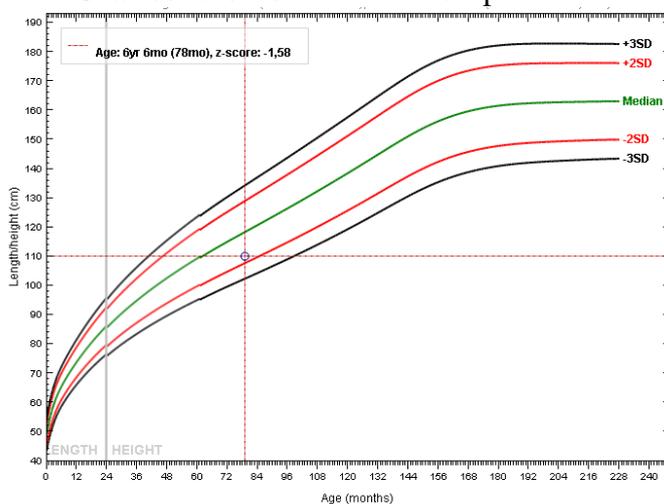


Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 6 años y 6 meses de edad, tuvo un valor para Z del indicador P/E, que se encontró en -3SD, indicando que tiene un peso bajo para su edad.

Gráfico Nro. 23. Relación T/E paciente 11.

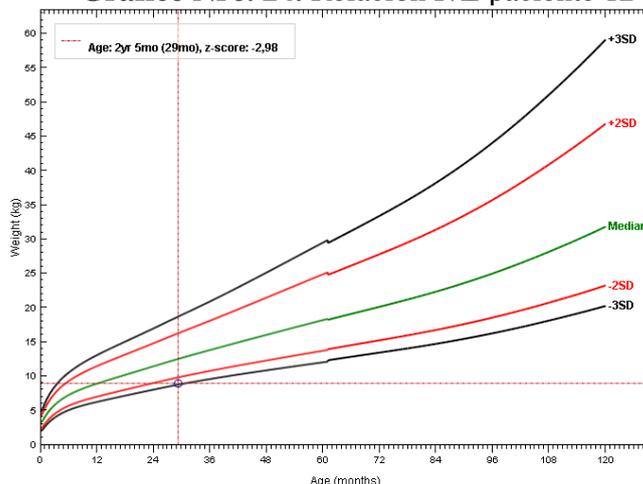


Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 6 años y 6 meses de edad, presentó un valor para Z del indicador T/E, que se encontró entre los rangos +2SD y -2SD, significando que la talla para su edad estaba entre los valores normales, pero con riesgo de presentar talla baja para su edad. Según los indicadores analizados P/E y T/E, se presentó un estado nutricional alterado reflejando una desnutrición global con riesgo de desnutrición crónica.

Gráfico Nro. 24. Relación P/E paciente 12

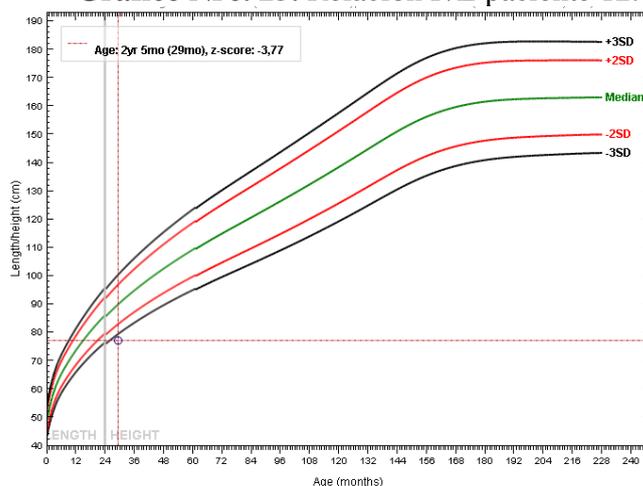


Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 2 años y 5 meses de edad, tiene un valor de Z para el indicador de P/E, que se ubicó en -3SD, indicando que tiene un peso bajo para su edad.

Gráfico Nro. 25. Relación P/E paciente 12.



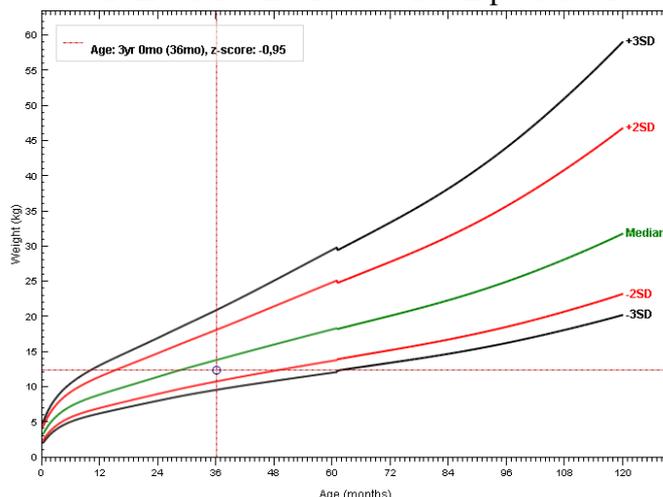
Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 2 años y 5 meses de edad, presentó un valor para Z del indicador T/E, que se ubicó por debajo del rango -3SD, indicando que la talla estaba muy baja para su edad.

Según los indicadores analizados P/E y T/E, se presentó una desnutrición global más una desnutrición crónica grave.

Gráfico Nro. 26. Relación P/E paciente 13.

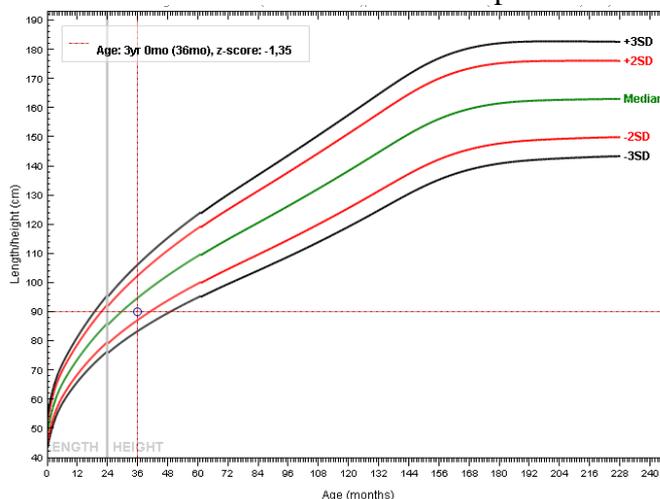


Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 3 años de edad, posee un valor para Z del indicador P/E, que se encuentra entre -2SD y +2SD, significando que tuvo un peso normal para su edad.

Gráfico Nro. 27. Relación T/E paciente 13.



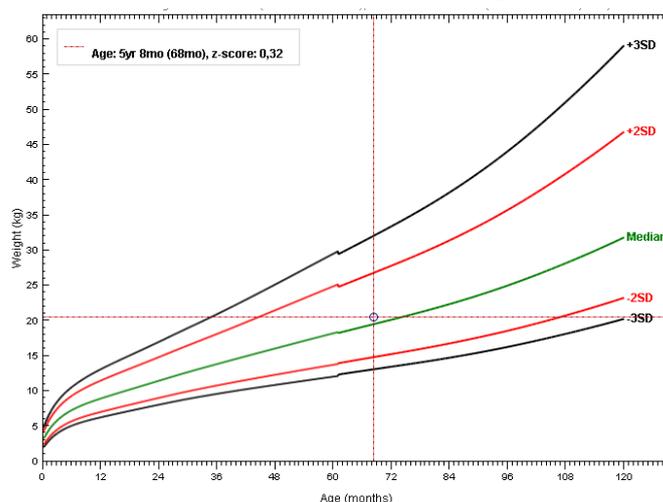
Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 3 años de edad, tuvo un valor de Z para el indicador de T/E, que se encontró entre -2SD y +2SD, representando que su talla estaba normal para la edad.

Según los indicadores analizados P/E y T/E, se presentó un estado nutricional normal.

Gráfico Nro. 28. Relación P/E paciente 14.

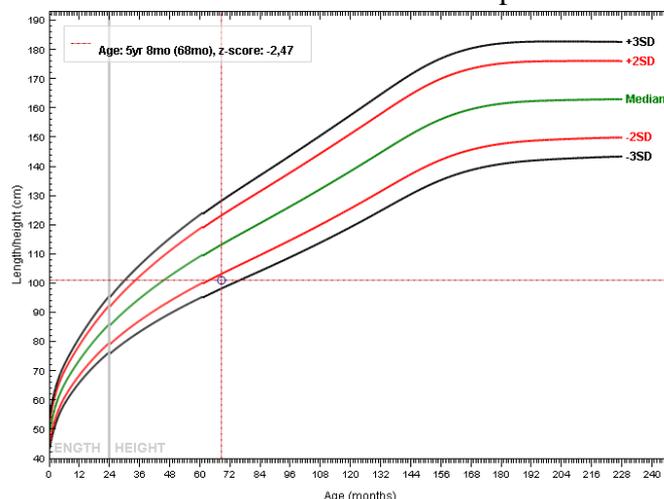


Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 5 años y 8 meses de edad, presentó un valor de Z para el indicador de P/E, que se encontró entre -2SD y +2SD, indicando que su peso estaba normal para su edad.

Gráfico Nro. 29. Relación T/E paciente 14.

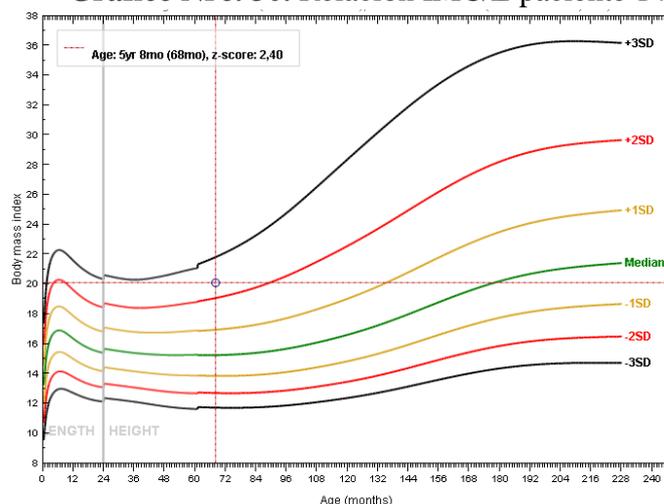


Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 5 años y 8 meses de edad, presentó un valor de Z para el indicador de T/E, que se encontró entre -2SD y -3SD, significando que su talla estaba baja para su edad.

Gráfico Nro. 30. Relación IMC/E paciente 14.

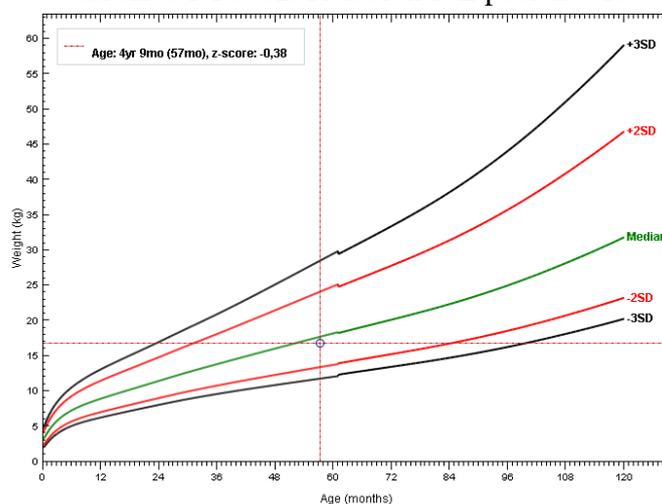


Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 5 años 9 meses de edad, posee un valor de Z para el indicador IMC/E, que se encontró entre +2SD y +3SD, lo cual nos indicó que el IMC para su edad sobrepasó los valores normales. Según los indicadores analizados (P/E,T/E,IMC/E), se presentó desnutrición crónica moderada combinado con sobrepeso ya que su peso no estaría acorde para su estatura pero si esta adecuada para su edad.

Gráfico Nro. 31. Relación P/E paciente 15.

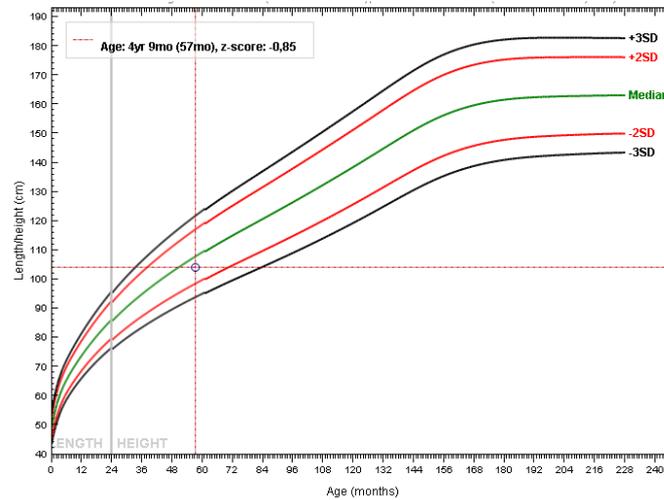


Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 4 años y 9 meses de edad, tuvo un valor de Z para el indicador de P/E, que se ubicó entre -2SD y +2SD, indicando que su peso estaba normal para la edad.

Gráfico Nro. 32. Relación T/E paciente 15.



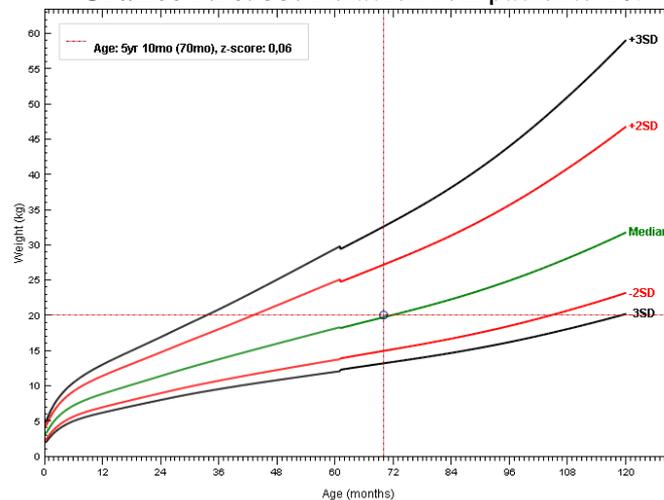
Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 4 años y 9 meses de edad, presentó un valor de Z para el indicador de T/E, que se encontró entre -2SD y +2SD, significando que tuvo una talla para la edad entre los valores normales.

Según los indicadores analizados P/E y T/E, se presentó un estado nutricional normal.

Gráfico Nro. 33. Relación P/E paciente 16.

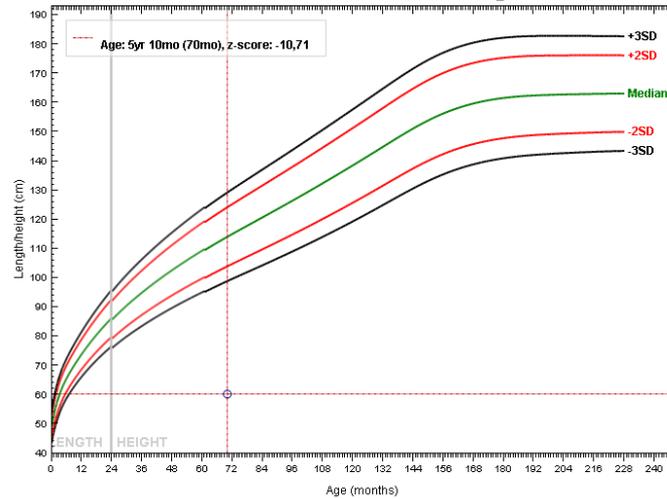


Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 5 años y 10 meses de edad, tuvo un valor de Z para el indicador de P/E, que se encontró entre -2SD y +2SD, indicando que su peso estaba normal para su edad.

Gráfico Nro. 34. Relación T/E paciente 16.

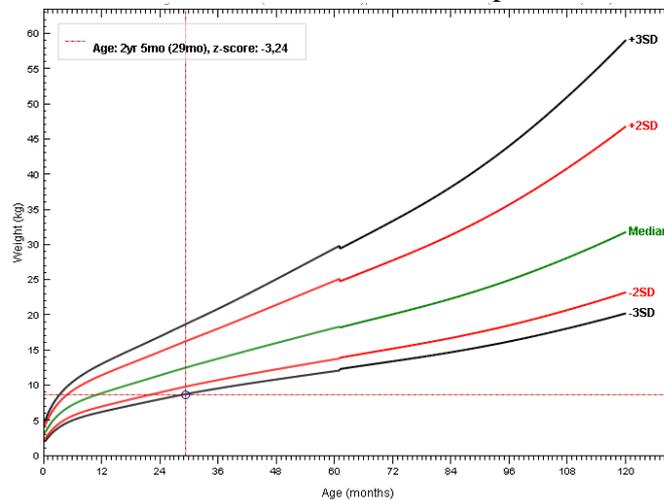


Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 5 años y 10 meses de edad, tiene un valor de Z para el indicador de T/E, que se encontró por debajo de $-3SD$, indicando que tiene talla muy baja para su edad. Según los indicadores analizados se presentó desnutrición crónica severa.

Gráfico Nro. 35. Relación P/E paciente 17.

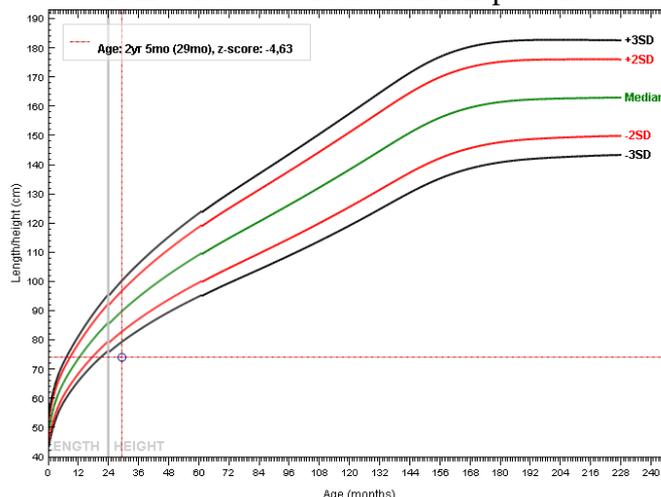


Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 2 años y 5 meses de edad, presentó un valor de Z para el indicador de P/E, que se encontró en $-3SD$, significando que tuvo un peso muy bajo para la edad.

Gráfico Nro. 36. Relación T/E paciente 17



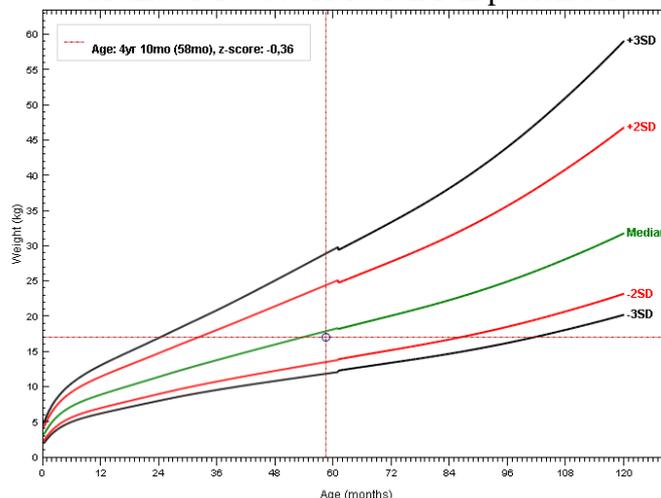
Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 2 años y 5 meses de edad, presentó un valor de Z para el indicador de T/E, que se ubicó por debajo de -3SD, significando que su talla estaba muy baja para su edad.

Según los indicadores analizados P/E y T/E, se presentó un estado nutricional muy alterado reflejando una desnutrición global con desnutrición crónica severa.

Gráfico Nro. 37. Relación P/E paciente 18.

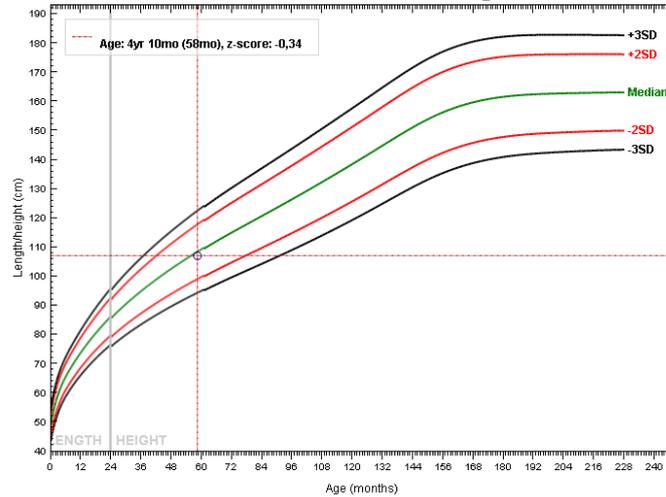


Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 4 años y 10 meses de edad, presentó un valor de Z para el indicador de P/E, que se encontró entre -2SD y +2SD, representando que tuvo un peso normal para la edad.

Gráfico Nro. 38. Relación T/E paciente 18.



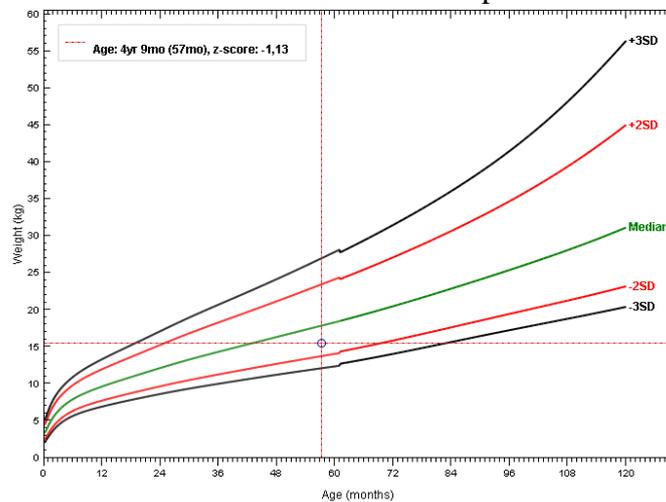
Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 4 años y 10 meses de edad, con un valor de Z para el indicador T/E, que se encontró entre -2SD y +2SD, indicando que tiene una talla normal para la edad.

Según los indicadores analizados P/E y T/E, se presentó un estado nutricional normal.

Gráfico Nro. 39. Relación P/E paciente 19.

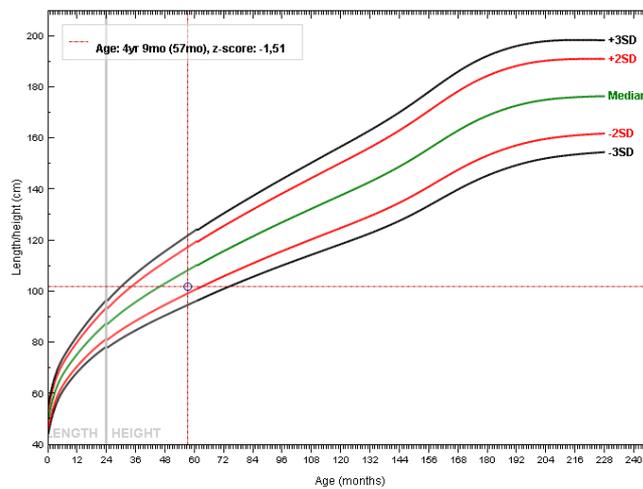


Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 4 años y 9 meses de edad, presentó un valor de Z para el indicador de P/E, que se encontró entre -2SD y +2SD, indicando que su peso para la edad estaba normal.

Gráfico Nro. 40. Relación T/E paciente 19.



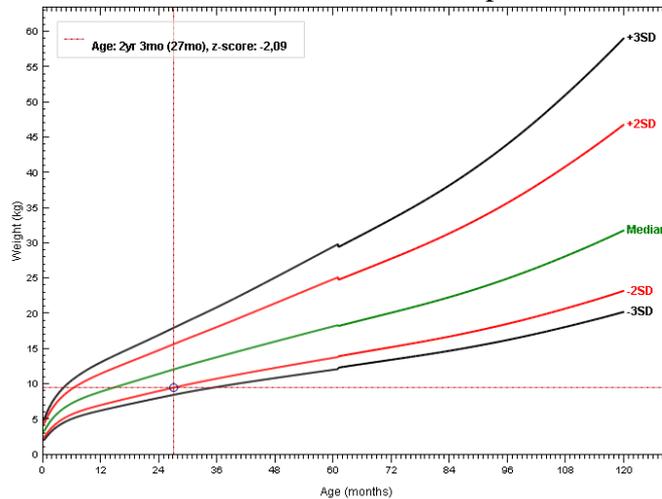
Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 4 años y 9 meses de edad, tuvo un valor de Z para el indicador de T/E, que se ubicó entre -2SD y +2SD, significando que su talla para la edad estaba entre los valores normales, pero con riesgo de presentar talla baja.

Según los indicadores analizados P/E y T/E, se presentó un estado nutricional normal pero con riesgo de padecer desnutrición crónica.

Gráfico Nro. 41. Relación P/E paciente 20.

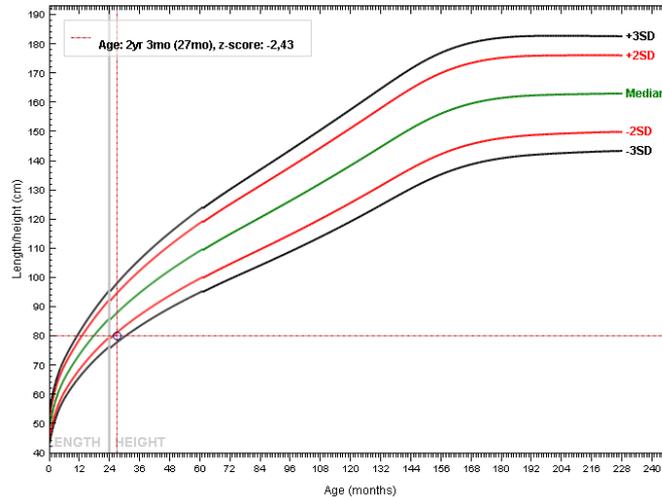


Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 2 años y 3 meses de edad, presentó un valor de Z para el indicador P/E, que se ubicó en -2SD, indicando que tenía un peso bajo para su edad.

Gráfico Nro. 42. Relación T/E paciente 20.



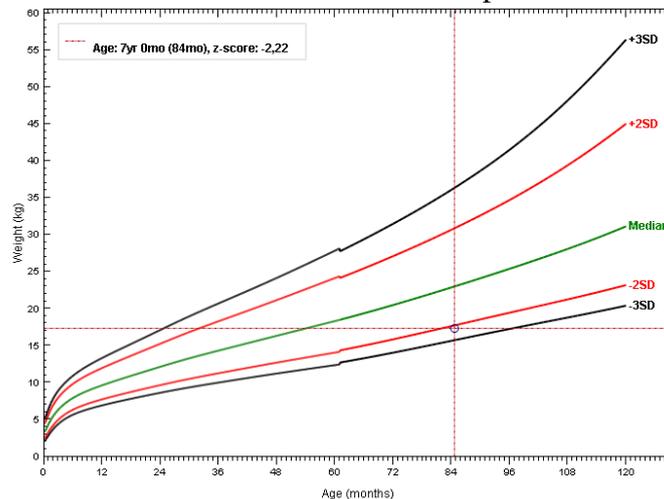
Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 2 años y 3 meses de edad, presentó un valor de Z para el indicador de T/E, que se localizó entre -2SD y -3SD, significando que su talla estaba baja para su edad.

Según los indicadores analizados P/E y T/E, se presentó una desnutrición global y desnutrición crónica.

Gráfico Nro. 43. Relación P/E paciente 21.

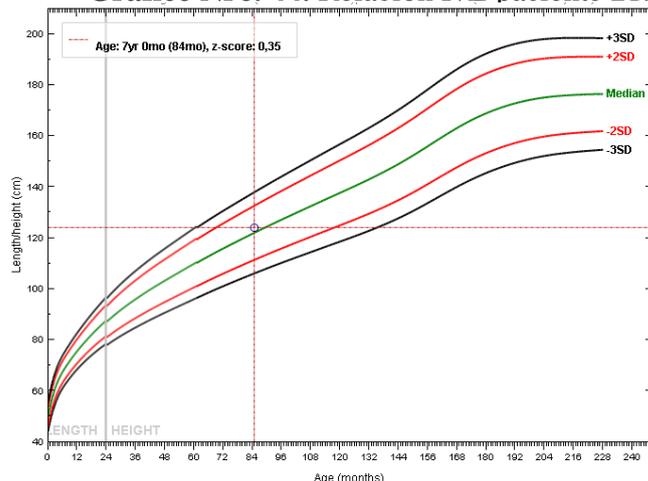


Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 7 años y 6 meses de edad, presentó un valor de Z para el indicador de P/E, que se ubicó entre -2SD y -3SD, indicando que su peso estaba bajo para su edad.

Gráfico Nro. 44. Relación P/E paciente 21.



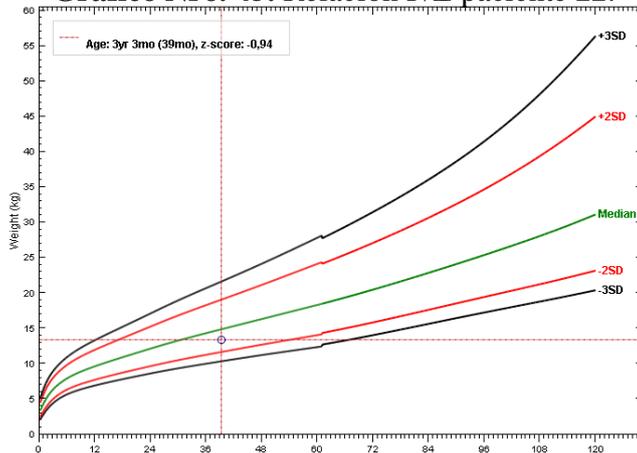
Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 7 años y 6 meses de edad, presentó un valor de Z para el indicador de T/E, que se encontró entre -2SD y +2SD, significando que tuvo una talla para la edad normal.

Según los indicadores analizados P/E y T/E, se presentó una desnutrición global la cuál se puede recuperar a corto plazo ya que su talla se encontraba conservada.

Gráfico Nro. 45. Relación P/E paciente 22.

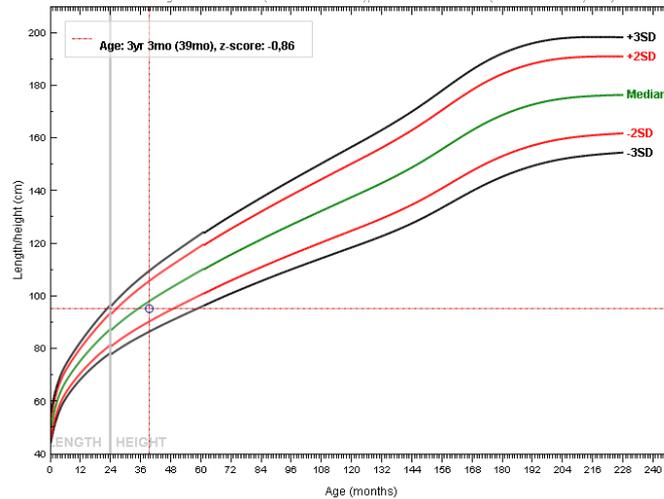


Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 3 años y 3 meses de edad, presentó un valor de Z para el indicador de P/E, que se ubicó entre -2SD y +2SD, significando que su peso estaba normal para la edad.

Gráfico Nro. 46. Relación T/E paciente 22.



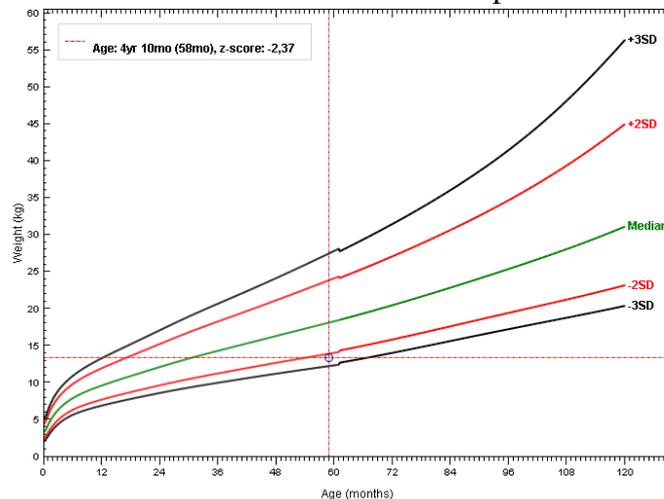
Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 3 años y 3 meses de edad, presentó un valor de Z para el indicador de T/E, que se encontró entre -2SD y +2SD, indicando que tuvo una talla para la edad normal.

Según los indicadores analizados P/E y T/E, se presentó un estado nutricional normal.

Gráfico Nro. 47. Relación P/E paciente 23.

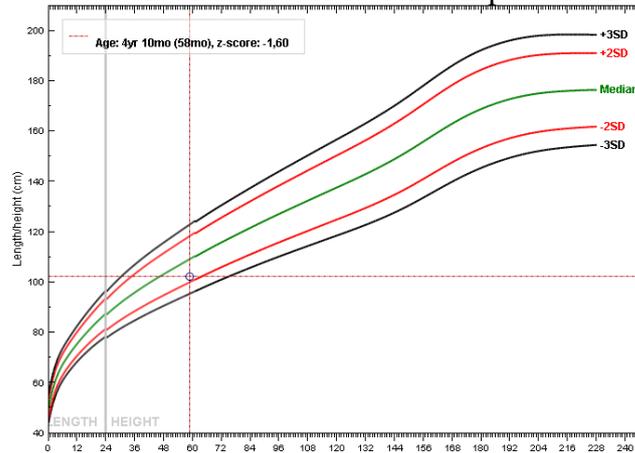


Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 4 años y 10 meses de edad, presentó un valor de Z para el indicador P/E, que se ubicó entre -2SD y -3SD, indicando que su peso estaba bajo para su edad.

Gráfico Nro. 48. Relación T/E paciente 23.



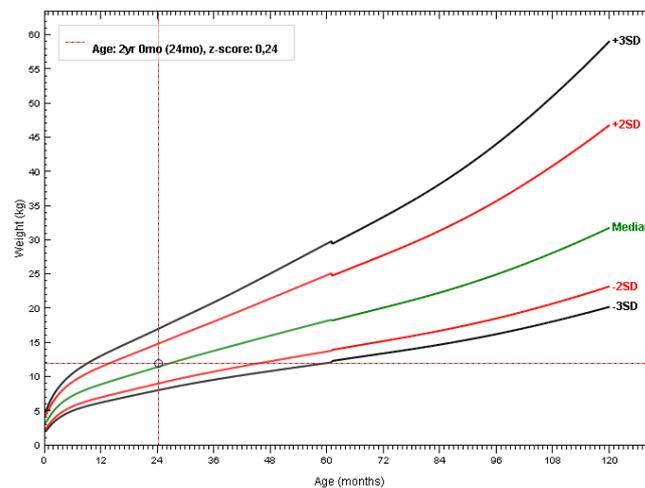
Fuente: WHO AnthroPlus software OMS

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 4 años y 10 meses de edad, presentó un valor de Z para el indicador T/E, que se ubicó entre -2SD y -3SD, indicando que se encontró entre los valores normales pero con riesgo de presentar talla baja para su edad.

Según los indicadores analizados P/E y T/E, se presentó desnutrición global pero con riesgo de acompañarse también con desnutrición crónica.

Gráfico Nro. 49. Relación P/E paciente 24.

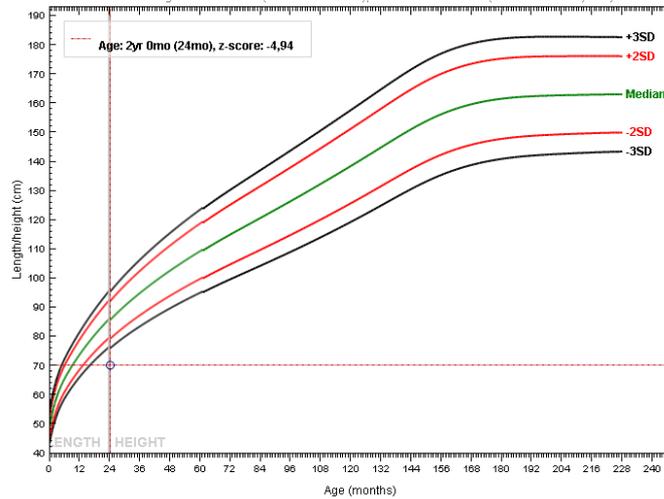


Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 2 años de edad, tuvo un valor de Z para el indicador de P/T, que se ubicó entre -2SD y +2SD, indicando que tuvo un peso normal para su edad.

Gráfico Nro. 50. Relación T/E paciente 24.

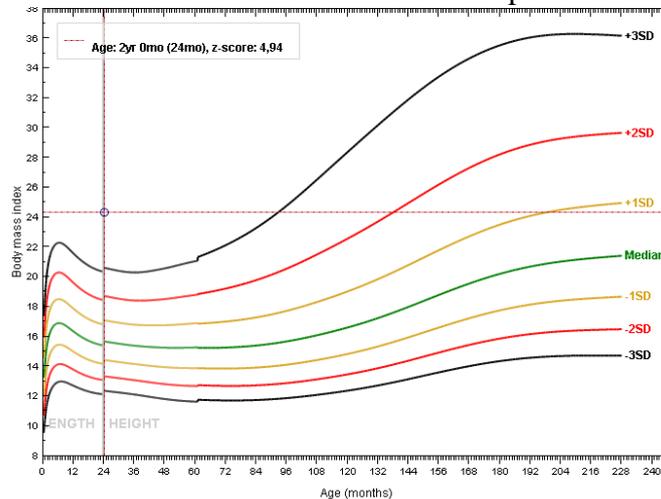


Fuente: WHO AnthroPlus software OMS

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 2 años de edad, presentó un valor de Z para el indicador de T/E, que se encontró por debajo de $-3SD$, indicando que su talla estaba muy baja para su edad.

Gráfico Nro. 51. Relación IMC/E paciente 24.



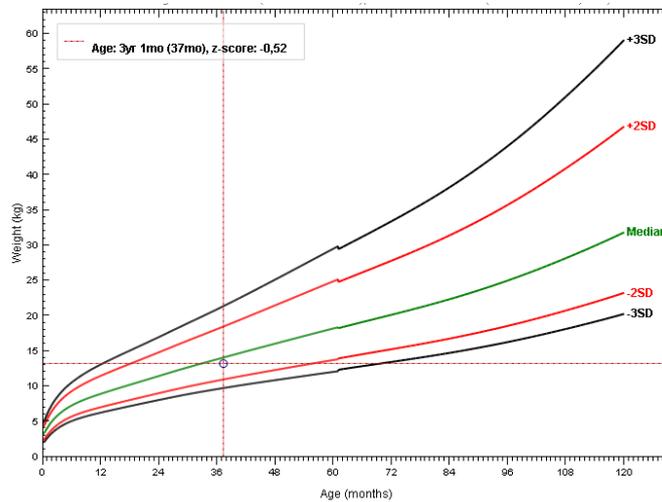
Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 2 años 3 meses de edad, tiene un valor de Z para el indicador IMC/E, que se encontró por encima de $+3SD$, lo cuál nos indicó que el IMC para su edad sobrepasa los valores normales.

Según los indicadores analizados (P/E, T/E, IMC/E), se presentó una desnutrición crónica severa combinada con obesidad, a pesar que su peso fue alto para su edad, la talla para la edad estaba alterada.

Gráfico Nro. 52. Relación P/E paciente 25.

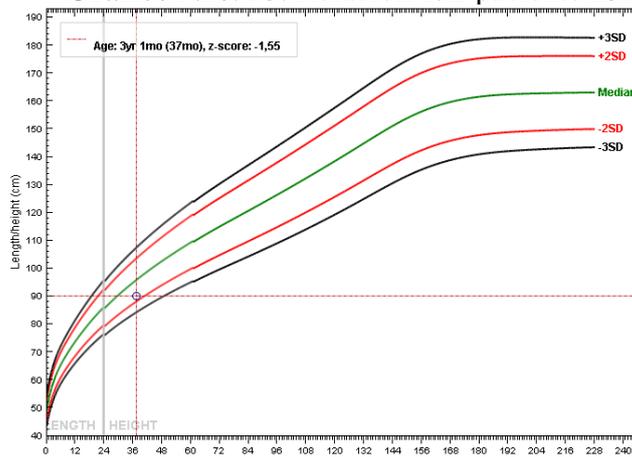


Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 3 años y 1 mes de edad, presentó un valor de Z para el indicador de P/E, que se ubicó entre -2SD y +2SD, indicando que su peso fue normal para la edad.

Gráfico Nro. 53. Relación T/E paciente 25.



Fuente: WHO AnthroPlus software

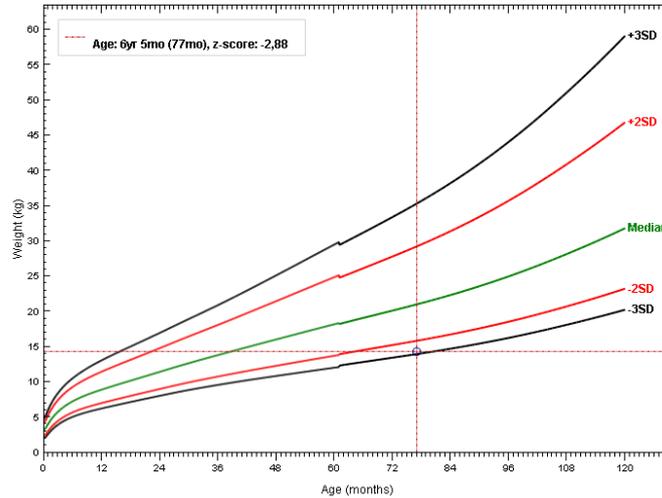
Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 3 años y 1 mes de edad, presentó un valor de Z para el indicador de T/E, que se encontró entre -2SD y +2SD, lo cual nos indicó que tuvo una

talla normal para la edad entre los valores normales, pero con riesgo a presentar talla baja para su edad.

Según los indicadores analizados P/E y T/E, el estado nutricional en este caso fue normal pero con riesgo de presentar una desnutrición crónica leve.

Gráfico Nro. 54. Relación P/E paciente 26.

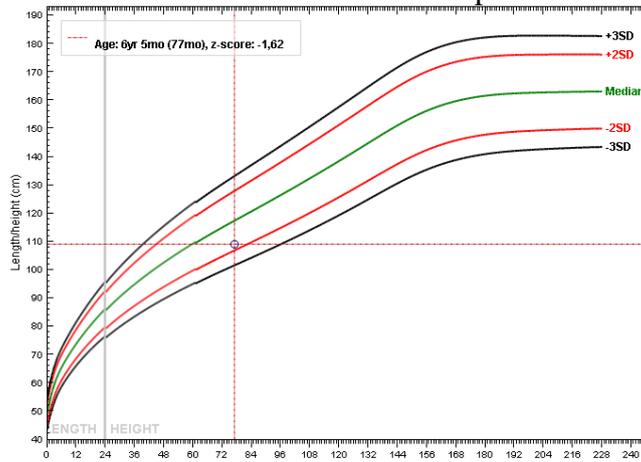


Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 6 años y 5 meses de edad, presentó un valor de Z para el indicador de P/T, que se ubicó entre -2SD y -3SD, indicando que tuvo un peso bajo para su edad.

Gráfico Nro. 55. Relación P/E paciente 26.



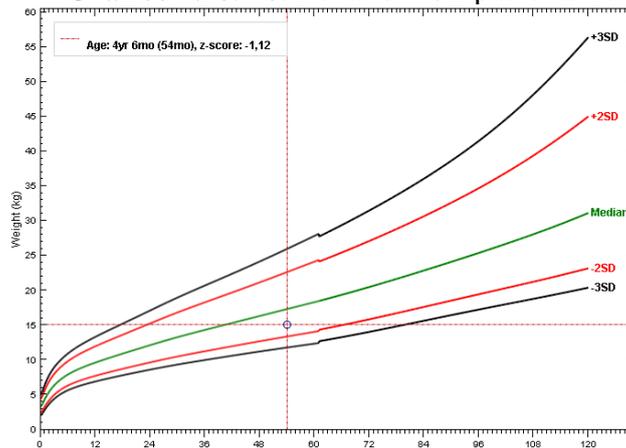
Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 6 años y 5 meses de edad, tuvo un valor de Z para el indicador de T/E, que se ubicó entre -2SD y +2SD, significando que su talla estaba normal para la edad, pero con riesgo a presentar una talla baja para su edad.

Según los indicadores analizados P/E y T/E, se presenta una desnutrición global pero con riesgo de presentar una desnutrición crónica ya que la paciente se ha estancado en su crecimiento.

Gráfico Nro. 56. Relación P/E paciente 27.

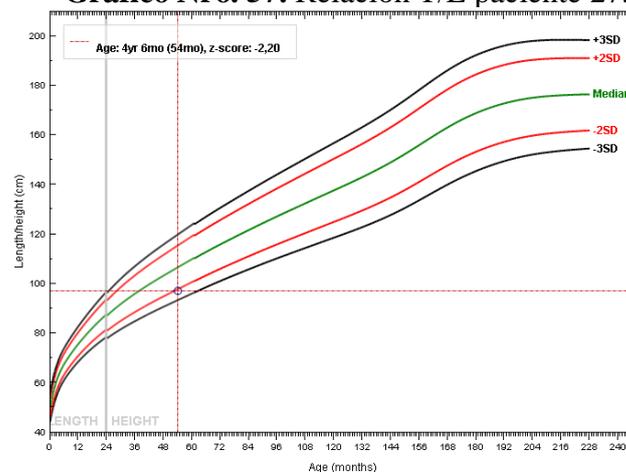


Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 4 años y 6 meses de edad, presenta un valor de Z para el indicador de P/E, que se encuentra entre -2SD y +2SD, indicando que tiene una talla normal para la edad.

Gráfico Nro. 57. Relación T/E paciente 27.



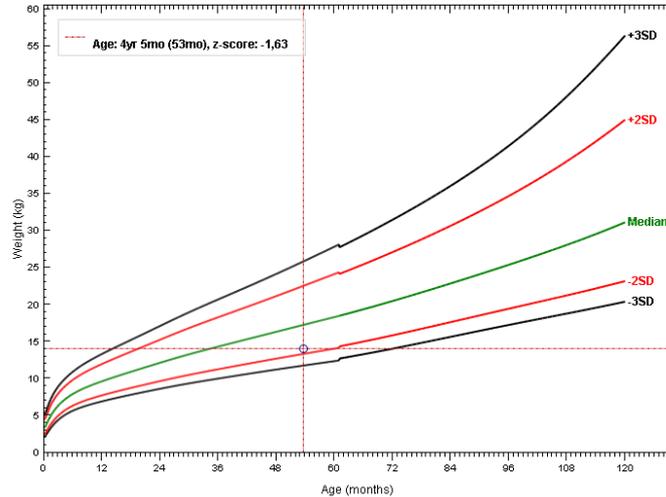
Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 4 años y 6 meses de edad, presenta un valor de Z para el indicador de T/E, que se ubica entre -2SD y -3SD, significando que tiene una talla baja para su edad.

Según los indicadores analizados P/E y T/E, se presenta desnutrición crónica.

Gráfico Nro. 58. Relación P/E paciente 28.

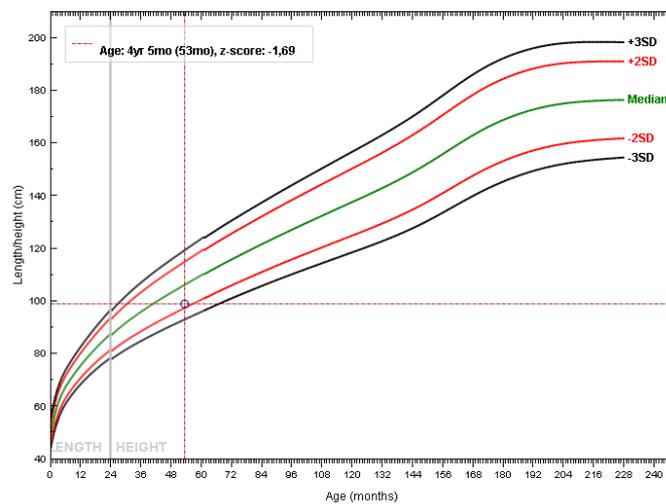


Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 4 años y 5 meses de edad, posee un valor de Z para el indicador de P/T, que se encuentra entre -2SD y +2SD, indicando que el peso es normal para la edad pero con alerta de bajo peso para su edad.

Gráfico Nro. 59. Relación T/E paciente 28.



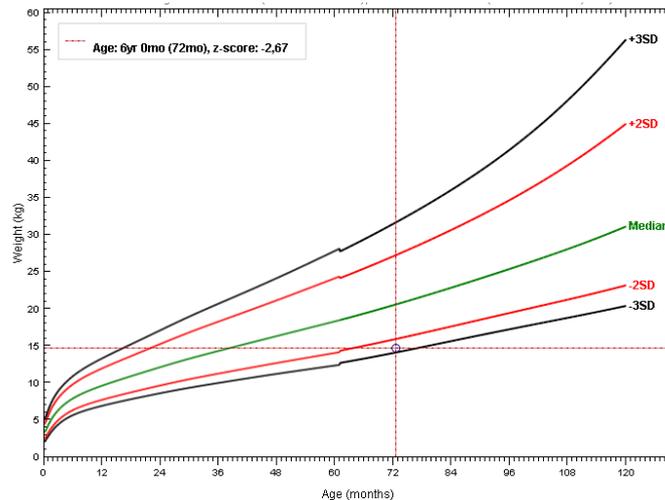
Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 4 años y 5 meses de edad, presenta un valor de Z para el indicador de T/E, que se encuentra entre -2SD y +2SD, significando que se la talla es normal para su edad, pero con alerta de talla baja.

Según los indicadores analizados el paciente presenta un estado nutricional normal con riesgo de padecer desnutrición global y crónica.

Gráfico Nro. 60. Relación P/E paciente 29.

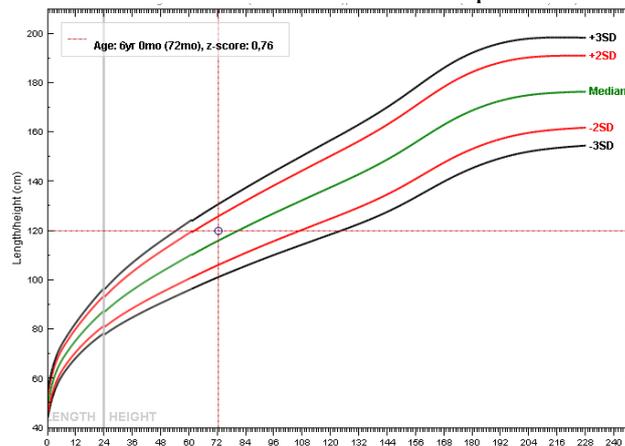


Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 6 años de edad, presenta un valor de Z para el indicador P/E, que se encuentra entre -2SD y -3SD, significando que presenta un peso bajo para su edad.

Gráfico Nro. 61. Relación T/E paciente 29.

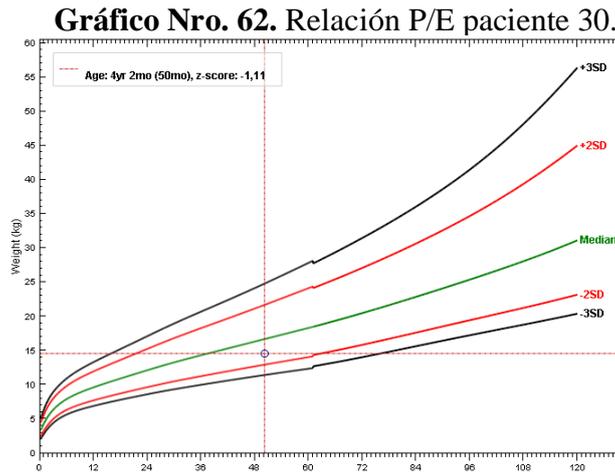


Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 6 años de edad, posee un valor de Z para el indicador de T/E, que se encuentra entre $-2SD$ y $+2SD$ lo cual nos indica que se encuentra entre los valores normales.

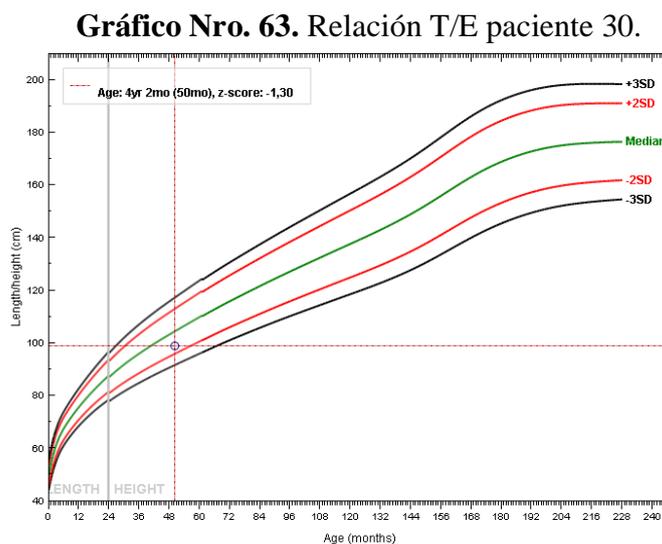
Según los indicadores analizados P/E y T/E, se presenta una desnutrición global pero su talla para la edad está muy conservada, ya que en su canal de crecimiento se encuentra por encima de la mediana.



Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

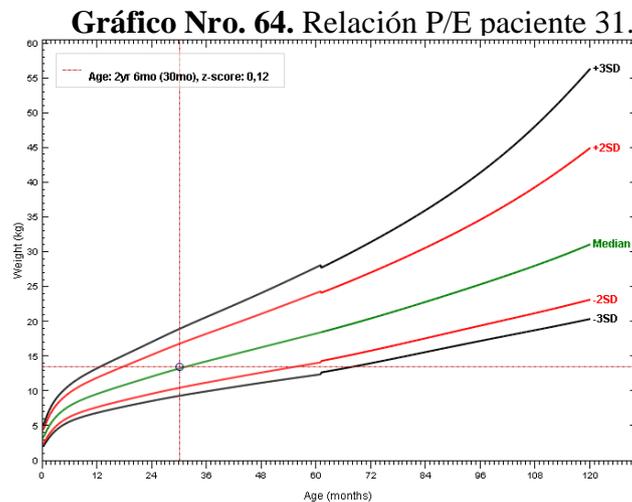
Análisis e interpretación: paciente de 4 años y 2 meses de edad, presenta un valor de Z para el indicador de P/E, que se encuentra entre $-2SD$ y $+2SD$, indicando que el peso es normal para la edad.



Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

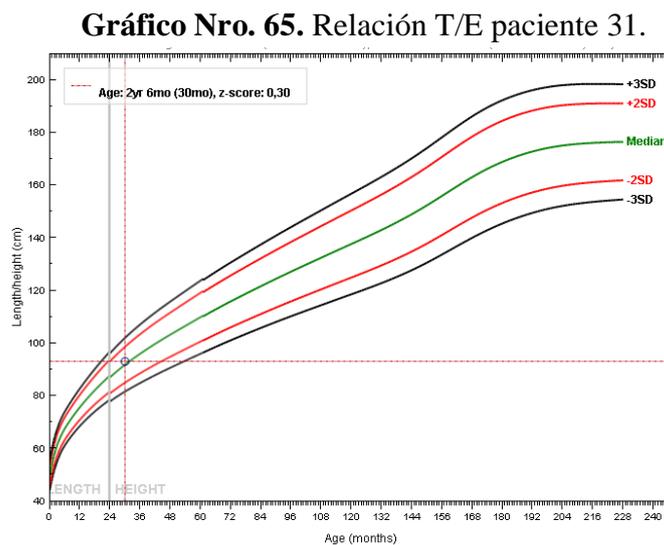
Análisis e interpretación: paciente de 4 años y 2 meses de edad, posee un valor de Z para el indicador de T/E, que se encuentra entre $-2SD$ y $+2SD$, significando que la talla es normal para la edad. Según los indicadores analizados P/E y T/E, se presenta un estado nutricional normal.



Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 2 años y 6 meses de edad, posee un valor de Z para el indicador de P/E, que se ubica entre $-2SD$ y $+2SD$, significando que el peso es normal para la edad.



Fuente: WHO AnthroPlus software

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: paciente de 2 años y 6 meses de edad, posee un valor de Z para el indicador de T/E, que se encuentra entre -2SD y +2SD, indicando que la talla es normal para la edad.

Según los indicadores analizados P/E y T/E, se presenta un estado nutricional normal.

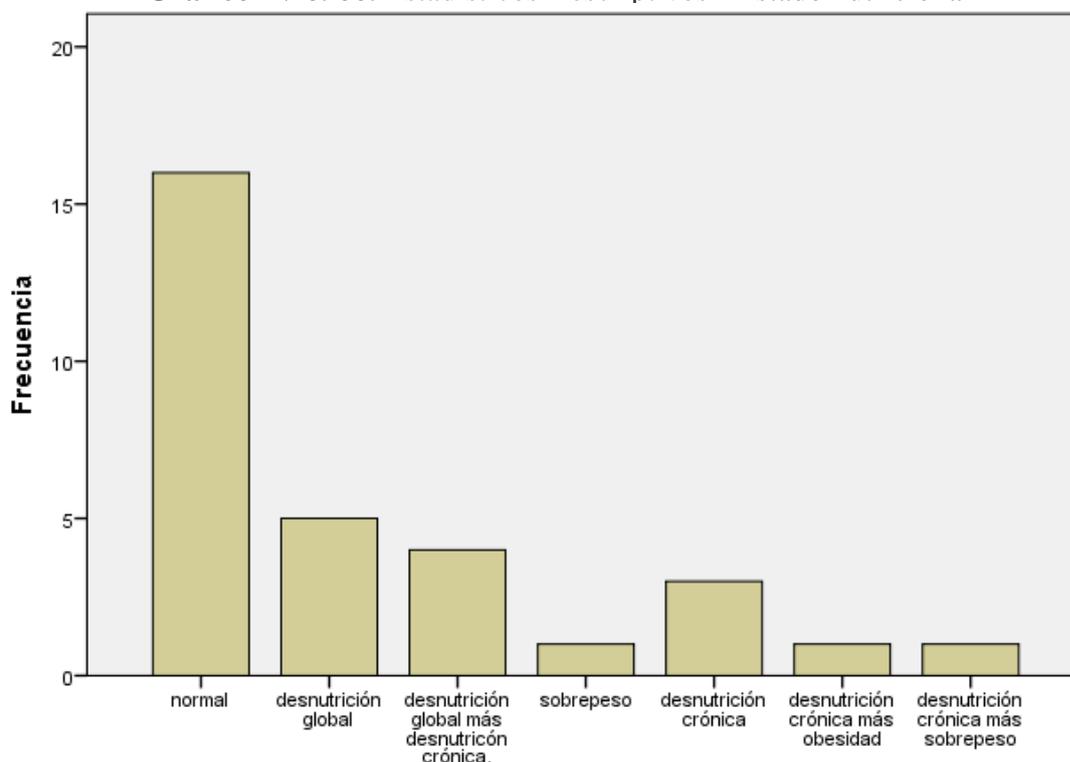
Tabla Nro. 3. Estadísticos Descriptivos - Estado nutricional

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Normal	16	51,6	51,6	51,6
Desnutrición global	5	16,1	16,1	67,7
Desnutrición global más desnutrición crónica.	4	12,9	12,9	80,6
Sobrepeso	1	3,2	3,2	83,9
Desnutrición crónica	3	9,7	9,7	93,5
Desnutrición crónica más obesidad	1	3,2	3,2	96,8
Desnutrición crónica más sobrepeso	1	3,2	3,2	100,0
Total	31	100,0	100,0	

Fuente: Instrumento de medición procesado en SPSS v23

Elaborado por: Gianella Jara

Gráfico Nro. 66. Estadísticos Descriptivos - Estado nutricional



Fuente: Instrumento de medición procesado en SPSS v23

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: los datos recolectados mostraron que el estado nutricional que prevalece en esta población es el normal con un 51.6%, sin embargo un 48,4% de los individuos investigados presentan un estado nutricional alterado con los diagnósticos nutricionales de desnutrición global (16.1%), desnutrición global más desnutrición crónica (12,9%), sobrepeso (3,2%), desnutrición crónica (9.7%), desnutrición crónica más obesidad (3,2%) y desnutrición crónica más sobrepeso (3,2%).

Tabla Nro. 4. Estadísticos Descriptivos Media edad-peso-talla.

		Peso actual	Talla actual	Edad
N	Válido	31	31	31
	Perdidos	0	0	0
Media		16,2723	101,2548	4,71

Fuente: Instrumento de medición procesado en SPSS v23

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: en base a los datos recolectados de las variables peso, talla y edad se estableció como media los valores de 16,27 kg, 101,25 cm y 5 años respectivamente. Al ingresar la información obtenida en cada media de las variables mencionadas anteriormente en el software WHO AnthroPlus se determinó un diagnóstico normal en el estado nutricional general de los pacientes considerando los tres indicadores peso para la edad, talla para la edad e índice de masa corporal para la edad.

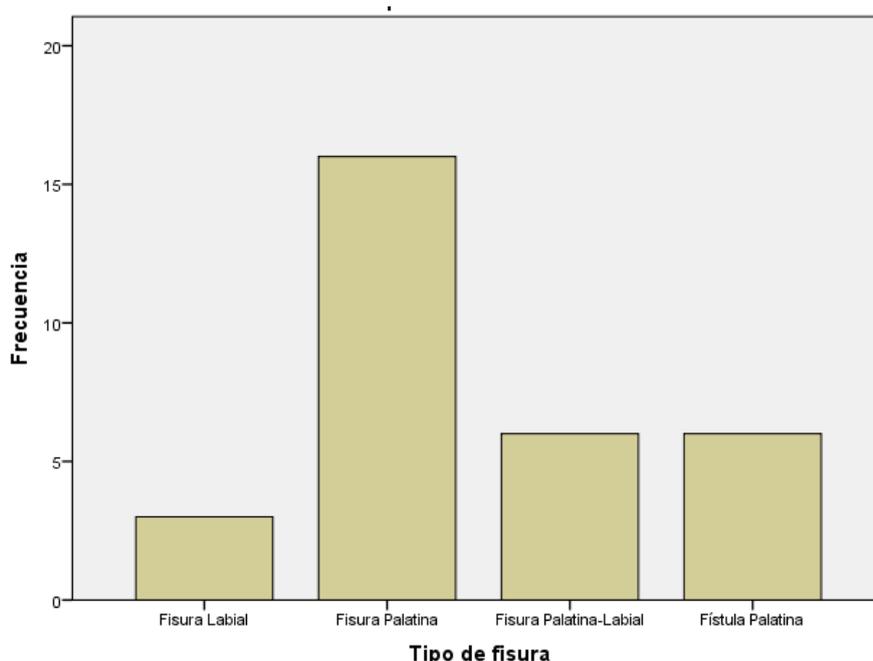
Tabla Nro. 5. Estadísticos Descriptivos - Tipo de fisura.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Fisura Labial	3	9,7	9,7	9,7
Fisura Palatina	16	51,6	51,6	61,3
Fisura Palatina – Labial	6	19,4	19,4	80,6
Fístula Palatina	6	19,4	19,4	100,0
Total	31	100,0	100,0	

Fuente: Instrumento de medición procesado en SPSS v23

Elaborado por: Gianella Jara

Gráfico Nro.67. Estadísticos Descriptivos - Tipo de fisura.



Fuente: Instrumento de medición procesado en SPSS v23

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: al clasificar los tipos de fisura de acuerdo a sus características se observó que la fisura palatina fue la más frecuente con un 51,6%, seguida de la fisura palatina-labial y fístula palatina que correspondieron a un 19,4% en ambos casos, mientras que la fisura labial fue la menos usual con un 9,9%.

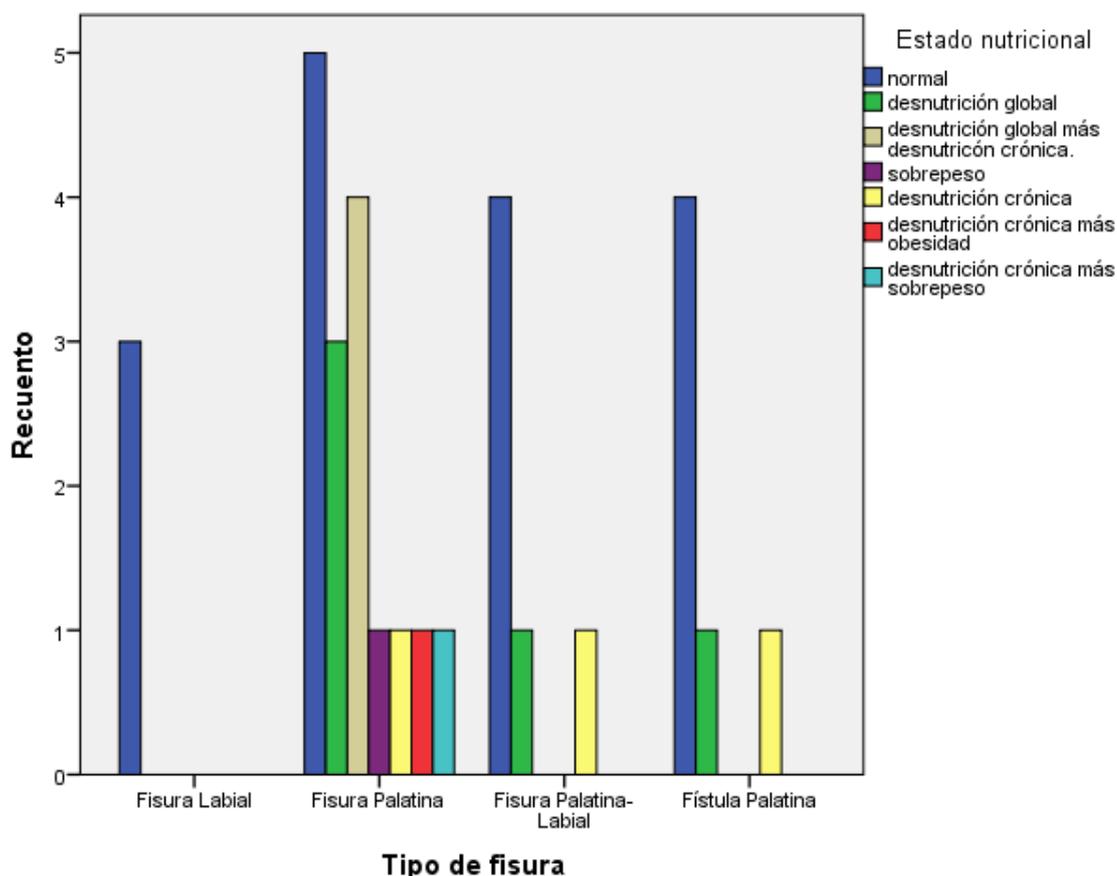
Tabla Nro. 6. Tabla Cruzada Tipo de fisura - Estado nutricional

		Estado nutricional							Total
		normal	desnutrición global	Desnutrición global más desnutrición crónica.	Sobrepeso	desnutrición crónica	desnutrición crónica más obesidad	desnutrición crónica más sobrepeso	
Tipo de fisura	Fisura Labial	3	0	0	0	0	0	0	3
	Fisura Palatina	5	3	4	1	1	1	1	16
	Fisura Palatina-Labial	4	1	0	0	1	0	0	6
	Fístula Palatina	4	1	0	0	1	0	0	6
Total		16	5	4	1	3	1	1	31

Fuente: Instrumento de medición procesado en SPSS v23

Elaborado por: Gianella Jara

Gráfico Nro. 68. Relación Cruzada Tipo de fisura - Estado nutricional



Fuente: Instrumento de medición procesado en SPSS v23

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación: al relacionar el tipo de fisura con el estado nutricional de cada uno de los sujetos de estudio, se estableció que existieron 3 pacientes con estado nutricional normal y fisura labial, 5 pacientes con estado nutricional normal y fisura palatina, 4 pacientes con estado nutricional normal y fisura palatina-labial, 4 pacientes con estado nutricional normal y fístula palatina; por otro lado se presentaron 3 pacientes con desnutrición global y fisura palatina, 1 paciente con desnutrición global y fisura palatina-labial, 1 paciente con desnutrición global y fístula palatina; en cuanto a la desnutrición global más desnutrición crónica encontramos que un total de 4 pacientes además de presentar este diagnóstico nutricional tenían una fisura palatina; 1 paciente con sobrepeso y fisura palatina; 1 paciente con desnutrición crónica y fisura palatina; 1 paciente con desnutrición crónica y fisura palatina-labial, 1 paciente con desnutrición crónica y fístula palatina; 1 paciente con desnutrición crónica más obesidad y fisura palatina y por último 1 paciente con desnutrición crónica más sobrepeso y fisura palatina.

Tabla Nro. 7. Tablas Cruzadas Chi Cuadrado

	Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,380 ^a	18	,878
Razón de verosimilitud	14,640	18	,687
Asociación lineal por lineal	,194	1	,659
N de casos válidos	31		

Fuente: Instrumento de medición procesado en SPSS v23

Elaborado por: Gianella Jara

Análisis e interpretación:

Una vez procesados los datos, se utilizó el Chi-cuadrado de Pearson como prueba para establecer el valor de significancia (p), ya que las variables analizadas fueron cualitativas politómicas, el resultado generado demostró que no existe relación significativa entre las patologías (fisura labial, fisura palatina, fisura labio-palatina, fístula palatina) y el estado nutricional (normal, desnutrición global, desnutrición global más desnutrición crónica, sobrepeso, desnutrición crónica, desnutrición crónica más sobrepeso, desnutrición crónica más obesidad) ya que el valor de significancia (p) fue mayor a 0,05.

10. DISCUSIÓN

El paladar y labio fisurado son un tipo de malformaciones que generan una serie de repercusiones que comprometen el normal desarrollo físico, funcional y psicológico del niño/a. A consecuencia de su afección, uno de los aspectos que es más propenso a verse alterado es la alimentación, lo que se debe a la dificultad presentada en el proceso de succión o deglución, esta complicación es más representativa durante los primeros meses de vida por la presencia donde la principal fuente de alimentación es la succión del seno materno.⁽⁸⁾ Al conocer la dificultad para alimentarse de las personas, en especial a corta edad, que presentan paladar y/o labio fisurado, es importante conocer su estado nutricional y relacionarlo con las patologías mencionadas.

Zamora y Bauzá⁽³³⁾ en su estudio determinan el estado nutricional de pacientes con paladar y labio fisurado, los resultados muestran una prevalencia significativa de desnutrición moderada con un valor para $Z < -2$ SD y de desnutrición severa con un valor para $Z < -3$ SD, estos valores se obtienen al sacar una media de dos indicadores evaluados P/E y T/E; no obstante, esta fuente no nos proporciona un valor P de significancia para poder determinar si la relación es verídica. El estudio mencionado anteriormente se contrapone a los resultados obtenidos en la presente investigación ya que una vez analizados los indicadores P/E, T/E, IMC/E, estos reflejan varias alteraciones en el estado nutricional de los niños/as de la población de estudio, con diagnósticos de desnutrición global, aguda, crónica y mixta, sumando un total de 45,1% del total de la población; sin embargo, el 51.6% del total de la población muestra un diagnóstico de estado nutricional normal. Al realizar una prueba estadística de relación entre variables se obtuvo el valor de significancia P de 0,878; lo cual confirma estadísticamente que no existe relación alguna entre ambas variables.

En una investigación realizada en la ciudad de Guayaquil⁽³⁵⁾ se determina que de la población estudiada, existe mayor incidencia de presentar las patologías de paladar y labio fisurado en el género masculino con un 57%, en el presente estudio los resultados fueron similares, la población masculina prevalece con un 61.3% que representa a la mayoría de la población. En la investigación citada se determina que el tipo de fisura con más frecuencia es la combinación de paladar y labio fisurado, mientras que en el presente estudio la fisura más prevalente es la palatina, los datos obtenidos en ambas investigaciones no coinciden en este aspecto; de igual forma se establece en ambas investigaciones el estado nutricional

de los pacientes dando como resultado que el 57% de la población con estado nutricional normal en la investigación citada, y en el presente estudio se obtiene el 51.6% de la población con estado nutricional normal.

En la investigación de Wilmer y Cols. ⁽⁸⁾ la incidencia de las patologías paladar y/o labio fisurado prevalece en el sexo masculino con el 61.5% del total de la población, al igual que se observa en el presente estudio un 61.3 % de la población de estudio con esta característica. En la investigación citada de igual forma se realiza un análisis para determinar diferencia estadísticamente significativa entre niños/as que padecían paladar y/ labio fisurado con aquellos que no padecían ninguna de estas alteraciones; el resultado fue un valor de $p=0.216$, demostrándonos que no existe diferencia entre los dos grupos de estudio, coincidiendo con el presente trabajo investigativo debido que el 51.6% de la población evidencia un estado nutricional normal, valor obtenido al evaluar el estado nutricional de cada paciente contrastándolo con los valores estándar de la OMS (valores de peso, talla, e IMC de niños sin alteración alguna); adicionando que al relacionar el tipo de fisura con el estado nutricional resulta un valor de significancia ($p= 0.878$) que confirma la teoría de que no existe relación entre el estado nutricional de los niños/as evaluados con la presencia de las patologías mencionadas.

11. CONCLUSIONES

- Se concluye que la mayoría de los niños/as con paladar y/o labio fisurado presentaron estado nutricional normal; aunque un gran porcentaje tiene alteraciones en su condición nutricional que deben ser tratadas.
- El tipo de fisura que más prevalece en la población de la presente investigación es la fisura palatina, siendo su mayor incidencia en el género masculino.
- Al analizar la relación entre las variables de la investigación se evidencia que no existe relación, por lo que se concluye que el estado nutricional de los niños/as no necesariamente se ve afectado por la presencia de fisuras en el paladar o labio fisurado.

12. RECOMENDACIONES

- Se debería realizar un seguimiento y control del estado nutricional de los niños que si presenta alteraciones en su estado nutricional y que formaron parte de la población de estudio para determinar la verdadera causa de su condición.
- Se recomienda a los padres de familia de niños/as con paladar y/o labio fisurado preocuparse por asistir a charlas u orientaciones de como alimentar a pacientes con esta condición, para así evitar alteraciones en el estado nutricional de los mismos que en algunos casos pueden llegar a ser irreversibles.
- Considerando que las patologías de paladar y/o labio fisurado son afecciones a nivel del sistema estomatognático, como profesionales de la salud y perteneciendo a la Carrera de Odontología se recomienda, incluir un protocolo de atención para pacientes con este tipo de alteración, incorporando un enfoque nutricional con interconsultas de especialidad, con el propósito de brindarle una atención integral a los prestadores de nuestros servicios.

13. BIBLIOGRAFIA

1. C.Suarez. L. M.Gil-Carcedo. J.Marco. J.E.Medina. P.Ortega. J.Trinidad. (eds.) *Tratado de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello*. Enfermedades no oncológicas de la cavidad oral, glándulas salivales, faringe y laringe. Cirugía plástica y reconstructiva facial. Traumatología facial 134. 2ª ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2008.
<https://books.google.com.ec/books?id=RJHQugtktLsC&pg=PA1977&dq=Tratado+de+Otorrinolaringolog%C3%ADa+y+Cirug%C3%ADa+de+Cabeza+y+Cuello+palpala+hendido+y+labbio+llepторинo&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjHno6kgfDeAhUCzFMKHfIZAPAQ6AEIJzAA#v=oneonep&q=Tratado%20de%20Otorrinolaringolog%C3%ADa%20y%20Cirug%C3%AAD%20de%20Cabeza%20y%20Cuello%20paladar%20hendido%20y%20labio%20lleporin&f=false> (último acceso 24 Junio 2018).
2. Arévalo M. y Sánchez M. *Frecuencia de Fisura Labiopalatal en Pacientes del Hospital Vicente Corral Moscoso Enero 2010 - Diciembre 2015*. Tesis de Licenciatura. Universidad de Cuenca; 2017.
3. Molina Carballo E. *Evaluación nutricional en niños de 0 a 24 meses con labio leporino y paladar hendido*. Tesis de Licenciatura. Universidad FASTA. 2013.
4. Alemán R. *Prevalencia de Anemia en los Pacientes con diagnóstico de Labio y Paladar Hendido en un Hospital Nacional de el Salvador y su Asociación con requerimientos de transfusión sanguínea Perioperatoria*. Tesis Doctoral. Universidad Técnica de El Salvador; 2015.
5. Obando G. *Incidencia de Pacientes Neonatos con Labio Fisurado y Paladar Hendido atendidos en el Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora de la Ciudad de Quito desde el año 2005 al 2010*. Tesis Doctoral. Universidad Central del Ecuador. 2011.
6. Agencia EFE. *Para Operación Sonrisa erradicar el labio hendido es cuestión de vida o muerte*. El Comercio. 8 de mayo de 2017.
<http://www.elcomercio.com/tendencias/operacionsonrisa-erradicar-labiohendido-vida-muerte.html> (Último acceso 24 de junio de 2018)
7. Ortiz Jennifer. *Estudio de incidencia en pacientes neonatos con labio fisurado y paladar hendido e indicadores de riesgo materno, en el Hospital Gineco-*

- Obstetrico Isidro Ayora de la ciudad de Quito, en el periodo 2010-2015*. Tesis de pregrado. Universidad Central del Ecuador; 2015.
8. Capacho W, Arenas F, Quintero D, Torres E, Rodríguez M. Asociación entre el Labio y/o Paladar Hendido no sindrómico y el estado nutricional. *Revista Chilena Nutritiva* 2015; 42(4). https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-75182015000400005&script=sci_arttext&tlng=en (Último acceso 28 de Julio 2018)
 9. Serrano C, Ruiz J, Quiceno L, Rodríguez M. Labio y/o paladar hendido: una revisión. *Ustasalud* 2009; 8: 44-52.
 10. Gonzales G. Prado.M.C. *Guía de las Fisuras Labiopalatinas Una Patología Crónica*. España: ASPANIF; 2011. <http://www.aficaval.com/documentos/guiaaspanif.pdf> (Ultimo acceso 24 de Junio del 2018)
 11. Alarcón J. Labio y paladar hendido. *Revista Mexicana de Anestesiología* 2010; 33(1): 76-78.
 12. Duque A, Estupiñán B, Huertas P. Labio y Paladar Fisurados en Niños Menores de 14 años. *Colombia Médica* 2002; Vol. 33(3): 108-112.
 13. Pons A, Pons L, Hidalgo S, Sosa C. Estudio clínico-epidemiológico en niños con labio paladar hendido en un hospital de Segundo nivel. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México* 2017; 74(2): 107-121.
 14. Monasterio L, Ford A, Tastets M. Fisuras Labio Palatinas Tratamiento Multidisciplinario. *Revista Médica Clínica Las Condes* 2016; 27(1):14-21.
 15. Vélez E, Hernández N, Pérez G, Rivera F, Soto T. Atención de secuelas de labio paladar hendido bilateral con colapso maxilar Caso Clínico. *Revista Mexicana de Ortodoncia* 2015; 3(2): 112-119.
 16. Corbo M, Marimón M. Labio y paladar fisurados. Aspectos generales que se deben conocer en la atención primaria de salud. *Revista Cubana de Medicina General Integral* 2001; 17(4). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252001000400011&script=sci_arttext&tlng=en (Último acceso 28 Julio 2018)
 17. Cordero R, Silva-Vetri M, Botero, T. Educación comunitaria: impacto familiar y social en la aparición y manejo del labio y/o paladar hendido. *Revista AULA* 2017; 61(1): 65-72.
 18. Cisneros G, Bosch A. Alcohol, tabaco y malformaciones congénitas labioalveolopalatinas. *MEDISAN* 2014;18(9).

- http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014000900015. (Último acceso 30/10/2018).
19. Bedón M, Villota L. Labio y Paladar Hendido: Tendencias Actuales en el manejo exitoso. *Archivos de Medicina* 2012; 12(1): 107-119.
 20. Durón D, Granados A, Canseco J, Cuairán V, Canseco F. Ortopedia prequirúrgica en pacientes de labio y paladar hendido unilateral: presentación de casos clínicos. *Revista Mexicana de Ortodoncia* 2017; 5(2): 89-99.
 21. Monasterio L, Ford A, Tastets M. Tratamiento de la Fisura Labio Palatina. *Revista Médica Clínica Las Condes* 2010; 21(1):16-25.
 22. Ford A. Tratamiento actual de las fisuras labio palatina. *Revista Médica Clínica Las Condes* 2004; 15(1): 3-11.
 23. Esquivel R, Martínez S, Martínez J. *Nutrición y Salud*. 4ª ed. México: El Manual Moderno; 2018.
<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=UoJZDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP16&dq=nutrici%C3%B3n+concepto&ots=NJXYHLEa7g&sig=MIPpax5iFgqqdn5DrakUTYfF8q0#v=onepage&q=nutrici%C3%B3n%20concepto&f=false> (Último acceso 30 Octubre 2018)
 24. Rivera M. La educación en nutrición, hacia una perspectiva social en México. *Revista Cubana de Salud Pública* 2006; https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0864-34662007000100015&script=sci_arttext&tlng=en#ModalArticles (Último acceso 30 Octubre 2018)
 25. Quiñones M, Pérez L, Ferro P, Martínez H, Santana S. Estado de salud bucal: su relación con el estado nutricional en niños de 2 a 5 años. *Revista Cubana de Estomatología* 2008; 45(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072008000200004&script=sci_arttext&tlng=en (Último acceso 30 Octubre 2018)
 26. Martínez Costa C, Martínez Rodríguez L. *Valoración del estado nutricional*. En: *Comité de Nutrición de la AEP, ed. Manual Práctico de Nutrición en Pediatría*. 1ªed. Madrid: Ergon; 2007. p. 31-9. 9.
 27. UNICEF. *Evaluación del Crecimiento de Niñas y Niños*. 1ª ed. Argentina; 2012. http://files.unicef.org/argentina/spanish/Nutricion_24julio.pdf. (último acceso 14 abril 2019).

28. Freire W.B., Ramírez MJ., Belmont P., Mendieta MJ., Silva MK., Romero N., Sáenz K., Piñeiros P., Gómez LF., Monge R. 2013. RESUMEN EJECUTIVO. TOMO I. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del Ecuador. ENSANUT-ECU 2011-2013 Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadística y Censos. Quito, Ecuador; 2013. https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_docman&view=download&alias=452-encuesta-nacional-de-salud-y-nutricion&category_slug=documentos-2014&Itemid=599 (último acceso 14 abril 2019).
29. Marín A. Jaramillo B. Gómez R. Gómez U. *Manual de Pediatría Ambulatoria*. Editorial Médica Panamericana. Bogota, Buenos Aires, Caracas, Madrid, México, Porto Alegre; 2008. https://books.google.com.ec/books?id=zMQYTxUs50MC&pg=PA77&dq=desnutrici%C3%B3n+cr%C3%B3nica+y+aguda&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjyx_zu_NfhAhVuzlkKHT2uA28Q6AEILDAB#v=onepage&q=desnutrici%C3%B3n%20cr%C3%B3nica%20y%20aguda&f=false (último acceso 10 abril 2019).
30. Hassink S.G. *Obesidad Infantil Prevención Intervenciones y Tratamiento en Atención Primaria*. Editorial Médica Panamericana. España; 2007. <https://books.google.com.ec/books?id=TplibkbnzYYC&printsec=frontcover&dq=obesidad+y+sobrepeso+en+ni%C3%B1os&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj4nsbDldjhAhVNnlkKHsJd2MQ6AEIKDAA#v=onepage&q=obesidad%20y%20sobrepeso%20en%20ni%C3%B1os&f=false> (último acceso 16 abril 2019).
31. World Health Organization. *Herramientas de aplicación*. <https://www.who.int/growthref/tools/en/> (ultimo acceso 10 febrero 2019).
32. Kannan V. Evaluación de la ingesta de nutrientes en niños con labio paladar hendido después de la corrección quirúrgica. *Malay Journal of Medical Sciences* 2013; 20(5): 61-66.
33. Zamora C, Bauzá J. Estado nutricional de niños afectados por fisuras labiopalatinas. *Revista Cubana de Pediatría* 2013; 85(3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312013000300003 (ultimo acceso 30 Octubre 2018).
34. All Rights Reserved. *Fundación Operación Sonrisa Ecuador*. <http://www.operacionsonrisa.org.ec/index.php/nosotros/historia> (Último acceso 30 Octubre 2018).

- 35.** Estrella.B. *Evaluación del estado nutricional en niños/as de 0 a 18 meses de edad con labio leporino y/o paladar hendido que acuden a la consulta externa del área de Cirugía Plástica y Maxilofacial del Hospital de niños. Tesis de grado.* Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. 2012.

14. ANEXOS

Manual WHO Anthro para computadoras personales

Software para evaluar el crecimiento
y desarrollo de los niños del mundo

¡He logrado
ahora alcanzar
los hitos motores!



¡Hey, yo quiero saber
qué tan alto estoy
según los estándares
de la OMS!

¡Vamos!



Organización
Mundial de la Salud

© Organización Mundial de la Salud 2007.
Todos los derechos reservados.





CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN Y DESARROLLO ACADÉMICO E INVESTIGATIVO ENTRE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO Y LA FUNDACION OPERACION SONRISA

COMPARECIENTES

Comparecen a la celebración del presente convenio específico las siguientes personas: por una parte, el PhD. Gonzalo Nicolay Samaniego Erazo, Mgs. en su calidad de Rector y por tanto representante legal de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO, a quien en adelante y para efectos del presente convenio se denominará "UNACH" y por otra parte el Doctor Francisco Pulina Lozano, en su calidad de Director Ejecutivo de Fundación Operación Sonrisa Ecuador; a quien en adelante se le denominará simplemente FOSE, los intervinientes declaran ser ecuatorianos mayores de edad y legalmente capaces para contratar y obligarse, al tenor de las siguientes cláusulas:

CLÁUSULA PRIMERA. - ANTECEDENTES:

1. La Universidad Nacional de Chimborazo, es una Institución de Educación Superior, creada mediante Ley N° 98, publicada en el Registro oficial N°771 del 31 de agosto de 1995, se rige por la Constitución de la República del Ecuador, la Ley de Educación Superior, sus Estatutos. Entre los fines y objetivos de la Universidad, sobresalen la formación de profesionales, el fomento de la investigación científica, tecnológica y humanística, el aporte al desarrollo del cantón, la provincia y el país, el desarrollo del conocimiento científico y tecnológico, priorizando áreas y líneas relacionados con problemas actuales de la sociedad, intensificando la interacción social, la asistencia técnica, la prestación de servicios, capacitación, consultoría y asesoría, fomentando la cooperación interinstitucional, el intercambio científico, tecnológico, académico y cultural con instituciones de educación superior y organismos nacionales y extranjeros.
2. Fundación Operación Sonrisa Ecuador, Organización de la Sociedad Civil sin fines de lucro, reconocida mediante Acuerdo Ministerial N° 0228, 14 de Julio 1997, debidamente registrado ante el Ministerio de Salud Pública y el Ministerio de Inclusión Económica y Social del Ecuador, legitimada por el RUOSC como proveedor humanitario a la comunidad de cirugía plástica reconstructiva y tratamiento médico especializado para niños, jóvenes y adultos con discapacidades temporales, derivadas de malformaciones y deformidades faciales y corporales, fisuras labio alveolo palatinas, tumoraciones no cancerosas, terapias de rehabilitación en lenguaje y oral, cirugía de mano y pie, entrenamiento médico de especialidad, educación para padres, consulta médica multidisciplinaria y otras. FOSE es miembro de ONGxT, Organizaciones Regionales e Internacionales por la Transparencia y la Rendición Social de Cuentas, transparentando y liderando el concepto de la lucha por el lavado de activos en las organizaciones sociales. Nuestra visión se enfoca en que soñamos con un mundo donde ningún niño sufra por la falta de acceso a la cirugía segura. La misión de la Fundación



- Intercambiar y socializar con la FOSE los protocolos de atención del lenguaje, odontológica y médica de pacientes con paladar fisurado por medio de uno o más profesionales del área.
- Atender general y gratuitamente a los pacientes de la FOSE en UIAO de la UNACH.
- Elaborar prótesis fijas y removibles por estudiantes con supervisión de docentes de la carrera de Odontología a los pacientes remitidos desde la FOSE. El costo de los materiales serán asumidos por los pacientes.
- Colocar y asesorar para el mantenimiento de aparatos protésicos bucales según la necesidad de cada paciente
- Prestar su contingente de voluntariado de docentes y estudiantes de la carreras facultad, en las Misiones Médicas programadas máximo 2 veces al año y de acuerdo a la disponibilidad de tiempo de los voluntarios en las diferentes especialidades.
- Trabajar de manera coordinada con FOSE en actividades de Educación, dentro del programa de atención médica y tratamientos del Lenguaje con los estudiantes y docentes voluntarios de la facultad, así como con los lingüistas de la institución.
- Trabajar en actividades de Docencia Médica que estén en mutuo acuerdo de los administradores del convenio
- Trabajar de manera conjunta con la FOSE en Programas de Investigación médica y/o científica de acuerdo a las líneas de investigación institucionales que por mutuo acuerdo se coordinen por los administradores del presente convenio

SON OBLIGACIONES DE LA FUNDACIÓN OPERACIÓN SONRISA ECUADOR:

- Facilitar de la base de datos de pacientes atendidos por la FOSE y sus historias clínicas para el procesamiento de información
- Intercambiar y socializar con la UNACH los protocolos de atención del lenguaje, odontológica y médica de pacientes que acuden a la fundación por medio de uno o más profesionales del área.
- Atender durante la vigencia del presente convenio a pacientes remitidos por La Facultad de Salud de las carreras de Odontología y Medicina de la UNACH, tanto a la sede principal en Quito, cuanto a las Misiones Médicas en el País, acorde con el Cronograma 2018 y 2019, con cirugías plásticas y reconstructivas de labio fisurado y paladar hendido, tumores no cancerosos, sindactilias, polidactilias
- Trabajar de manera coordinada con la UNACH en actividades de capacitación dentro del programa para mejorar el Lenguaje y la atención odontológica integral con los estudiantes y docentes voluntarios de la facultad, así como con los lingüistas de la institución



- Coordinar por mutuo acuerdo la presencia y/o participación de un determinado número de estudiantes o docentes dentro de quirófano cuando se realicen las cirugías que se programen para este efecto
- Trabajar de manera conjunta con la UNACH en Programas de Investigación médica y/o científica de acuerdo a las líneas de investigación institucionales que por mutuo acuerdo se establezca por los administradores del presente convenio

Las cirugías reconstructivas serán programadas por la Coordinación Médica de la Fundación previa definición de la Junta Médica y se realizarán con el equipo de especialistas de la Red de Voluntarios Médicos de FOSE, de acuerdo con el Cronograma de Misiones Médicas, en los Hospitales de las ciudades que se mencionan y respecto a los programas de educación, docencia médica y científica se realizarán en las sedes principales de FOSE Y UNACH acorde a su programación. FOSE y UNACH se obliga a mantener absoluta confidencialidad sobre la información compartida entre las partes, la misma que no podrá ser divulgada a terceros, ni aun después de haberse terminado el presente convenio.

CLAUSULA SÉPTIMA. - RELACIÓN LABORAL:

Debido a la naturaleza del presente convenio, al ser únicamente de naturaleza académica e investigativa, ninguno de los intervinientes genera relación laboral a favor de los ejecutores del mismo, por lo tanto, bajo ningún concepto se podrá aducir la existencia de dicha relación laboral

CLÁUSULA OCTAVA. - ADMINISTRACIÓN DEL CONVENIO. -

Se encargará de la administración del presente convenio por parte de la Universidad Nacional de Chimborazo, Director/a de la Carrera de Odontología designado/a y por parte de la FOSE se encargará Coordinador/a del Centro de Investigación y Docencia designado/a.

CLÁUSULA NOVENA. - MODIFICACIONES. -

Las partes acuerdan en cualquier tiempo durante la vigencia de este Convenio y de común acuerdo, podrán modificar su contenido, para lo cual se procederá por escrito y se contará con los informes técnicos y legales que sean del caso y que justifiquen plenamente las modificaciones planteadas.

CLÁUSULA DÉCIMA. - TERMINACIÓN DEL CONVENIO. -

El presente convenio se dará por terminado en las siguientes circunstancias:

1. Por vencimiento del plazo establecido en el presente convenio;



CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: DOMICILIO Y NOTIFICACIONES. -

Los comparecientes señalan como su domicilio para notificaciones, autorizaciones, aprobaciones u otra disposición o instrucción necesaria para la ejecución del presente convenio, las siguientes direcciones:

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

REPRESENTANTE: Ing. Nicolay Samaniego Erazo, PhD.

DIRECCIÓN: Av. Antonio José de Sucre Km ½ camino a Guano; Riobamba – Ecuador

TELÉFONOS: 03-3730880 Ext. 1005

E-MAIL: rector@unach.edu.ec

PÁGINA WEB: www.unach.edu.ec

FOSE

REPRESENTANTE: Doctor Francisco Punina Lozano

DIRECCIÓN: Juan Larrea N14-46 Y Checa

TELÉFONOS: 02222288

E-MAIL: fpunina@operacionsonrisa.org.ec

PÁGINA: www.operacionsonrisa.org.ec

En caso de cambio de dirección, es obligación de la parte que lo genere informar por escrito a la contraparte institucional la nueva dirección que deberá tenerse en cuenta para tales efectos.

Las comunicaciones en la ejecución del presente convenio específico interinstitucional de cooperación y desarrollo académico e investigativo, serán dirigidas por escrito, o correos electrónicos, bastando en cada caso, que el remitente tenga la correspondiente constancia de que su comunicación ha sido recibida en las direcciones de la otra parte.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA. - ACEPTACIÓN DE LAS PARTES:

Las partes que intervienen en la suscripción del presente Convenio, previo el cumplimiento de todos y cada uno de los requisitos legales, aceptan y ratifican las cláusulas que anteceden, declarando las partes haber recibido, al menos, un ejemplar de este convenio y para constancia de lo actuado firman en 4 ejemplares de igual valor y contenido legal.

En la ciudad de Riobamba al 29 del mes de Mayo del 2018.


Ing. Nicolay Samaniego Erazo PhD.
RECTOR DE LA UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CHIMBORAZO
UNACH


Dr. Francisco Punina Lozano
DIRECTOR EJECUTIVO FOSE.

