



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

CARRERA: NUTRICIÓN DIETÉTICA & ESTÉTICA

TÍTULO:

Desnutrición Infantil: Elaboración de colaciones nutritivas a base de semillas Quinua y Chia, para niños/as con parálisis cerebral en el Centro Integral de Equinoterapia de la prefectura del Guayas en el periodo Mayo – Agosto 2014 en el Cantón Samborondón

AUTORA:

Aguirre Baste, Andrea Natalia

**Trabajo de Titulación previo a la obtención del Título de:
LICENCIADA EN NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

TUTOR:

Dra. Gabriela Maria Peré Ceballos

**Guayaquil, Ecuador
2014**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE MEDICINA
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA & ESTÉTICA**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por **Andrea Aguirre Baste**, como requerimiento parcial para la obtención del Título de **Licenciado en Nutrición, Dietética y Estética**.

TUTOR

Gabriela María, Peré Ceballos

DIRECTOR (E) DE LA CARRERA

Dra. Martha Celi Mero

Guayaquil, a los 22 días del mes de septiembre del año 2014



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE MEDICINA
CARRERA: NUTRICIÓN, DIETÉTICA & ESTÉTICA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Andrea Natalia Aguirre Baste**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación **ELABORACIÓN DE COLACIONES NUTRITIVAS A BASE DE SEMILLAS QUINUA Y CHIA, PARA NIÑOS/AS CON PARÁLISIS CEREBRAL EN EL CENTRO INTEGRAL DE EQUINOTERAPIA DE LA PREFECTURA DEL GUAYAS** previa a la obtención del Título **de Lcda. en Nutrición, Dietética y Estética**, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 22 del mes de Septiembre del año 2014

EL AUTOR (A)

Andrea Natalia, Aguirre Baste



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE MEDICINA
CARRERA DE NUTRICION, DIETÉTICA & ESTÉTICA**

AUTORIZACIÓN

Yo, **Andrea Natalia Aguirre Baste**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **ELABORACIÓN DE COLACIONES NUTRITIVAS A BASE DE SEMILLAS QUINUA Y CHÍA, PARA NIÑOS/AS CON PARÁLISIS CEREBRAL EN EL CENTRO INTEGRAL DE EQUINOTERAPIA DE LA PREFECTURA DEL GUAYAS**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 22 del mes de Septiembre del año 2014

LA AUTORA:

Andrea Natalia, Aguirre Baste

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, gracias a la oración de cada día, me ha dado la fuerza para seguir adelante en todo el trayecto del trabajo de titulación.

A mi esposo y a mi hijo que han estado a mi lado en mis noches de trabajo.

A mi Tutora, La Nutricionista Gabriela Peré que me ha guiado y apoyado incondicionalmente como también al Ing. Enrique Fariño.

A mis 2 familias, Aguirre Baste y Barcos Raad, que han estado cuidando a mi hijo Carlos Martín, brindándole un amor incondicional.

Y a todas esas personas que ayudaron y de otra forma colaboraron en la realización de este estudio.

Andrea Aguirre Baste

DEDICATORIA

A mi hijo Carlos Martín, que con su sonrisa y su mirada de amor, ha iluminado mi vida, y haciendo que mis días más difíciles, brille siempre con su luz de esperanza, para un futuro cada día mejor.

Andrea Aguirre Baste



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA: NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

**Dra. Martha Celi Mero
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**

Juan Enrique Fariño Cortez

OPONENTE

Carlos Poveda Loor

SECRETARIO



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA: NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

CALIFICACIÓN

Una vez realizada la defensa pública del trabajo de titulación, el tribunal de sustentación emite las siguientes calificaciones:

TRABAJO DE TITULACIÓN ()
DEFENSA ORAL ()

Dra. Martha Celi Mero
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Juan Enrique Fariño Cortez
OPONENTE

Carlos Poveda Loor
SECRETARIO

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS	xi
I. INTRODUCCIÓN	1
II. Planteamiento del Problema	4
1.1 Formulación del problema	6
2. Objetivos	7
2.1 Objetivo General	7
2.2 Objetivos Específicos.....	7
3. Justificación.....	8
4. Marco Teórico	10
4.1 Marco Referencial.....	10
4.2 Marco Teórico.....	13
4.2.1 La Nutrición	13
4.2.2 Desnutrición Infantil.....	15
4.2.3 Desnutrición Infantil en el Ecuador.....	22
4.2.4 Parálisis Cerebral Infantil	25
4.2.5 Centro de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas	35
4.2.6 Composición Nutricional del “Chía POD”	37
4.3 Marco Legal	46
5. Hipótesis	47
6. Identificación y clasificación de Variables	47
6.1 Variable Independiente:.....	47
6.2 Variable Dependiente:.....	47
7. Metodología de la Investigación.....	48
7.1 Justificación de la elección del Método	48

7.2	Diseño de la Investigación.....	49
7.3	Población y Muestra	49
7.4	Técnicas e instrumentos e intervención Nutricional.....	51
8.	Presentación de Resultados	52
8.1	Análisis e interpretación de resultados	52
8.2	Presentación de los datos/resultados.....	52
	Resultados y Análisis Pre-tratamiento de terapia Nutricional.....	54
	Encuesta Post-Introducción de la “ChiaPOD”	72
9.	Conclusiones	77
10.	Recomendaciones	79
11.	Propuesta de Trabajo.....	81
	BIBLIOGRAFÍA.....	85
	ANEXOS	89
	Encuesta de ingreso hacia los padres de familia, para el diagnóstico Nutricional de los niños seleccionados con PCI.	89
	Tablas de Percentiles para niños con PCI y determinar el Diagnóstico Nutricional de acuerdo al peso, talla y edad.	92
	Pasos para la elaboración de la Papilla “CHIAPOD”	98
	Galería de Fotos.....	101
	Historia Clínica Nutricional Pediátrica utilizada para evaluación del los pacientes en el Centro de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas, en la vía Samborondón.	103
	Etiqueta del envase de la Papilla “CHIAPOD”	109

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 VALORACIÓN NUTRICIONAL DE LA SEMILLA CHÍA	40
TABLA 2. COMPISICIÓN NUTRICIONAL DE LAS SEMILLAS CHÍA.....	40
TABLA 3 TABLA NUTRICIONAL DE LA QUINUA	43
TABLA 4. COMPOSICIÓN NUTRICIONAL DE LA QUINUA	43
TABLA 5 TABLA NUTRICIONAL DE LA LECHE DE COCO.....	45
TABLA 6: CARACTERÍSTICAS BASALES DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS	52
TABLA 7. CANTIDAD DE GÉNERO SELECCIONADO.....	54
TABLA 8. CANTIDAD DE INFECCIONES RESPIRATORIAS.....	55
TABLA 9. CONVULSIONES CONTINUAS DEL PACIENTE CON PCI	56
TABLA 10. PACIENTES QUE PADECEN REFLUJO ESOFÁGICO CON PCI.....	57
TABLA 11. ENFERMEDADES DIARREICAS EN NIÑOS CON PCI	58
TABLA 12. PERSONA ENCARGADA DE ALIMENTAR AL NIÑO CON PCI.....	59
TABLA 13. POSTURA DEL NIÑO A LA HORA DE ALIMENTARSE.....	61
TABLA 14. REGURGITA A LA HORA DE ALIMENTARSE	62
TABLA 15. CANTIDAD DE TOMAS DE ALIMENTACIÓN A LO LARGO DEL DÍA	63
TABLA 16. CONFLICTO DURANTE LA ALIMENTACIÓN	65
TABLA 17. HIDRATACIÓN DIARIA.....	66
TABLA 18. ÍNDICE DE MASA CORPORAL.....	68
TABLA 19. PACIENTES CON ALTERACIÓN INTESTINAL	70
TABLA 20. INTRODUCCIÓN DE LA PAPILLA NUTRICIONAL.	72
TABLA 21. MEJOR DESCANSO NOCTURNO.....	74
TABLA 22. IMC POST INTRODUCCIÓN DEL CHIA POD	75
TABLA 23. PACIENTES CON ESTREÑIMIENTO POST- TRATAMIENTO	76

ÍNDICE DE GRÁFICOS

FIGURA 1. PORCENTAJE DE GÉNERO DE SELECCIÓN DE PACIENTES	54
FIGURA 2. CANTIDAD DE PACIENTES CON INFECCIONES RESPIRATORIAS	55
FIGURA 3. CANTIDAD DE NIÑOS CON PCI CON CONVULSIONES.....	56
FIGURA 4. CANTIDAD DE NIÑOS CON PCI CON REFLUJO ESOFÁGICO	57
FIGURA 5. CANTIDAD DE NIÑOS CON ENFERMEDAD DIARREICAS.....	58
FIGURA 6. PERSONA ENCARGADA DEL CUIDADO DEL NIÑO CON PCI	59
FIGURA 7. POSTURA A LA HORA DE LA ALIMENTACIÓN.....	61
FIGURA 8. REGURGITACIÓN A LA HORA DE ALIMENTARSE	62
FIGURA 9. CANTIDAD DE COMIDAS DIARIAMENTE DEL PACIENTE CON PCI.....	63
FIGURA 10. CONFLICTO DURANTE LA ALIMENTACIÓN DIARIA DEL PACIENTE CON PCI	65
FIGURA 11. HIDRATACIÓN DIARIA	66
FIGURA 12. RESULTADOS DE PACIENTES DEL DIAGNOSTICO NUTRICIONAL POR MEDIO DE ÍNDICE DE MASA CORPORAL	68
FIGURA 13. PACIENTES QUE PADECEN ESTREÑIMIENTO CONSTANTEMENTE.....	70
FIGURA 14. CONFLICTO DURANTE LA HORA DE COMER LA PAPILLA NUTRICIONAL.	72
FIGURA 15. DESCANSO NOCTURNO	74
FIGURA 16. RESULTADOS DEL DIAGNOSTICO NUTRICIONAL POST TRATAMIENTO POR MEDIO DE ÍNDICE DE MASA CORPORAL	75
FIGURA 17. RESULTADOS DE PACIENTES CON ESTREÑIMIENTO POST- TRATAMIENTO	76

RESUMEN

La alimentación de un niño con Parálisis Cerebral difiere notablemente a la de un niño normal, si no se alimenta de una manera adecuada y nutritiva, el niño puede tener bajo peso o categorizarlo con desnutrición. El método para el desarrollo del proyecto es descriptivo, de corte prospectivo. Se identificará cuales son los problemas nutricionales de los pacientes a evaluar, así como los trastornos gastrointestinales que en su mayoría presentan y de otra forma perjudiquen su salud. Para el procesamiento y análisis de datos, se estudiaron 28 niños con diagnóstico parálisis cerebral, y que asisten al Centro Integral de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas. Los representantes perciben que alimentar y nutrir a los niños con parálisis cerebral es complejo desde el nacimiento, y hay escasas de conocimiento en ellos. El porcentaje de IMC que se detectó, fue de 75% con bajo peso, siguiendo el 18% de un estado normal, y el otro 7% de niños con desnutrición. Las rutinas de alimentación se deben de mejorar. La inclusión de la papilla nutritiva a base de Quinoa y Chía en los niños con parálisis cerebral que acuden al centro, mejora el estado y síntomas gastrointestinales, calma el sistema nervioso, y duermen mejor.

Palabras Claves: Desnutrición Infantil, Parálisis Cerebral Infantil, Colación, Quinoa, Chía

(ABSTRACT)

Feeding a child with Cerebral Palsy differs markedly from that of a normal child, if not fed adequate and nutritious way, the child can be underweight or malnourished categorize. The method for developing the project is descriptive, prospective cohort. It will identify what are the nutritional problems of patients evaluated, and gastrointestinal disorders that mostly presented and otherwise harm their health. For processing and data analysis, we studied 28 children diagnosed with cerebral palsy, and attending the Center for Integrated Equine Prefecture of Guayas. The representatives perceive that feed and nourish children with cerebral palsy from birth is complex, and no shortage of knowledge on them. The percentage of IMC was detected, was 75% with low weight with 18% of a normal state, and another 7% in malnourished children. Feeding routines should improve. The inclusion of nutritious porridge based Quinoa and Chia in children with cerebral palsy attending the center, improving the status and gastrointestinal symptoms, calms the nervous system, and sleep better.

Keywords: Child Malnutrition, Cerebral Palsy, Collation, Quinoa, Chia

I. INTRODUCCIÓN

La desnutrición infantil se incrementa diariamente a nivel mundial. Hoy en día la relación entre nutrición y enfermedades neurológicas pueden llevarse en ambos sentidos. Pueden llevar a un compromiso nutricional o de un nutriente específico. La nutrición puede condicionar la evolución de la enfermedad, así como ser parte al tratamiento. (Garcia & Restrepo, 2010)

La desnutrición infantil engloba diversas causas y por consiguiente algunas patologías. Una de las patologías que suele cursar con una desnutrición, es la Parálisis Cerebral Infantil. La parálisis Cerebral Infantil es un trastorno motor, en la mayoría de caso acompañado de trastornos sensoriales, cognitivo, de conducta, comunicación y perceptivos. Ésta patología junto con los trastornos que la acompañan afectan principalmente la las actividades de la vida diaria. (Fitzgerald, Kaufer, & Malkani, 2004)

Los niños con Parálisis Cerebral Infantil necesitan de un asesoramiento adecuado en relación alimentación. Una alimentación deficiente en estos niños, puede dar como resultado trastornos en su estado nutricional; y como consecuencia, agravará su condición y deteriora su calidad de vida. La alimentación se ve afectada por la dificultad física y en algunos casos con la incapacidad de deglutir del paciente.

El tema que aborda este trabajo es sobre la alimentación de niños/as con parálisis cerebral infantil. El adecuado estado nutricional del niño, permitirá la evolución cognitiva y terapia física. La nutrición conlleva a resultados positivos en estos casos. Sin embargo, alcanzar las recomendaciones nutricionales es un reto debido a los trastornos sobre todo físico-mecánico de estos niños.

En la mayoría de los casos, existe una disminución o ausencia de la masticación, dificultad para la deglución y una abundante secreción salival; debido a la afectación neurológica. En estos pacientes se debe ofrecer las comidas semisólidas, o como papillas, no líquidas, con una textura de fácil masticación. Los alimentos sólidos, secos o ásperos pueden provocar un atragantamiento. Por ende la alimentación de un niño con parálisis cerebral difiere a la de un niño sano. (Hillesund E & Trygg, 2007)

El hecho de modificar la textura de los alimentos de estos niños, no debe de interferir en la calidad cuantitativa y cualitativa de la dieta. Es decir, los alimentos no deben de ser cocidos por un periodo tiempo largo, sino por unos minutos hasta que se ablande la textura. Los alimentos al ser sometidos a altas temperaturas, puede alterar la composición nutricional, disminuyendo sus propiedades y micronutrientes.

Uno de los problemas más importantes, es la deglución del paciente. Al no tener una correcta deglución, se llevará una dieta especial para estos niños. Como dijimos, el cambio de textura, disminuirá la calidad de nutrientes en la alimentación, conllevando a una nutrición inferior a la de un niño sano. (Dominguez Oller, 2012/2013)

En el cantón de Samborondón existe el centro de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas, donde se atiende a niños con discapacidad gratuitamente. El objetivo de este centro es mejorar la calidad de vida de los niños, y desarrollar su capacidad cognitiva poco a poco, por medio de terapia con Caballos, Hidroterapia, Terapia de Música, Terapia de Arte, Terapia de Actividad Física y exclusivamente Tratamiento Médico.

Mi objetivo en este Centro es promover la terapia Nutricional como otra parte de tratamiento que se les brinda. Siendo una de los temas más importantes para el mejoramiento físico y cognitivo en estos niños.

II. Planteamiento del Problema

La parálisis cerebral infantil es un daño cerebral irreversible, en la cual se puede producir antes, durante y después del parto. En la actualidad, la Parálisis Cerebral Infantil, es la patología más frecuente de aquellos que cursan con un trastorno o alteración neurológica. Hasta los 3 años de edad, el niño es más vulnerable a padecer un trastorno neurológico, ya que su desarrollo cognitivo a esa edad recién ha terminado de madurar.

Debido a su deficiencia motora, el estado nutricional es uno de los parámetros que se ven más afectados. En la mayoría de los casos encontramos un déficit nutricional en niños con Parálisis cerebral infantil y como consecuencia presentan un retardo en el crecimiento pondo-estatural, con la ubicación del peso y la talla para la edad por debajo del percentil 10.

El estado nutricional en pacientes con Parálisis cerebral infantil es complejo, siendo una de las terapias integrales más importante y compleja para el manejo de salud en estos niños. En gran parte la desnutrición o la carencia de nutrientes, se puede deber al manejo inadecuado de la alimentación de estos pacientes por parte de los padres o personas que lo cuidan, o aquellas que preparan la comida y lo alimentan.

Las personas que tienen como responsabilidad cuidar a los niños con Parálisis Cerebral Infantil, suelen tener carencia de conocimientos sobre la postura que adoptan al momento de comer, presencia de espasticidad, y/o movimientos incoordinados e involuntarios, y sobre todo desconocimiento sobre las características sobre una alimentación ideal en estos pacientes.

La parálisis cerebral afecta a unos 750.000 niños y adultos en Estados Unidos, y su tasa de prevalencia es de un 3,3 por cada 1.000 nacimientos. Por otro lado, en México, cada año se van aumentando los casos de Parálisis Cerebral, dando como resultados 12. 000 casos nuevos, según la oficina de Representación de la Presidencia de la República.

En el Ecuador no se conoce con exactitud la prevalencia sobre la Parálisis Cerebral infantil, pero algunos especialistas confirman, que ocupa el primer lugar en discapacidades en la niñez. Su prevalencia es de 6 casos de Parálisis Cerebral Infantil por cada 1000 nacidos.

En el cantón de Samborondón de la provincia del Guayas, en el centro de Equinoterapia, el 40 % de los niños con Discapacidad, padecen Parálisis Cerebral Infantil. Su situación en cuanto a la severidad del problema, sus patologías asociadas, estratos socioeconómicos, las posibilidades de rehabilitación, ambiente familiar y el estado nutricional en estos pacientes se ve afectada, conllevando a un estado de desnutrición. Esta condición influye a un deterioro mayor biopsicosocial.

En el centro de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas. Se realizó una entrevista informal a los padres de los niños exclusivamente con Parálisis Cerebral, en la mayoría de respuestas, se sugirió que necesitaban guiarse de un profesional en relación a la alimentación, ya que no sabían que mas darle a sus hijos para alimentarlos de una manera adecuada. Con respecto al bar del Centro, venden a las personas que acuden diariamente, snacks de bajo nivel nutricional, con un alto nivel de grasa, colorantes; bebidas altamente azucaradas, gelatinas y empanadas fritas.

Dado la observación de la alimentación de los niños dentro del Centro y la entrevista informal que se le preguntó a los padres de familia o asistentes de los niños que asisten con PCI, se ve la necesidad de implementar la terapia Nutricional como parte integral del tratamiento multidisciplinario, asesoramiento nutricional semanal. Creando así medidas que ayuden al niño/a y a su familia en mejoramiento del estado de salud y mental, dándole una mejor calidad de vida.

1.1 Formulación del problema

¿Cómo mejoraría el estado nutricional de los niños con parálisis cerebral con una terapia nutricional adecuada?, ¿La introducción de una colación a base de Quinoa y Chía como parte del tratamiento nutricional durante su jornada, beneficiará a los niños con parálisis cerebral?

2. Objetivos

2.1 Objetivo General

Elaborar Papillas Nutritivas a base Quinoa y Chía como terapia Integral en el Centro de Equinoterapia.

2.2 Objetivos Específicos

1. Evaluar el estado nutricional en los niños y niñas con PCI por medio de exámenes físicos, encuestas y recordatorio de 24 Horas de la alimentación.
2. Determinar la valoración nutricional de la papilla a base de Quinoa y Chía.
3. Diseñar planes nutricionales a base de Quinoa y Chía para niños/as con Parálisis Cerebral como terapia Integral para mejorar el estado nutricional.
4. Planificar charla complementaria de Nutrición Infantil para padres de Familia.

3. Justificación

Se denomina desnutrición a aquella condición patológica inespecífica, sistémica y reversible en potencia que resulta de la deficiente utilización de los nutrientes por las células del organismo, se acompaña de variadas manifestaciones clínicas relacionadas con diversos factores ecológicos, y además reviste diferentes grados de intensidad. (Marqu ez- Rodriguez, 2012). La PCI cursa con una desnutrición en parte porque los requerimientos nutricionales están elevados. Su alimentación es diferente en cuanto a textura, contenido y calidad de los alimentos que de un niño sano.

El proyecto va a tener un impacto social importante, ya que el conocimiento de una alimentación adecuada en los niños con PCI, es muy escasa, conllevando a los niños a tener un bajo peso en su mayoría. A nivel institucional los padres tendrán una charla complementaria de alimentación, para poder obtener en un futuro un peso óptimo, un desarrollo cognitivo adecuado, y un nivel nutricional adecuado en cada uno de los niños que acuden a este Centro.

En el centro de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas, Samborondón, se realizan terapias para niños con Discapacidad, ayudándolos a desarrollar su nivel cognitivo y su sistema motor por medio de diferentes terapias (Equinoterapia, Bailoterapia, Terapia de Lenguaje, Terapia de Arte, Terapia Física e Hidroterapia).

Un tema importante es la Nutrición, especialmente con Parálisis Cerebral. Previo a la elaboración del proyecto, se realizó una encuesta sobre si desean tener una terapia Nutricional para complementar el tratamiento de éstos niños. El 100% desean que se incluya una terapia Nutricional, que los evalúen semanalmente y que se elabore un Plan Nutricional mensual. De ésta primera encuesta también se obtuvo que las personas que tienen el cuidado de estos niños, tienen una mala técnica de alimentación.

El objetivo del estudio es implementar colaciones a base de Quinoa y Chía en el Centro Integral de Equinoterapia como parte del tratamiento nutricional y complementar con talleres prácticos y didácticos a las madres o asistentes domésticos que están a cargo del cuidado y alimentación de estos pacientes.

La bebida Nutritiva se dará como Colación en la media mañana en el Centro de Equinoterapia. Será realizada a base de 2 semillas; Quinoa y Chía. Con estas colaciones se prefiere ayudar a la recuperación nutricional de éstos niños o por lo menos frenar la pérdida de peso. El valor nutricional de la papilla que se les elaborará es alto en comparación a una colación normal que llevan los padres o asistentes a los niños del Centro, por lo que podrá cubrir o aumentar las calorías necesarias diarias del niño.

4. Marco Teórico

4.1 Marco Referencial

Un estudio realizado en la Universidad de Antioquia en Medellín, Colombia, en el 2011, por García Zapata y Restrepo Mesa, investigaron sobre las percepciones y las rutinas del cuidador primario o familiar frente a la alimentación y el estado nutricional en niños con Parálisis Cerebral.

Como resultado se perciben que para los cuidadores primarios o familiares del niño con Parálisis Cerebral Infantil se les hace muy compleja tanto como el cuidado diario y la alimentación, desde el nacimiento hasta el crecimiento del niño. Las rutinas de alimentación en estos casos, se van construyendo mediante la experiencia diaria. Estas rutinas influyen en el consumo de alimentos, la nutrición, y el manejo del niño con sus habilidades mínimas para autoalimentarse y facilitar la vida personal, laboral, social y familia del cuidador.

Como conclusión el cuidado alimentario y el estado nutricional en los niños con Parálisis Cerebral, influye por su cuidador a partir de experiencias cotidianas. Siendo importante la capacitación sobre los cuidados y alimentos que se les debe de dar para respaldar un estado nutricional adecuado en estos casos. También concluyen que teniendo la asistencia permanente del cuidador, el niño no desarrolla las habilidades básicas para autoalimentarse u otras actividades en aquellos niños que si pueden hacerlo.

Por otra parte en el año 2010 se realizó un estudio por el Gobierno Federal en México sobre el Abordaje y Manejo del niño con Parálisis Cerebral con Comorbilidades Neurológicas (Rábago Rodríguez , et col, 2010).

El estudio citó definiciones más aceptadas sobre parálisis cerebral, en el año 2005 señala: La parálisis cerebral es un trastorno del desarrollo del tono postural y del movimiento de carácter persistente que condiciona una limitación en la actividad, secundario a una lesión no progresiva en un cerebro inmaduro.

Explican que cuando se presentan casos asociados a una lesión neurológica primaria y de las comorbilidades acompañantes precisa un amplio equipo de expertos para el tratamiento. Los expertos en la parte terapéutica tienen como objetivo lograr que el paciente adquiera independencia en las actividades cotidianas, capacidad para estudiar e ir a la escuela y tener una vida social.

El niño con parálisis cerebral debe de vivir de una manera normal como sea posible y crecer feliz para su futuro como adulto.

El objetivo de este estudio se basó en la importancia del diagnóstico temprano y ayudar a los profesionales de salud en la toma de decisiones para el abordaje diagnóstico y terapéutico en la parálisis cerebral infantil y sus comorbilidades neurológicas y músculo esquelética más frecuente, con base en la mejor evidencia científica disponible.

Otra investigación en relación con parálisis cerebral infantil, en la ciudad Almería, España, 2012, por Domínguez Oller, El estudio aborda sobre la importancia de la alimentación en éstos niños, evitando así una malnutrición, y favoreciendo un crecimiento óptimo. Siendo la etapa infantil más importante para incrementar una ingesta adecuada de nutrientes, para el desarrollo y maduración neuromotora del niño.

El objetivo del estudio es el manejo de la alimentación en los niños con Parálisis Cerebral, y sus resultados positivos en relación a la alimentación. Explica lo que cuenta una alimentación saludable dicho por Mataix Verdú, 2009.

El gasto energético total de un niño, está condicionado por su peso, talla y grado de actividad física. El estudio dietético mediante una encuesta nutricional proporciona información sobre la cantidad y la frecuencia de consumo de los alimentos.

También se vió como punto importante en estos niños, la deglución al momento de comer. Explican que la masticación es importante estimularla, ya que con ella se desarrollan distintos músculos que participan en ella, mientras que si no favorecen estos movimientos, los músculos irán atrofiándose y posteriormente no podrán deglutir adecuadamente alimentos que presenten una consistencia sólida de los que están acostumbrados a tomar.

Como conclusión hay varios puntos importantes en el estudio. La alimentación de los niños que padecen parálisis cerebral, es importante ya que en muchas ocasiones no pueden ni comunicarse por el grado de afectación. En otros casos aparece malnutrición, por no absorber los nutrientes que necesitan. La hora de comer en algunos niños con parálisis cerebral no es un momento agradable, ya que la ingesta les produce dolor y lo que hacen que abandonen la comida, dando como resultado a una alimentación incompleta.

4.2 Marco Teórico

4.2.1 La Nutrición

Según Mataix Verdu, define la nutrición como la ciencia que comprende todos aquellos procesos mediante los cuales el organismo recibe y utiliza compuestos, denominados nutrientes (hidratos de carbonos, lípidos, proteína, vitaminas, y minerales), los cuales se encuentran formando parte de los alimentos. (Mataix Verdu, 2013)

Los objetivos de la nutrición en nuestro organismo son los siguientes:

- a. Formación y mantenimiento de estructura desde el nivel celular de composición celular
- b. Aporte de la energía necesaria para poder llevar a cabo todas las funciones vitales.
- c. Regulación de los procesos metabólicos para que todo se desarrolle de una manera adecuada.

Para que exista una regulación adecuada en el proceso metabólico, se debe de suministrar los nutrientes tales o necesarios para que no haya: deficiencia de nutrientes, y por tanto enfermedades relacionadas con la nutrición, su objetivo es mantener el peso adecuado, y evitar el exceso o deficiencia de nutrientes.

Dicho lo anterior, si hay una disminución de los nutrientes necesarios, el metabolismo como consecuencia se irregulariza, aumentando el estrés, formando un balance negativo, que conlleva a la desnutrición corporal.

La nutrición es uno de los componentes más importante que necesita el ser humano para que se cumplan todas las actividades necesarias dentro de nuestro organismo. Si no cumplimos con una nutrición adecuada, obtendremos resultados negativos dentro de nuestro organismo, presentándose en un futuro enfermedades que nos puede causar hasta la muerte.

Una mala nutrición es consecuencia de un exceso de alimentos, como de un déficit de alimentos que nuestro organismo necesita diariamente. A nivel mundial existen estos dos casos que se pueden dividir como hiper-nutrición (exceso) y sub-nutrición (déficit).

Hoy a nivel mundial, existen más casos de sub-nutrición que hiper-nutrición, en países con un nivel social-económico muy pobre, sobre todo en zonas marginales de estos países y también por el desconocimiento sobre una alimentación adecuada, llevando así a niños con una desnutrición Infantil.

4.2.2 Desnutrición Infantil

Definición

Según la OMS define la nutrición como la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena nutrición (una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular) es un elemento fundamental para la buena salud. Una mala nutrición puede reducir la inmunidad, aumentar la vulnerabilidad a las enfermedades, alterar el desarrollo físico y mental, y reducir la productividad.

Se denomina desnutrición a aquella condición patológica inespecífica, sistemática y reversible en potencia que resulta deficiente utilización de los nutrientes por las células del organismo, se acompaña de variadas manifestaciones clínicas relacionadas con diversos factores ecológicos, y además reviste diferentes grados de intensidad. Se trata de un problema mundial que refleja los programas económicos y de salud; en particular, la distribución de los recursos de las naciones. (Gonzalez- Marquez & col, 2012)

La desnutrición, especialmente en la infancia es un obstáculo que impide que los individuos, e incluso las sociedades, desarrollen todo su potencial. Una publicación de UNICEF de 2006, expresa que todos los años nacen en el mundo más de 20 millones de niños y niñas con un peso inferior a los 5.5 libras, lo que equivale al 17% de todos los nacimientos del mundo en desarrollo, es decir una tasa que duplica el nivel de los países industrializados que es de 7%. (UNICEF, 2006). Según el “Estado Mundial de la Infancia 2007” de UNICEF, uno de cada cuatro niños y niñas -alrededor de 146 millones- de la población de menores de cinco años, tienen peso inferior al normal, lo que conlleva al 27%. Para los niños y niñas cuya situación alimentaria es deficiente, enfermedades comunes de la infancia como la diarrea y las infecciones respiratorias pueden ser en algunos casos mortales. (UNICEF, 2006)

Fisiopatología de la Desnutrición

La desnutrición afecta la función celular de manera progresiva, lo primero que afecta es el depósito de nutrientes y luego la reproducción, el crecimiento, el metabolismo energético, la capacidad de respuesta al estrés y disminución los mecanismos de comunicación. (Gonzalez- Marquez & col, 2012).

Estos procesos alterados en el organismo se ven afectados ya que la nutrición está ligada con los procesos biológicos del crecimiento, se pueden manifestar por el aumento (balance neutro), de mantenimiento (balance neutro), o disminución (balance negativo) de la masa y del volumen.

Cuando la síntesis de velocidad es menor que la destrucción, la masa corporal disminuye, llevando así un balance negativo. Cualquiera que sea la causa que genere esta alteración negativa en el organismo, no puede mantenerse en un tiempo prolongado, ya que las disfunciones orgánicas que se presentan no son compatibles con la vida, y llevan a un estado crónico del paciente. (Mataix Verdu, 2103)

Si hay un balance negativo en el organismo, hay 4 factores que pueden disminuir la utilización de los nutrientes consumidos que pueden ser:

1. Alteración en la absorción
2. Exceso en la excreción
3. Falta de aporte energético
4. Catabolismo exagerado

Para poder definir a un paciente en estado de desnutrición, debemos de Valorar su estado corporal completo mediante una valoración nutricional que incluya los siguientes métodos: Antropometría, Bioquímica, Clínica y Dietética.

a. Antropometría

Forma de evaluar el crecimiento del paciente, la distribución grasa y músculo. Con esta evaluación se puede comenzar a establecer un diagnóstico nutricional y proponer el tratamiento adecuado. Los segmentos corporales para evaluar el estado nutricional en un paciente, son los siguientes: peso, talla, circunferencia de cabeza en niños menores de 2 años, circunferencia de la parte media del brazo, espesor del pliegue cutáneo tricipital, supescapular, supraíliaco, circunferencia cintura y cadera. (Ricard & Martínez Loza, 2005)

Los segmentos corporales que más se utilizan para la medición en el estado nutricional son peso y la talla.

b. Bioquímica

Un resultado alterado de los depósitos proteicos es una herramienta en el seguimiento de la desnutrición.

Es la perspectiva de la medicina biológica, donde se estudia el mecanismo y alteraciones del metabolismo P.E. de los hidratos de carbono (glucosa), de las grasas (colesterol y triglicéridos) y de las proteínas (ácido úrico), la creatinina y urea como indicadores de la función renal y los diversos indicadores de la función hepática, así como el análisis sistemático del sedimento de orina.

La bioquímica está conformada por la química de sustancias que pueden ser catalogadas fundamentalmente en:

1. Carbohidratos
2. Lípidos
3. Proteínas y Aminoácidos
4. Ácidos nucleídos.

El Laboratorio Clínico es por tanto el área propia de la Bioquímica, en la cual se analizan el perfil bioquímico de las personas para diagnosticar algún tipo de patología médica o nutricional.

c. Clínica: Clasificación de la Desnutrición

Cuando se realiza un examen nutricional completo de un paciente, es importante determinar el origen del déficit de los nutrimentos; estos se dividen en 3. La siguiente clasificación fue tomada por Gonzalez-Marquez & col, 2012:

Primaria: se determina si la ingesta de alimentos es insuficiente; por ejemplo, en zonas marginadas los niños presentarán carencias físicas de alimentos que afectarán directamente el estado nutricional.

Secundaria: cuando el organismo no utiliza el alimento consumido y se interrumpe el proceso digestivo o absorbivo de los nutrimentos; el ejemplo más claro son las infecciones del tracto digestivo que lesionan las vellosidades del ileon y limita la absorcion:

Terciaria: cuando la coalescencia de ambas condiciona la desnutricion. Un niño con leucemia que se encuentra en fase de quimioterapia de

inducción a la remisión presentará eventos que condicionen catabolia y poca ingesta de alimentos, por lo que tanto causa la suma de los dos.

Clasificación de Desnutrición por Waterlow

La clasificación de Waterlow es una herramienta eficaz para determinar la cronología y la intensidad de la desnutrición. Para la siguiente evaluación se necesitan dos indicadores:

Porcentaje de peso/estatura (I P/E) =

- $\text{Peso Real} / \text{Peso que debería tener para la estatura} \times 100$

Porcentaje de estatura/edad (I T/E) =

- $\text{Estatura Real} / \text{Estatura que debería tener para la edad} \times 100$

Es necesario tomar el valor correspondiente al percentil 50 en las graficas como indicador normal que corresponde al resultado de la formula de peso para la talla y la talla para la edad.

Una vez que ya hemos obtenido el resultado, se clasifican las mediciones de la siguiente manera:

- Normal: cuando el peso para la talla para la edad esta dentro de los valores adecuados.
- Desnutrición aguda: el peso para talla es bajo y la talla para la edad normal.
- Desnutrición crónica recuperada: la talla para la edad esta alterada y el peso para la talla normal.

- Desnutrición crónica agudizada: la talla para la estatura alterada y peso para la talla baja.

También podemos clasificar por intensidad de acuerdo a Waterlow de la siguiente manera:

Grado I: menor de 90%

Grado II: entre el 80-89%

Grado III: menos del 79%

Con estos resultados podremos tratar al paciente de una mejor manera, clasificándolo el grado de la desnutrición y el factor del que padece Desnutrición, llevándolo así a un tratamiento médico mas específico y con un apoyo de Terapia Nutricional.

Manejo Dietario en la Desnutrición

El manejo de la nutrición es la base del tratamiento y una óptima recuperación en niños con desnutrición, si se completa suministrar las calorías y nutrientes requerido y la forma adecuada para completar el déficit, se favorece la recuperación del crecimiento físico y emocional en los pacientes.

Para poder seleccionar un manejo de nutrición en el paciente, es necesario tener un conocimiento y respaldo de la historia clínica del paciente. El objetivo en el tratamiento Nutricional en la desnutrición son las siguientes:

- ✓ Promover la ingesta rápida para la repleción de los depósitos corporales de nutrientes, las más importantes, las proteínas y calorías.
- ✓ Favorecer un crecimiento acelerado

De acuerdo a Rojas y Guerrero (2001), la prescripción del manejo nutricional debe tenerse en cuenta:

1. Las necesidades nutricionales
2. La vía de alimentación
3. Las características de la dieta en cuanto al tipo y composición.

4.2.3 Desnutrición Infantil en el Ecuador

En el Ecuador, el índice de desnutrición infantil aumenta hasta un 49% anualmente. Donde más se detectan casos de desnutrición, es en zonas rurales, que viven en extrema pobreza, con un porcentaje de 12,8% de los ciudadanos. Según el Programa Mundial de Alimentos (PMA), Ecuador se encuentra en el cuarto lugar de países de América Latina, tras Guatemala, Honduras y Bolivia, con un porcentaje alto de desnutrición infantil. Éste resultado se dio en una entrevista al director del Programa Mundial de Alimentos (PMA) de Naciones Unidas en Ecuador, Helmut Rauch, donde alertó sobre los niveles de desnutrición infantil en el país, en el año 2012.

La Organización de Naciones Unidas (ONU), afirma que si se produce un descenso del 5% en los índices de desnutrición crónica, se consigue una reducción del 20% en los índices de pobreza global del país.

En Ecuador, según los datos aportados por el propio Gobierno, el 12.8% de la población ecuatoriana padece extrema pobreza. En las zonas rurales los índices aumentan hasta el 49%, y entre los indígenas hasta el 53%. (Anónimo, EL DIARIO , 2009). El actual Presidente Correa, no obstante ante ésta situación crónica, está haciendo lo necesario para paliar esta situación crónica, realizando campañas para disminuir éstos resultados. Formando la lucha contra la malnutrición infantil, tanto por déficit como por exceso de nutrientes. Realizando un Proyecto Alimentario Nutricional Integral (PANI) del Ministerio de Inclusión Economía y Social.

Como proyecto alimentario, los objetivos que se estableció el Gobierno en la página web del Ministerio de Inclusión Economía y Social son los siguientes:

- a. Prevenir y reducir el % de casos de anemia que existe en el país, y no dejando atrás la malnutrición de la población como objetivo principal.

- b. Mejorar las capacidades y potencialidades de la ciudadanía
- c. Mejorar la calidad de vida de la población

De acuerdo a un artículo obtenido en la página oficial de UNICEF, la deficiencia de hierro es uno de los problemas nutricionales de mayor dimensión en el Ecuador. Se estima que el 70% de niños y niñas menores de un año sufren anemia en zonas rurales de la sierra en donde las cifras llegan hasta un 84%.(UNICEF,2011)

Dadas estas cifras, Ecuador se encuentra en una de los países más afectados en comparación con otros países de Latinoamérica. El fondo de Naciones Unidas para la infancia ha brindado al país un apoyo cualitativo y asesoría técnica para la implementación un nuevo producto de fortificación nutricional casera, el cual ha dado resultados positivos en otros países.

“Chispaz” es el proyecto para disminuir la anemia en zonas rurales. El contenido de este sobre, es de 1 sola dosis y de uso individual, no produce efectos colaterales, llevando así una mejor fortificación casera, eliminando enfermedades a futuro y de una percepción de una intervención médica. Estas Chispaz se las da a grupos de poblaciones más vulnerables, dándoles a las madres de familia para que tengan un programa nutricional completo para sus hijos durante 7 meses.

Para disminuir los altos índices de problemas nutricionales en el Ecuador, Unicef publicó,

“Es necesario generar acciones que protejan a los grupos más vulnerables entre los cuales se encuentran las madres embarazadas, niños y niñas menores de 3 años”.

Las desnutrición como vimos anteriormente se da por varias causas y estos problemas deben de resolverse con un conjunto de profesionales de la salud: un control médico, un control psicológico y una terapia Nutricional integral. Los proyectos de alimentación complementaria se ha aumentado en los 3 últimos años, viendo como resultado a una prevención de casos aumentados en niños con desnutrición.

4.2.4 Parálisis Cerebral Infantil

Parálisis Cerebral Infantil (PCI); se determina como un trastorno neuromotor no progresivo. Esto se debe a una lesión o a una anomalía del desarrollo del cerebro inmaduro por varios factores. La parálisis cerebral no permite o disminuye la recepción de los mensajes enviados por el cerebro hacia los músculos, dificultando así el movimiento de éstos. Éste es un concepto enormemente ambiguo, aunque sea un trastorno motor también lleva otros tipos de trastornos asociados como: sensorial, perceptivo y psicológico. La PCI no se agrava a medida que la persona va avanzando en la edad, es decir, no es progresiva. (Ricard & Martinez Loza, Osteopatía y Pediatría, 2005)

La PCI se define como un trastorno del tono, de la postura y del movimiento, de carácter persistente, no variable, debido a un defecto o lesión del cerebro antes de que su desarrollo sea completo. (García Lucas, Pellicer Alonso, Paniagua Roman, Galvez Dominguez, Angel Arcas, & Leon Castro, 2004)

Según García y Restrepo (2010, pag 79) citan, que en el año 2007 Rosembaun y colaboradores describieron la PC como un grupo de trastornos permanentes del desarrollo, del movimiento y de la postura, las cuales causan limitaciones en la actividad y se atribuyen a las alteraciones no progresivas ocurridas en el desarrollo cerebral del feto o lactante. Los trastornos motores están a menudo acompañados por alteraciones de la sensación, percepción, cognición, comunicación y conducta, por epilepsia y problemas músculos esqueléticos secundarios.

Etiología

La PCI no se define como una enfermedad con una sola causa. Es un conjunto de trastornos ligados entre sí con diferentes causas, generando en su mayoría; un daño en las regiones cerebrales; provocando un déficit en la función motora. (Levitt, 2001)

Uno de los retos en los pacientes con PCI, es resolver las causas por la cual se desarrolla el trastorno. La causa más común en niños con PCI , es la disminución de oxígeno en el momento del parto. Normalmente se ha relacionado PCI a los factores perinatales, es decir, la salud de la madre que tenga antes del embarazo, durante o después. Aunque en la actualidad se reconocen muchos casos de PCI a partos complicados o una negligencia médica, pudiendo resaltar estos a factores prenatales o el conjunto de estos factores prenatales unidos a partos de riesgo.

En el siguiente listado se ha descrito los distintos factores/etapas y causas que determinan que pueden diagnosticar PCI.

Etiología de las Causas de la Parálisis Cerebral Infantil

(Cuadro tomado: Ricard & Martínez Loza, Osteopatía y Pediatría, 2005)

Factor Familiar:

- ✓ Prediposición Genética

Factores Prenatal:

- ✓ Hipoxia
- ✓ Rubéola
- ✓ Enfermedades en relación con el sistema Inmune
- ✓ Exposición a rayos x

- ✓ Diabetes
- ✓ Gestación Múltiple, retraso en el crecimiento intrauterino
- ✓ Cambios Vasculares crónicos

Factores Perinatal:

- ✓ Desprendimiento de la Placenta
- ✓ Prematuridad, bajo peso
- ✓ Anoxia
- ✓ Trauma, cirugía cardíaca
- ✓ Hemorragia intracraneal

Factores Postnatales:

- ✓ Enfermedades Infecciosas (Encefalitis, Meningitis)
- ✓ Accidentes Cardiovasculares
- ✓ Parada cardio-respiratoria
- ✓ Intoxicación

Clasificación

Según Fitzgerald, Kaufer, & Malkani en el año 2004, clasificaron a la parálisis cerebral en diferentes tipos:

-Espacidad (espásticos): este tipo afecta en un 70 a un 80% de los pacientes diagnosticados con PCI. Es un aumento exagerado del tono muscular (hipertonía), como resultado existen movimientos exagerados y poco coordinados continuamente.

-Atetosis (atetósicos): en estos pacientes los movimientos aumentan a menudo, siendo como influencia el estrés del paciente emocional y desaparecen, pasando de un estado de hipertonia a hipotonía, por lo que hay movimientos afectan a las manos, los pies, los brazos o las piernas y en algunos casos los músculos de la cara y la lengua, provocando hacer muecas y babear. Estos movimientos desaparecen mientras el paciente se duerme o disminuye su nivel de estrés.

-Ataxia: es una forma rara en que las personas afectadas caminan inestablemente, poniendo los pies muy separados uno del otro. La persona afectada camina inestablemente, dando como resultado una descoordinación a la hora de caminar. Los pies van en sentido defectuoso de la marcha y descoordinación motora tanto fina como gruesa.

-Mixta: es el tipo más frecuente en pacientes con PCI, manifiestan diferentes características de los anteriores tipos, hay una espasticidad y movimientos atetoides.

Causas y Consecuencias de los problemas de alimentación en Parálisis Cerebral.

Hay una relación importante entre los problemas para alimentarse y el riesgo de malnutrición. Las causas son muy diversos; preparación de comidas a altas temperaturas (mayor a 45 minutos), como también licuar mucho la comida con agua y disminuye completamente la densidad energética. Se dificulta la masticación y la deglución en la hora de las comidas, ingiriendo una cantidad escasa de alimentos o rechazo por parte del paciente. Alimentar a un niño con PCI es una tarea ardua; los cuidadores o madres encargadas en estos niños dedican más de 3 horas por toma en su alimentación. A pesar de todo el esfuerzo, en la mayoría de casos no consiguen ingerir la cantidad necesaria o requerida de los alimentos. Por lo que se conlleva a disminuir la cantidad de requerimiento nutricional diario, dando como resultado a un bajo peso.

Evaluación Nutricional en niños con PCI

La evaluación Nutricional en niños con PCI, incluye:

1. Anamnesis remota y actual, de la que se puede deducir el tiempo de evolución.
2. Evaluación de la curva de crecimiento: Este punto de evaluación se utilizan las curvas de crecimiento diferentes a las de un niño sano, con diferentes niveles (inferiores) a las de un percentil de niños o niñas sin ninguna patología. Las tablas relacionan el desarrollo de talla o peso de acuerdo a la edad, por lo tanto ayudan a diagnosticar si el paciente está en un estado nutricional adecuado o inadecuado. Se utilizan 3 curvas para dar un buen diagnóstico nutricional, Peso en relación a la Talla (P/E o IMC), Talla para la edad (T/E), y Peso para la edad (P/E).

3. Observar el acto de alimentación y dificultades que surgen durante éste: grado de autovalencia, trastornos motores, deglución, presencia de reflujo, postura, masticación adecuada o inadecuada, escoliosis, duración del tiempo de comida, tos, etc.
4. Evaluar la ingesta calórica: de acuerdo a esta evaluación, podremos determinar si un niño está llevando una buena alimentación de acuerdo a lo que necesita diariamente. El niño puede cumplir sus requerimientos calóricos con comidas altamente grasosas, pero debemos de saber si el cumplimiento de estas calorías son con alimentos sanos, ricos en nutrientes y moderados en azúcares para llevar una alimentación correcta del niño.
5. Precisar el uso de fármacos: dependiendo del diagnóstico de cada paciente con PCI, se administran fármacos, estos se debe a varios factores y por ende conllevan a la disminución de nutrientes dentro del organismo.
6. Obtener la descripción de la red de apoyo social-familiar.: Una vez terminada todos los puntos de la evaluación en general, se puede dar un diagnóstico nutricional adecuado y correcto a un niño con PCI. Se determina en que fase se encuentra a nivel nutricional, se analiza la relación del peso con la talla, y los puntos clave para mejorar en caso de que el niño padezca algún déficit nutricional y luego se establece el tratamiento nutricional más adecuado en cada caso.

Valoración Nutricional

Es recomendable en los niños con PCI, valorarlos de una forma periódica ya que su estado nutricional puede ir cambiando. Tomando en cuenta el peso, la talla, el perímetro braquial y compararlo en las curvas de crecimiento propia de ésta patología.

Valoración de la Deglución

La deglución es un respuesta al sistema neuromotor, como esta disminuido, la capacidad para ingerir de una manera correcta es minima. El niño padece de una disfagia esofágica generalmente mecánica.

Valoración del Estado Nutricional

La valoración nutricional en el niño con PCI, deberá realizarse de 3 a 6 meses, de acuerdo a su gravedad de desnutrición. Los métodos antropométricos que se usan para estos niños, se pueden interferir en la de la población sana, como resultado no preciso.

Es importante medir a estos niños mediante segmentos del cuerpo y estimar su talla por medio de fórmulas predictivas por su discapacidad física:

- Rodilla-Talón: $2.69 \times \text{medición (cm)} + 24.2$
- Tibia-Maléolo: $3.26 \times \text{medición (cm)} + 30.8$
- Hombro-Codo: $4.35 \times \text{medición (cm)} + 21.8$

Para el peso, como el niño diagnosticado con PCI no puede mantenerse estable, se debe de poner en la balanza a la persona que lo va a sujetar, midiendo el peso de la persona, inmediatamente puede sujetar al niño para ver

el peso final. El peso del niño se determina restando el peso inicial de la persona con el peso final, obteniendo el peso actual del niño.

Estimación del gasto energético

- **Energía: calorías por cm de talla/estatura:**

Ambulatorio 5-12 años = 13.9 kcal/ cm altura

No ambulatorio 5-12 años = 11.1 kcal/cm altura

PC actividad severamente restringida = 10 kcal/ cm altura

PC actividad leve a moderada = 15 kcal/ cm altura

PC atetósica adolescencia = hasta 6000 kcal/ día

Tratamiento a los Problemas de Alimentación

Es muy importante que el cuidador o la persona que esté a cargo del niño, observe al momento de la masticación y en la deglución. La evaluación del reflujo bronco aspiración no es distinta a la que puede ocurrir en otros pacientes.

Las diferentes complicaciones gastrointestinales influyen en la alimentación y el control de los pacientes. Como por ejemplo:

- El exceso de salivación
- Estreñimiento (más frecuente)
- Problemas Dentales

Manejo Nutricional del niño con PCI

El objetivo del tratamiento nutricional en niños con PCI, es cubrir las necesidades calóricas diarias. El manejo nutricional depende del estado de grado y tipo de PCI. La alimentación debe ser diferente a la de un niño sano, en cuanto a modificaciones en las texturas de los alimentos (papillas o líquidas espesas), aumento de la ingesta de la fibra (fibra g = edad + 5), una hidratación adecuada para una buena digestión disminuyendo los casos de estreñimiento. De preferencia se recomienda en este tipo de pacientes comidas espesantes naturales (verduras y frutas hechas purés, cereal para niños, yogurt, hojuelas de papas, germen de trigo, migajas de pan y galletas), en vez de alimentos espesantes comerciales que están hechos a base de fécula de maíz ya que proporciona calorías adicionales y pueden causar estreñimiento en su mayoría. (Meléndez & Velázquez, 2010)

De acuerdo a esto, los padres que están a cargo de un niño con PCI, debe de capacitarse lo más precozmente sobre la alimentación, de forma que ayude a contrarrestar una alimentación deficiente por todo lo mencionado anteriormente.

Los requerimientos energéticos en estos pacientes se pueden calcular mediante distintas fórmulas, lo importante es que se realice un seguimiento del peso y talla para evaluarlo si el aporte que se le está dando, es el adecuado; el objetivo es lograr P/T en el percentil 10 del NCHS. El aporte de proteínas se debe hacer siguiendo las recomendaciones para niños normales, al igual que el aporte de minerales y vitaminas. (Hillesund E & Trygg, 2007)

Tratamiento Clínico

No hay un tratamiento específico o general para los niños/as que padezcan PCI, no es necesario realizar un diagnóstico etiológico para iniciar un tratamiento, pero si se requiere una valoración global, que incluya los aspectos motores, la capacidad cognitiva, el desarrollo del lenguaje, la capacidad visual, auditiva y la posibilidad de que existan otros trastornos asociados como epilepsia, déficit sensoriales o trastornos de la conducta.

Es necesaria una atención técnica especializada, temprana y permanente. La lesión cerebral en la PC es, por definición, estática; sin embargo, éstos niños pueden empeorar paulatinamente si no son tratados. Al mismo tiempo, el tratamiento ha de ser personalizado, en función de la situación en que se encuentra cada niño (edad, afectación, capacidades, entorno familiar, escolar, etc) (Fejerman & Fernández, 2007).

Una estimulación adecuada, puede llevar a cabo una independencia muy progresiva, en comparación a un niño que no es estimulado. Dependiendo del grado de PCI, podemos lograr cierta independencia para las actividades diarias. Los padres o los asistentes que cuidan a este tipo de pacientes, los hacen dependientes de ellos, por facilidad de ellos, no los llevan a realizar las actividades diarias solos por falta de tiempo, como por ejemplo: enseñarles a comer, lavarse las manos, cosas básicas diarias que podrían mejorar el desarrollo cognitivo en éstos niños.

4.2.5 Centro de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas

El Centro Integral de Equinoterapia, de la Prefectura del Guayas está ubicado en el km 10,5 de la vía Samborondón. Este Centro tiene como objetivo promover la inclusión social y la rehabilitación de las personas con capacidades especiales.

Buscan crear una idea diferente como proyectos de una provincia, dándoles una nueva oportunidad de vida y esperanza, sin barreras, a quienes son diagnosticados con trastornos psicológicos e intelectuales como autismo, síndrome de Down, Discapacidad o problemas de aprendizaje y de comportamiento. Existe un porcentaje elevado de bajo peso de los niños con parálisis cerebral que acuden al Centro de Equinoterapia, de acuerdo a la Valoración Nutricional Física y el recuerdo de 24 horas dicho por la asistente o madre de familia.

La importancia de la alimentación en este tipo de pacientes es clave. La complementación de las comidas, y algún soporte Vitamínico es indispensable para disminuir la Desnutrición Infantil en niños con PCI.

Hoy en día hay muchos casos de niños con PCI, esto como ya vimos, se debe a causa en su mayoría por disminución de oxígeno al cerebro, por descuido de la madre en el tiempo de gestación o por negligencia médica.

Bajo esa premisa, la mayoría de niños que acuden a este Centro son niños de bajos recursos, que no pueden ir a un Centro de Estimulación privado para un mejor desarrollo motor y cognitivo. Por eso el Prefecto Jimmy Jairala, creó éste Centro de estimulación, brindando terapias integrales y especializadas como Equinoterapia, estimulación temprana, terapia ocupacional, fisioterapia, lenguaje, psicopedagogía, psicología, bailoterapia, musicoterapia e hidroterapia. Todas estas terapias integrales tienen como objetivo disminuir el estado de

discapacidad, llevando así la inclusión del niño/a en actividades diarias cotidianas.

Mi objetivo en este centro es promover la terapia Nutricional como otro eje del tratamiento integral, ya que muchos de estos niños muestran déficit de peso ya sea por su incapacidad de deglutir o por inadecuada ingesta de alimento, implementando dentro del centro un soporte Nutricional e introduciendo papillas nutritivas a base de las semillas Quinoa y Chía.

4.2.6 Composición Nutricional del “Chía POD”

Semilla Chía

La Chía (*Salvia hispánica* L.) es una planta anual, de verano, que pertenece a la familia de las *Lamiaceae*; es originaria de áreas montañosas de México y si bien resulta una verdadera novedad en nuestro mercado, se sabe que hace ya 3500 años a.C. era conocida como un importante alimento-medicina. En el año 1991 se reconocieron sus propiedades y fue reactivado su cultivo gracias a un programa de desarrollo e investigación de la Universidad de Arizona, promoviendo la recuperación de este cultivo subtropical en EEUU, México y Argentina. (Di Sapia & col, 2004)

Las semillas Chía hoy se las utiliza no sólo para uso medicinal sino como un complemento nutricional, esto se debe a su alto nivel nutricional en fibra dietética, proteína de origen vegetal, rico en omega 3 y 6, otros micronutrientes y antioxidantes que favorecen a la regeneración y mantenimiento celular de nuestro organismo. No contienen gluten por lo que pueden consumir sin ningún problemas pacientes con enfermedad celíaca.

Se eligió esta semilla como principal aporte nutricional, ya que se compone de varios nutrientes y en una alta cantidad. Se la utiliza para diferentes propiedades terapéuticas: antioxidante, antiagregante plaquetario, antiinflamatorio, anticarcinogénico, antiviral, laxante, hipotensor, hipocolesterolemizante, hipoglucemiante, inmunoestimulante, tónico cardíaco y nervioso, y alimento mineralizante, vitamínico y proteico.

Un estudio realizado en el 2013, en la ciudad de Caldas- Antioquia, por Yamilé Jaramillo, destacó síntomas como el estrés se pueden disminuir principalmente por la cantidad de ácidos grasos, principalmente Omega 3.

Las fuentes de alimentos más ricas en Omega-3 son los aceites de pescado, en especial los de aguas frías, en estos animales se pueden encontrar en forma de Ácido Docosa Hexaenoico (DHA) y Ácido Eicosa Pentaenoico (EPA), debido al consumo de los pescados del fitoplancton (Travieso, 2010). Mientras que una de las mejores 15 fuentes vegetales reportadas es el aceite de chía (<60%), seguido por la linaza (57%) por la colza, la soja, el germen de trigo y las nueces (entre 7 y 13%) (Travieso, 2010).

Muchos estudios han revelado que el aumento en la ingesta de ácido alfa linolénico por un período de semanas a meses muestra un aumento en la proporción de EPA en los lípidos del plasma, eritrocitos, leucocitos, plaquetas, pero no se observa un incremento de DHA (Burdge GC, 2002). Por lo que se podría esperar si consumimos esta semilla por un período prolongado, y constante, podemos disminuir el estrés en los niños con PCI.

Composición Nutricional de la Chía

- **Carbohidratos:** más del 50% de la semilla son carbohidratos complejos y fibra. La fibra que se encuentra en esta semilla es de tipo soluble, y se la conoce como mucílago, que posee una característica extraordinaria de la capacidad de retención de agua. Esto explica el porque ésta semilla triplica su tamaño cuanto está en contacto con agua u otro tipo de líquido, incrementando su peso y formando un gel en su alrededor.
- **Fibra:** La fibra que se encuentra en la semilla Chía, estudios apuntan que los deportistas de resistencia se ven beneficiados por el consumo de ésta, debido a la regulación que ejerce su fibra sobre la absorción de los azúcares durante los primeros 90 minutos de la actividad física. Por otro lado, ésta también ayuda en el tránsito intestinal, aumentando la velocidad, y disminuyendo el estreñimiento.

- **Proteína:** el contenido de proteína en la semilla Chía es alto. En comparación con otros cereales como el maíz (9,41g/100g), el arroz (8g/100g). El valor proteico de la Chía es de 16,62 g de proteína en 100 g del alimento. Por lo que supera a los otros cereales, en especial a la Quinoa. Entre las proteínas de su composición, se encuentra el aminoácido lisina, no contiene gluten, por lo que es apta para personas con la enfermedad celíaca.
- **Grasas:** esta semilla junto con el lino, es una de las especies vegetales con más cantidad de omega 3. La omega 3 ayuda a reducir el colesterol malo (LDL), a proteger las capas vascular y a limpiar las arterias, para así prevenir en un futuro, cualquier patología relacionada a nivel cardiovascular.
- **Fibra:** esta semilla contiene 38 g de fibra por cada 100 g de alimento, teniendo en cuenta que este valor es apartado de los carbohidratos.
- **Vitaminas y Minerales:** la semilla es rica en vitamina E, por su procedencia de las semillas oleaginosas, es un antioxidante natural, aporte alto de niacina y ácido fólico, nutrientes importantes para el desarrollo cognitivo de las personas. En cuanto a minerales, esta semilla destaca su propiedad con el calcio, rica en zinc, mineral antioxidante; y oligoelementos como el cobre y el manganeso.
- **Fitosteroles:** beta-sitosterol.

Tabla 1 Valoración Nutricional de la Semilla Chía

Tabla 2. Composición Nutricional de las Semillas Chía

Porción	porcion 25 gr			porcion 10 gr		
total de calorías	134			80,4		
calorías de grasa	73,8			44,28		
cantidad por porción	25 gr/día	DV gr %	DV	15 gr/día	DV gr %	DV
Colesterol	0	100 mg	sin	0	60 mg	sin
Sodio	>5mg	240 mg	sin	>3mg	144 mg	sin
grasa total	6,2 g	55 g	12,5	3,72 g	33 g	7,5
Grasa saturada	0,7 g	20 g	3,5	0,42 g	12 g	2,1
Ácidos grasos trans	0	sin		0	sin	
Ácidos grasos omega-3	5,2 g	1,3 g	400	3,12 g	0,78 g	240
Proteínas	4,3 g	50 gr	8,6	2,58 g	30 g	5,16
Total de carbohidratos	11,0 g	300 gr	3,7	6,6 g	180 g	2,22
fibra dietaría	3,4 g	25 gr	13	2,04 g	15 g	7,8
Niacina	2,1 mg	16 mg	13,1	1,26 mg	9,6 mg	7,86
Riboflavina (B₂)	0,06 mg	1,3 mg	4,6	0,036 mg	0,78 mg	
Thiamina (B₁)	0,36 mg	1,2 mg	30	2,76 mg	1,98 mg	18
Vitamina A	1075 I.U.	5000 I.U.	21,5	645 I.U.	3000 I.U.	12,9
Calcio	218 mg	1000 mg	21,8	130,8 mg	600 mg	13,08
Fosforo	231 mg	700 mg	33	138,6 mg	420 mg	19,8
Magnesio	117 mg	420 mg	27,9	70,2 mg	252 mg	16,74
Manganeso	1,46 mg	2,3 mg	63,5	0,96 mg	1,38 mg	38,1
Cinc	1,85 mg	11 mg	12,3	1,11 mg	6,6 mg	7,38
Cobre	0,61 mg	2,0 mg	30,5	0,366 mg	12 mg	18,3
Potasio	223 mg	3500 mg	6,4	133,8 mg	2100 mg	3,84
Hierro	12,2 mg	18 mg	67,8	7,32 mg	10,8 mg	40,68
Molibdeno	0,05 mg	0,075 mg	0,7	0,03 mg	0,045 mg	0,42
Aluminio	11,1 mg			
Boro	0,23 mg			

Fuente: Gil Hernández A. (2010). Legumbres, verduras y productos hortícolas. En: Tratado de Nutrición, Tomo 2.

Semilla Quinua

En 2011, la producción mundial de quinua alcanzó las 80.241 toneladas, distribuidas de la siguiente manera: Perú 51.31% (41.168 ton.), Bolivia 47.68% (38.257 ton.) y Ecuador 1.02% (816 ton.). Para el período de análisis, la producción en Bolivia aumentó un 52%, en Perú un 26% y en Ecuador un 25%. (Brkic & Adrian, 2013)

La elaboración que produce la industria de la quinua da muchos productos diferenciados de un gran valor agregado, es decir no sólo hablamos de la calidad que esta semilla posee, sino que también por el valor cultural en diferentes países que ésta transmite.

La Organización para la Alimentación y la Agricultura de las Naciones Unidas (FAO), declaró 2013 como el “Año Internacional de la Quinua”, este reconocimiento se obtuvo por los pueblos andinos que la conservaron como alimento, debido a sus conocimientos tradicionales y a la práctica de la vida. Cuidando a este cereal y categorizándolo como el mejor complemento o suplemento de proteínas de origen vegetal.

Diferentes estudios científicos, sobre quinua refieren un perfil de proteínas de origen vegetal mucho más completo que el de otros cereales, como el trigo y el arroz. La razón por la cual esta cereal posee ésta característica, se debe a que contiene lisina, es un aminoácido ausente en los demás cereales, que ayudaría a complementar la alimentación de los seres humanos, especialmente a niños que necesitan de mayor aporte nutricional y un valor energético alto como los niños con PCI. La quinua también se caracteriza por no poseer prolaminas, es decir proteínas creadoras de gluten. Esta es una caracterización para que las personas que padezcan enfermedad celíaca, puedan consumirlo sin ningún problema, elaborando platos de diferentes maneras, y teniendo como respaldo un cereal con un aporte alto en aminoácidos.

Composición Nutricional de la Quinua

Vitaminas y Minerales

La quinua posee propiedades de vitaminas y minerales, que sobrepasa el nivel como ya dijimos del trigo, la cebada y del arroz. Posee altos niveles de vitaminas como C, E, A, Vit B12. En cuanto a los minerales posee mayor cantidad de magnesio, calcio, hierro, que la cebada, el centeno, el arroz y el trigo.

Fibra

La quinua también tiene un contenido total de fibra elevado, ésta contribuye a mejorar el tránsito intestinal, disminuye el estreñimiento, estimula el desarrollo de la flora bacteriana benéfica y en cuanto al colesterol, ayuda a regular y a mantenerlo dentro del rango permitido. Actualmente en nuestro país el cultivo tiene mucho potencial, en un futuro no resultará sorprendente encontrar que exploten más el desarrollo de la quinua como oportunidad comercial para la disminución de porcentaje de diagnóstico de bajo peso. Este grano representa hoy en día un rol importante en el ámbito internacional y local.

Aparte de lo comercial, las ventajas que contiene este cereal, son beneficios para la salud que no tardarán en clasificar a este cereal como uno de los mejores suplementos nutricionales, después de las semillas Chía.

Tabla 3 Tabla nutricional de la Quinua

Tabla 4. Composición Nutricional de la Quinua

	x cada 100 gr en seco		Quinua 100 gr	10 gr
	energía	(kcal/100g)	399	39,9
	Proteína	(g/100g)	16,5	1,65
	Grasa	(g/100g)	6,3	0,63
	Carbohidratos		69	6,9
Aminoácidos esenciales		FAO	Quinua	quinua 10 gr
	g/100 gr de proteína			
	Isoleucina	3	4,9	0,49
	Leucina	6,1	6,6	0,66
	Lisina	4,8	6	0,6
	Metionina	2,3	5,3	0,53
	Fenilalanina	4,1	6,9	0,69
	Treonina	2	3,7	0,37
	Triptofano	0,66	0,9	0,09
Contenido mineral			Quinua	quinua 10 gr
	x cada 100 gr en seco			
	Calcio	mg	148,7	14,87
	Hierro	mg	13,2	1,32
	Magnesio	mg	249,6	24,96
	Fosforo	mg	383,7	38,37
	Potasio	mg	92,7	9,27
	Zinc	mg	4,4	0,44
Contenido de vitaminas		x cada 100 gr en seco	Quinua	quinua 10 gr
	Tiamina	mg/100 gr	0,2-0,4	0,02-0,04
	Riboflavina	mg/100 gr	0,2-0,3	0,02- 0,03
	ácido fólico	mg/100 gr	0,0781	0,00781

Fuente: Gil Hernández A. (2010). Legumbres, verduras y productos hortícolas. En: Tratado de Nutrición, Tomo 2

Leche de Coco

El coco es el fruto de la palmera cocotera o cocotero. Este fruto se caracteriza por ser de gran tamaño, su semilla es la más grande que se conoce después del coco doble (*Lodoicea maldivica*). La semilla del coco maduro, se acumula en el interior de este, una pulpa aceitosa y aromática, de color blanco, que se puede consumir sólida, y se la conoce como la pulpa del coco.

En cuanto a la alimentación, nosotros elegimos este fruto como parte de la colación para los niños con PCI, ya que la pulpa está llena de minerales y oligoelementos muy importantes para el correcto funcionamiento del organismo del ser humano. El coco es fundamental en personas que tienen una actividad física elevada, o en dietas para deportistas, si bien es cierto, estas personas pierden muchos electrolitos por sudor. Los minerales que contiene el coco es la mejor opción para reponer la deshidratación y aporta proteínas y energía provenientes de la grasa de la pulpa. En relación a los niños con PCI, éste serviría mucho para también rehidratarlo, ya que en la mayoría de casos hay un exceso de salivación.

Valor Nutricional del Coco

- **Agua:** 45% de agua.
- **Calorías:** en 100 g de Coco aporta 354 kcal. Es un fruto muy energético debido a los carbohidratos y a las grasas, así como también es rico en oligoelementos y minerales.
- **Proteína:** el coco aporta aproximadamente 6 g. de proteínas por un contenido de 200 g. El aporte de proteína es baja pero en comparación a otros frutos carnosos, es alta.
- **Grasas:** éste es el principal componente energético de este fruto, igual que contienen otros frutos secos. Este fruto es el mayor con contenido de

grasa saturada. Se recalca ésta parte porque es excelente fuente de energía. En exceso el coco puede aumentar los niveles de lípidos en la sangre, y puede afectar la salud del que la consume.

- **Vitaminas y Minerales:** destaca el aporte de vitaminas del grupo B, son la mejor fuente para obtener energía en el organismo. Entre los minerales que destaca éste fruto, es el potasio, con un efecto diurético; el fósforo, mineral energético; el selenio; potente antioxidante, y el cromo, regula los niveles de azúcar en la sangre.

Tabla 5 Tabla Nutricional de la Leche de Coco

		en 420 ml	en 130 ml
Calorías	406 KJ	97 cal	29,1 cal
Calorías de la grasa	339 KJ	81 cal	24,3 cal
Grasa total	9 g	(14% VD)	2,7 gr
Grasa sat.	7 g	(35% ..)	2,1 gr
grasas trans			
sodio	9 mg	(0 % DV)	2,7 mg
colesterol	0 mg	(0 % DV)	0 mg
Carbohidratos totales	2 g	(1 % DV)	0,6 g
Proteína	2 g	(4 % DV)	0,6 g

Fuente: Muñoz de Chávez & Ledesma Solano, (2009). Tablas de Valor Nutritivo de Alimentos. Capítulo 3.

4.3 Marco Legal

Capítulo 2do, SECCIÓN 1ra

Derechos del Buen Vivir

AGUA & ALIMENTACIÓN

Art. 12.-El derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable. El agua constituye patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida.

Art. 13.-Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales. El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria. (Tomado de: Constitución de la República del Ecuador de la Asamblea Constituyente 2008)

5. Hipótesis

- La suplementación de la dieta con una colación a base de Quinoa y Chía, mejora el estado Nutricional en niños con PCI.

6. Identificación y clasificación de Variables

6.1 Variable Independiente:

1. Abandono Familiar
2. Mala alimentación en niños con PCI
3. Valor energético (Esperado vs Consumido)
4. Peso
5. Hábito Intestinal = Estreñimiento

6.2 Variable Dependiente:

1. Desnutrición Infantil

7. Metodología de la Investigación

7.1 Justificación de la elección del Método

En el siguiente proyecto, se evaluará nutricionalmente al niño con Parálisis Cerebral, que recibe terapia integral de estimulación en el Centro de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas, ubicado en la vía a Samborondón. Se evaluará los beneficios de la ingesta de la papilla a base de Quinoa y Chía de 1 mes dentro de la evaluación de los niños desde el mes de Junio hasta el mes de Agosto de 2014. El método para el desarrollo del proyecto será descriptivo, de corte prospectivo. Se identificará cuales son los problemas nutricionales de los pacientes a evaluar, así como los trastornos de estreñimiento que en su mayoría presentan y que de otra forma perjudiquen a su salud. Una vez identificados las diferentes alteraciones nutricionales, ya sea a los datos de antropometría e ingesta alimentaria, se propondrá un Manual de Dietoterapia integrando la colación a base de Quinoa y Chía que tiene como contrarestar el mismo, mediante instrucciones concernientes a nutrición para el paciente con Parálisis Cerebral y al seguimiento de los planes nutricionales con las kilocalorías correspondientes a sus necesidades diarias requeridas.

7.2Diseño de la Investigación

El diseño de la investigación a utilizar en el proyecto es descriptivo de corte transversal, en el cual mediante instrumentos de recolección de datos que corresponden a:

- Historias clínicas nutricionales.
- Encuestas dietéticas

Se evaluará al paciente determinando el estado nutricional en el que se encuentra del mismo, y de ésta forma se procederá a tomar datos de relevancia en el estado nutricional de los niños con parálisis cerebral tales como: datos correspondientes a a la antropometría; índice de masa corporal; consumo de suplementos nutricionales (sustagen, ensure, prosoy); cantidad de calorías consumidas en el día; porcentaje de comparación de lo consumido y lo esperado; estreñimiento, evaluaciones periódicas; proponer la introducción de las colaciones gratuitas a base de Quinoa y Chía dentro del Centro Integral de Equinoterapia, como los mismos que servirán de la asistencia para describir las distintas alteraciones nutricionales que presenten los pacientes y que en su mayoría tenga un efecto relevante y negativo en su estado de salud.

7.3Población y Muestra

El proyecto se basa en la evaluación y en una propuesta de inclusión de una colación diaria a base de Quinoa y Chía para los niños con PCI que reciben terapia integral de estimulación en el Centro de Equinoterapia. El total de niños con PCI que acuden al centro de Equinoterapia son 90, sacando el cálculo de 33.33%, el total de los niños a evaluar es de 28 muestras a estudiar.

7.3.1 Criterios de inclusión

Dentro de los criterios de inclusión que se trabajo en el proyecto son sólo con niños que tengan:

1. Diagnóstico PCI
2. Acuden regularmente al Centro de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas.
3. Que se encuentren en un rango de edad (5 a 10 años).
4. Consuman suplemento.
5. Presenten problemas nutricionales; tales como algún tipo de deficiencia energético que comprometa más su salud, porcentaje de cambio de peso en relación a su peso actual – peso habitual, IMC, así como también, síntomas como estreñimiento, hiperactivo, intranquilo.

7.3.2 Criterios de Exclusión

Respectivamente, se excluirá del grupo de estudio a todo niño que no tenga PCI, que no entre en el rango de edad establecido (5-10 años), niño que abandone el estudio, que no presente alteraciones nutricionales y niños que los papas no firmen la aceptación del estudio a realizar. De acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión se eligió una muestra de 28 pacientes para ser evaluados.

7.4 Técnicas e instrumentos e intervención Nutricional

7.4.1 Técnicas

- **Entrevista:** Ésta técnica proveerá de manera directa y precisa la información necesaria para conocer el estado nutricional en el que se encuentra el niño con PCI y cuáles son los problemas nutricionales más frecuentes en el grupo de estudio (ver anexo 1).

7.4.2 Instrumentos

- Historia Clínica Nutricional
- Encuesta Dietética (anexo 2)
- Historia Oral: Por medio de ésta técnica se complementará la adquirida de la entrevista para puntualizar el resultado en los niños.
- Recordatorio de 24 Horas.

7.4.3 Intervención Nutricional

- Todos los pacientes seleccionados dentro del estudio, recibieron 1 vez por semana durante 1 mes, la papilla Nutritiva “CHIAPOD”.
- CHIAPOD: 150gr

8. Presentación de Resultados

8.1 Análisis e interpretación de resultados

Para el análisis de datos, la técnica estadística utilizada son medidas de tendencia central y porcentaje, los mismos que, permiten describir el grupo en observación, con intención de realizar una síntesis de resultados de la evaluación realizada en cada niño de forma numérica y en forma de porcentaje, para aclarar de una forma clara la explicación de los resultados.

8.2 Presentación de los datos/resultados

Tabla 6: Características basales de los Pacientes estudiados

Características	Porcentaje (100%)	Frecuencia (28 personas)
Edad (Promedio)	Entre 5- 10 años. Promedio de Edad 7 años	Sexo Femenino: 13 Sexo Masculino: 15
Género		
Femenino (%)	46%	13 pacientes
Masculino (%)	54%	15 pacientes
IMC	Normal: 18% Bajo Peso: 75% Desnutrición: 7%	5 pacientes 21 pacientes 2 pacientes
Consumen	Si : 25%	7 pacientes
Complemento Nutricional	No: 75%	21 pacientes

Estreñimiento	Si: 68%	19 Pacientes
	No: 32%	9 Pacientes

Fuente: Elaborada por Andrea Aguirre Baste. Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética. Elaboración de Papillas en el Centro de Equinoterapia de la Prefectura. Período de junio a agosto de 2014.

Resultados y Análisis Pre-tratamiento de terapia Nutricional

Pregunta 1. Selección de Género de la muestra

Tabla 7. Cantidad de Género Seleccionado

SEXO	Cantidad	%
FEMENINO	13	46%
MASCULINO	15	54%
TOTAL	28	100%

Fuente: Elaborada por Andrea Aguirre Baste. Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética. Elaboración de Papillas en el Centro de Equinoterapia de la Prefectura, año lectivo de 2014.

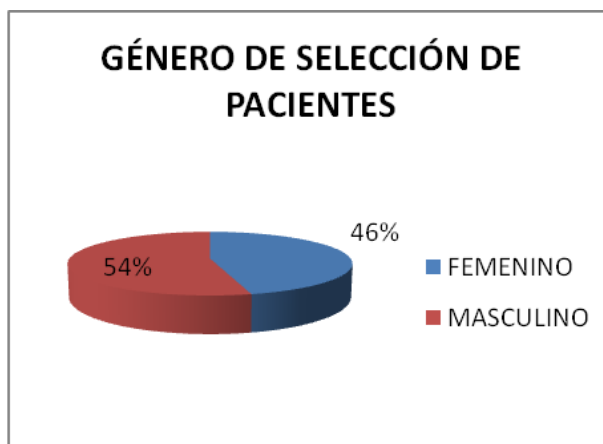


Figura 1. Porcentaje de Género de Selección de Pacientes

Fuente: Grupo de paciente de estudio en el Centro Integral de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas, año lectivo 2014.

Elaborado: Andrea Aguirre B. Egresada de la carrera de Nutrición Dietética y Estética.

Análisis: En la distribución porcentual según el género de los niños con PCI, indica que el 46% corresponden a género femenino y el otro 54% corresponden a género masculino.

Pregunta2. Infecciones Respiratorias

Tabla 8. Cantidad de Infecciones Respiratorias

INF. RESPIRATORIAS	CANTIDAD	%
SI	17	61%
NO	11	39%

Fuente: Elaborada por Andrea Aguirre Baste. Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética. Elaboración de Papillas en el Centro de Equinoterapia de la Prefectura, año lectivo de 2014.



Figura 2. Cantidad de Pacientes con Infecciones Respiratorias

Fuente: Grupo de paciente de estudio en el Centro Integral de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas, año lectivo 2014.

Elaborado: Andrea Aguirre B. Egresada de la carrera de Nutrición Dietética y Estética.

Análisis: En la distribución porcentual de pacientes con infecciones respiratorias de los niños con PCI, indicando que el 39 % corresponden a que no padecen y a y el otro 61% corresponden que si padecen infecciones respiratorias.

Pregunta3. ¿El paciente presenta convulsiones continuamente?

Tabla 9. Convulsiones continuas del paciente con PCI

CONVULSIONES	CANTIDAD	%
SI	7	25%
NO	21	75%
TOTAL	28	100%

Fuente: Elaborada por Andrea Aguirre Baste. Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética. Elaboración de Papillas en el Centro de Equinoterapia de la Prefectura, año lectivo de 2014.



Figura 3. Cantidad de niños con PCI con convulsiones

Fuente: Grupo de paciente de estudio en el Centro Integral de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas, año lectivo 2014.

Elaborado: Andrea Aguirre B. Egresada de la carrera de Nutrición Dietética y Estética.

Análisis: En la distribución porcentual de pacientes con infecciones respiratorias de los niños con PCI, indicando que el 75 % corresponden a que no padecen convulsiones, mientras que el 25% que si, siendo uno de los alteraciones normales dentro de este trastorno.

Pregunta 4. ¿El paciente padece reflujo esofágico constantemente?

Tabla 10. Pacientes que padecen Reflujo Esofágico con PCI

Reflujo Esofágico	CANTIDAD	%
SI	2	7%
NO	26	93%
TOTAL	28	100%

Fuente: Elaborada por Andrea Aguirre Baste. Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética. Elaboración de Papillas en el Centro de Equinoterapia de la Prefectura, año lectivo de 2014.

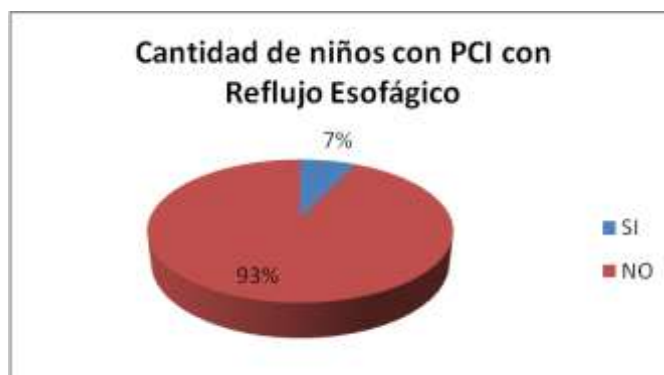


Figura 4. Cantidad de niños con PCI con Reflujo Esofágico

Fuente: Grupo de paciente de estudio en el Centro Integral de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas, año lectivo 2014.

Elaborado: Andrea Aguirre B. Egresada de la carrera de Nutrición Dietética y Estética.

Análisis: Para el análisis de datos, la técnica estadística utilizada en el proyecto es de tendencia central y porcentaje. De los 28 pacientes que evaluamos tanto como femenino y masculino. En la Figura 4 se puede observar que el 93% no padece reflujo esofágico, siendo el 7% restante de los pacientes, que sí padecen. El reflujo esofágico puede llegar a cambiar el tipo de alimentación, la postura en el cual se alimenta al niño, y así disminuir una correcta alimentación diaria.

Pregunta 5. ¿El paciente padece alguna alteración gastrointestinal, enfermedades diarreicas?

Tabla 11. Enfermedades Diarreicas en niños con PCI

Enfermedades Diarreicas	CANTIDAD	%
SI	0	0%
NO	28	100%
TOTAL	28	100%

Fuente: Elaborada por Andrea Aguirre Baste. Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética. Elaboración de Papillas en el Centro de Equinoterapia de la Prefectura, año lectivo de 2014.

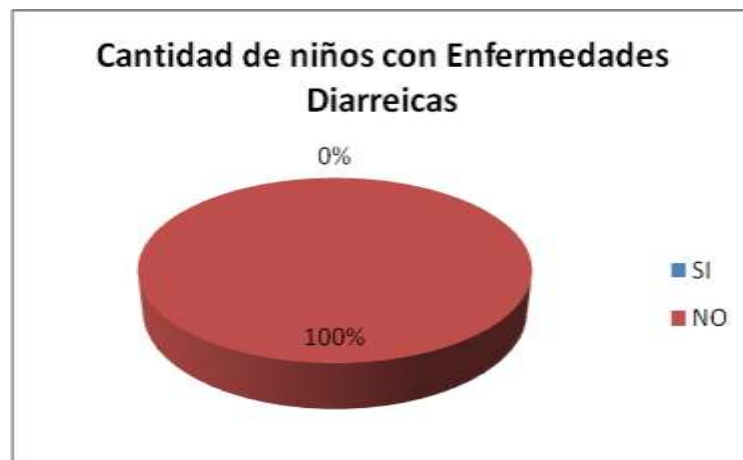


Figura 5. Cantidad de niños con Enfermedad Diarreicas

Fuente: Grupo de paciente de estudio en el Centro Integral de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas, año lectivo 2014.

Elaborado: Andrea Aguirre B. Egresada de la carrera de Nutrición Dietética y Estética.

Análisis: En la encuesta que se realizó, determinando si los pacientes padecían alguna alteración con respecto a nivel gastrointestinal como diarreas, el 100% de los pacientes no padecen ésta alteración, concluyendo que el déficit nutricional no se debe a ésta suposición.

Pregunta 6. Persona encargada a la hora de Alimentar al niño con PCI

Tabla 12. Persona encargada de Alimentar al niño con PCI

Cuidado del niño a la hora de alimentarse	CANTIDAD	%
Madre	17	61%
Asistente Doméstica	10	36%
Abuela	1	4%
TOTAL	28	100%

Fuente: Elaborada por Andrea Aguirre Baste. Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética. Elaboración de Papillas en el Centro de Equinoterapia de la Prefectura, año lectivo de 2014.



Figura 6. Persona encargada del cuidado del niño con PCI

Fuente: Grupo de paciente de estudio en el Centro Integral de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas, año lectivo 2014.

Elaborado: Andrea Aguirre B. Egresada de la carrera de Nutrición Dietética y Estética.

Análisis: En la Figura 6 dio como resultado que el 61% de la encuesta, las madres son las responsables de cuidar a los niños, dando el 36% del cuidado por una asistente doméstica y el mínimo de 3%, siendo la abuela la responsable

de la hora de alimentar al niño. Es muy importante tener en cuenta los resultados, porque en la mayoría de casos, una asistente doméstica no dan el tiempo necesario en la hora de alimentarse como el de una madre. Como resultado salió que el 61% de la encuesta, las madres son las responsables en el cuidado y alimentación diaria, en segundo lugar con el 36% se encuentra el de la asistente doméstica, y el tercer lugar con resultado de 3 % dio que los cuidaban las abuelas.

Pregunta 7. Postura del niño con PCI a la hora de alimentarse

Tabla 13. Postura del niño a la hora de Alimentarse

Postura a la hora de la alimentación	CANTIDAD	%
Sentado	25	89%
Semi-sentado	3	11%
TOTAL	28	100%

Fuente: Elaborada por Andrea Aguirre Baste. Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética. Elaboración de Papillas en el Centro de Equinoterapia de la Prefectura, año lectivo de 2014.



Figura 7. Postura a la hora de la Alimentación

Fuente: Grupo de paciente de estudio en el Centro Integral de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas, año lectivo 2014.

Elaborado: Andrea Aguirre B. Egresada de la carrera de Nutrición Dietética y Estética.

Análisis: En la figura 7, se puede observar que en la mayoría de las encuestas, lo sientan a los niños de una forma correcta a la hora de alimentarse, ya que si lo sientan semiacostados, pueden atorarse con los alimentos a la hora de comer. Se puede observar que el 89% de las encuestas respondieron que ponen a sus hijos en una posición sentada. Mientras que el otro 11% respondieron que se les da de comer semi-sentado.

Pregunta 8. Regurgitación a la hora de Alimentarse

Tabla 14. Regurgita a la hora de alimentarse

Regurgita a la hora de Alimentarse	CANTIDAD	%
Si	9	32%
No	19	68%
TOTAL	28	100%

Fuente: Elaborada por Andrea Aguirre Baste. Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética. Elaboración de Papillas en el Centro de Equinoterapia de la Prefectura, año lectivo de 2014.



Figura 8. Regurgitación a la hora de Alimentarse

Fuente: Grupo de paciente de estudio en el Centro Integral de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas, año lectivo 2014.

Elaborado: Andrea Aguirre B. Egresada de la carrera de Nutrición Dietética y Estética.

Análisis: En la Figura 8 se puede observar que el 68% no padece síntomas de regurgitaciones en horas de alimentación, siendo el 32% que si padecen. El síntoma de regurgitación es un punto clave en niños con PCI. La arcada o regurgitación pueden ser leves y fuertes, pueden contribuir a que se presenten problemas al dar alimentos y el paciente no quiera comer, disminuyendo las comidas y llevándolo a un déficit de calorías recomendadas diariamente.

Pregunta 9. Frecuencia de tomas de comida al día

Tabla 15. Cantidad de tomas de Alimentación a lo largo del día

Cantidad de Comidas al día	CANTIDAD	%
3	18	64%
5	10	36%
TOTAL	28	100%

Fuente: Elaborada por Andrea Aguirre Baste. Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética. Elaboración de Papillas en el Centro de Equinoterapia de la Prefectura, año lectivo de 2014.



Figura 9. Cantidad de comidas diariamente del Paciente con PCI

Fuente: Grupo de paciente de estudio en el Centro Integral de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas, año lectivo 2014.

Elaborado: Andrea Aguirre B. Egresada de la carrera de Nutrición Dietética y Estética.

Análisis: En la Figura 9 se encuestó a cada uno de los responsables de los 28 pacientes en estudio, el recordatorio de 24 horas y la cantidad de comidas que consume en el día el niño con PCI. Con los resultados que se obtienen vemos que tan grave puede estar en relación al estado nutricional, ya que si come menos de 5 veces al día, siendo un niño que normalmente no consume mucho

en 1 toma, podemos ya observar que hay un déficit de nutrientes y de calorías recomendadas diarias. Como resultado de las encuestas, tuvimos que el 64% de los niños que acuden a éste centro, sólo comen 3 veces al día, un 36% se obtuvo de las respuestas que comen 5 veces al día. A los niños que comen 5 veces al día disminuye la prevalencia de bajo peso, y en un futuro evitar desnutrición infantil.

Pregunta 10. Conflictos durante la alimentación del paciente con PCI

Tabla 16. Conflicto durante la alimentación

Conflicto durante la Alimentación	CANTIDAD	%
Si	17	61%
No	11	39%
TOTAL	28	100%

Fuente: Elaborada por Andrea Aguirre Baste. Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética. Elaboración de Papillas en el Centro de Equinoterapia de la Prefectura, año lectivo de 2014.

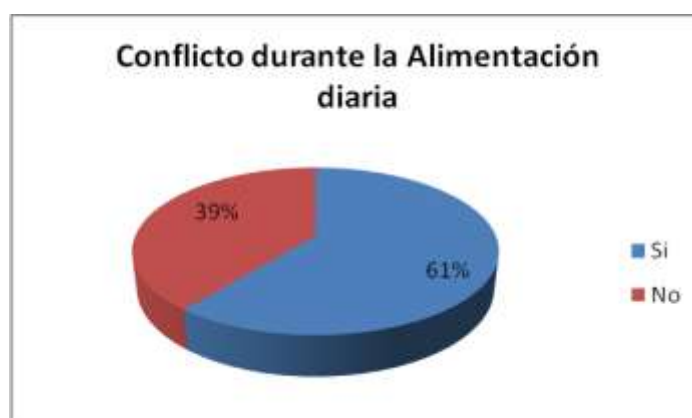


Figura 10. Conflicto durante la Alimentación diaria del Paciente con PCI

Fuente: Grupo de paciente de estudio en el Centro Integral de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas, año lectivo 2014.

Elaborado: Andrea Aguirre B. Egresada de la carrera de Nutrición Dietética y Estética.

Análisis: En la Figura 10 se encuestó a cada uno de los responsables de los 28 pacientes en estudio, el recordatorio de 24 horas y la cantidad de comidas que consume en el día el niño con PCI. Dentro de éstas tomas al día ver si tienen conflictos, en la mayoría dijeron que sí, obteniendo como resultado un 61%, y con un 39% que no tiene problemas a la hora de alimentar al niño.

Pregunta 11. Hidratación diaria

Tabla 17. Hidratación diaria

Hidratación diaria	CANTIDAD	%
menor a 1 lt	19	68%
mayor a 1 lt	9	32%
TOTAL	28	100%

Fuente: Elaborada por Andrea Aguirre Baste. Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética. Elaboración de Papillas en el Centro de Equinoterapia de la Prefectura, año lectivo de 2014.

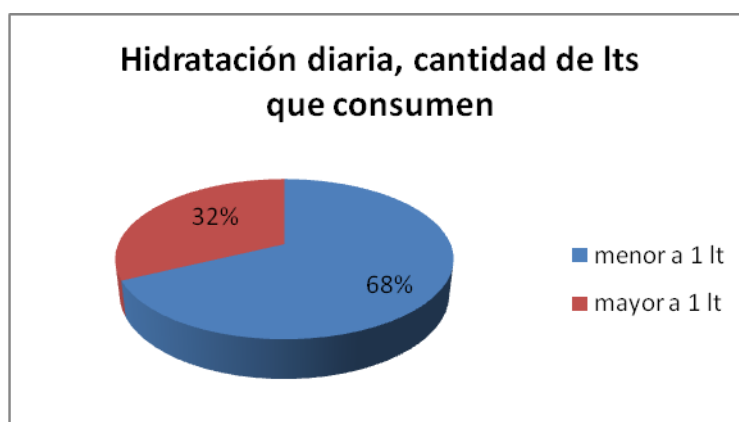


Figura 11. Hidratación Diaria

Fuente: Grupo de paciente de estudio en el Centro Integral de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas, año lectivo 2014.

Elaborado: Andrea Aguirre B. Egresada de la carrera de Nutrición Dietética y Estética.

Análisis: En la Figura 11, se elaboró esta pregunta en la encuesta para determinar el grado de Hidratación de los niños con PCI, que acuden al centro de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas. Se obtuvo como resultado que el 68% de los pacientes consumen menos de 1 litro al día, y el 32% consume más

de 1 ½ litro al día. Los resultados de hidratación diaria son importantes, ya que indican en la mayoría de los pacientes estudiados, tienen una deshidratación moderada, aumentando las probabilidades de padecer estreñimiento.

Pregunta 12. Diagnóstico nutricional por medio del IMC

Tabla 18. Índice de Masa Corporal

Índice de Masa Corporal (IMC)	CANTIDAD	%
Normal	5	18%
Bajo Peso	21	75%
Desnutrición	2	7%
TOTAL	28	100%

Fuente: Elaborada por Andrea Aguirre Baste. Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética. Elaboración de Papillas en el Centro de Equinoterapia de la Prefectura, año lectivo de 2014.



Figura 12. Resultados de pacientes del diagnóstico nutricional por medio de Índice de Masa Corporal

Fuente: Grupo de paciente de estudio en el Centro Integral de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas, año lectivo 2014.

Elaborado: Andrea Aguirre B. Egresada de la carrera de Nutrición Dietética y Estética.

Análisis: En la Figura 12 se verificó un punto importante en los resultados, con 75% de los 28 pacientes en estudio, obtuvieron bajo peso, la clasificación de Peso Normal se obtuvo con un 18% del total y un 7% con Desnutrición. El índice de masa corporal se lo determinó con los percentiles en niños de 5-10

años para niños con Parálisis Cerebral. Los resultados dieron una importante alerta sobre el estado de salud y nutricional de los niños que acuden al Centro.

Pregunta 13. Estreñimiento

Tabla 19. Pacientes con alteración intestinal

Estreñimiento	CANTIDAD	%
Si	19	68%
No	9	32%
TOTAL	28	100%

Fuente: Elaborada por Andrea Aguirre Baste. Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética. Elaboración de Papillas en el Centro de Equinoterapia de la Prefectura, año lectivo de 2014.



Figura 13. Pacientes que padecen Estreñimiento constantemente.

Fuente: Grupo de paciente de estudio en el Centro Integral de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas, año lectivo 2014.

Elaborado: Andrea Aguirre B. Egresada de la carrera de Nutrición Dietética y Estética.

Análisis: En la Figura 13, elaboró esta pregunta en la encuesta para conocer la velocidad del tránsito intestinal. Explicando antes de cada encuesta si el niño va al baño constantemente mínimo 1 vez al día. Obtuvimos un 68% de resultado que la mayoría eran estreñidos, y un mínimo resultado que dio 32%. El estreñimiento es causado principalmente por la falta de ingesta de líquidos, la mayoría de los pacientes estudiados, obtuvieron que no consumían la cantidad

de agua requerida. Dando como resultado al estreñimiento. Los niños con PCI, no pueden reaccionar ante la sed y a manifestar la necesidad de beber. Aparte que la cantidad de fibra es mínima por el tipo de textura que se les debe de cambiar en la alimentación y no hay un movimiento intestinal o la tonalidad muscular baja.

Encuesta Post-Introducción de la “ChiaPOD”

Pregunta 1. ¿Paciente le gustó la papilla Nutricional, pudo consumirla sin problema?

Tabla 20. Introducción de la papilla nutricional.

Consumo de Papilla	CANTIDAD	%
Si	21	75%
No	7	25%
TOTAL	28	100%

Fuente: Elaborada por Andrea Aguirre Baste. Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética. Elaboración de Papillas en el Centro de Equinoterapia de la Prefectura, año lectivo de 2014.

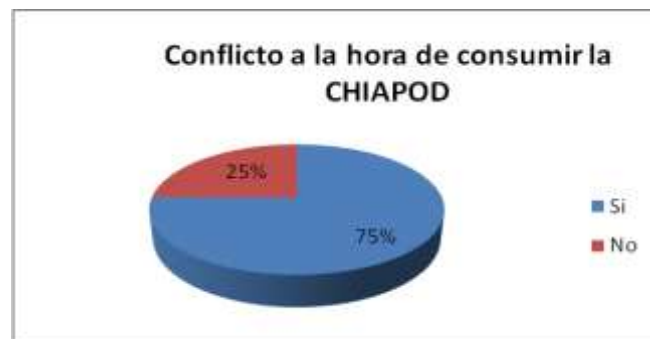


Figura 14. Conflicto durante la hora de comer la papilla nutricional.

Fuente: Grupo de paciente de estudio en el Centro Integral de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas, año lectivo 2014.

Elaborado: Andrea Aguirre B. Egresada de la carrera de Nutrición Dietética y Estética.

Análisis: En la Figura 14, se determinó si la introducción de la papilla a base de Quinua y Chía como terapia nutricional, fue aceptada por los niños con PCI. Dando un resultado positivo, siendo el 75% que si consumían sin ninguna

dificultad la papilla, y el 25% dieron como rechazada la inclusión del tratamiento por su textura.

Pregunta 2. Descanso Nocturno

Tabla 21. Mejor descanso nocturno

Descanso Nocturno	CANTIDAD	%
5 horas	18	64%
3 horas	10	36%
TOTAL	28	100%

Fuente: Elaborada por Andrea Aguirre Baste. Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética. Elaboración de Papillas en el Centro de Equinoterapia de la Prefectura, año lectivo de 2014.

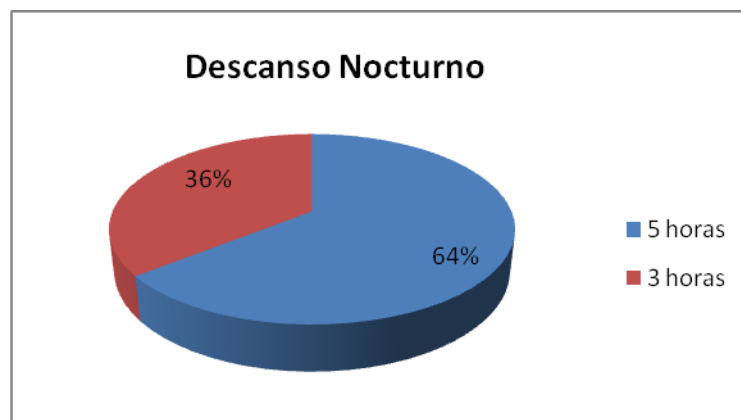


Figura 15. Descanso Nocturno

Fuente: Grupo de paciente de estudio en el Centro Integral de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas, año lectivo 2014.

Elaborado: Andrea Aguirre B. Egresada de la carrera de Nutrición Dietética y Estética.

Análisis: En la Figura 15, se determinó que después de la introducción de la papilla a base de Quinoa y Chía como terapia nutricional, mejoraron el estado de ánimo de los pacientes, disminuyendo la irritabilidad por las noches, llevándolos a dormir por más tiempo. El 64% confirmaron que dormían pasadas las 5 horas, y el otro 36% que dormían 3 horas y se levantaban.

Pregunta 3. Diagnóstico nutricional por medio del IMC post introducción del “Chía POD”

Tabla 22. IMC post introducción del Chia Pod

Índice de Masa Corporal (IMC)	CANTIDAD	%
Normal	4	14%
Bajo Peso	24	86%
Desnutrición	0	0%
TOTAL	28	100%

Fuente: Elaborada por Andrea Aguirre Baste. Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética. Elaboración de Papillas en el Centro de Equinoterapia de la Prefectura, año lectivo de 2014.



Figura 16. Resultados del diagnóstico nutricional post tratamiento por medio de Índice de Masa Corporal

Fuente: Grupo de paciente de estudio en el Centro Integral de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas, año lectivo 2014.

Elaborado: Andrea Aguirre B. Egresada de la carrera de Nutrición Dietética y Estética.

Análisis: En la Figura 16 se mejoró notablemente el IMC de los niños en estudio que de la primera evaluación. Disminuyendo la desnutrición en un 0%, seguido de un 14% en un IMC norma, y 86% bajo peso. Los resultados fueron realizados una vez que finalizó la terapia integral de nutrición, que duró 1 mes.

Pregunta 4. Estreñimiento

Tabla 23. Pacientes con Estreñimiento Post- Tratamiento

Estreñimiento	CANTIDAD	%
SI	8	29%
NO	20	71%
TOTAL	28	100%

Fuente: Elaborada por Andrea Aguirre Baste. Egresada de la Carrera de Nutrición, Dietética y Estética. Elaboración de Papillas en el Centro de Equinoterapia de la Prefectura, año lectivo de 2014.

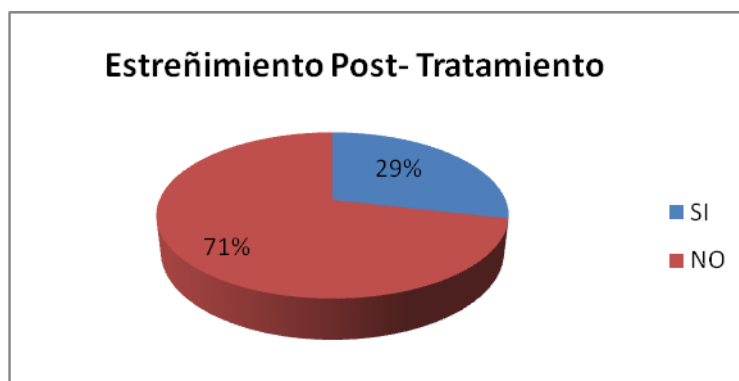


Figura 17. Resultados de pacientes con Estreñimiento Post- tratamiento

Fuente: Grupo de paciente de estudio en el Centro Integral de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas, año lectivo 2014.

Elaborado: Andrea Aguirre B. Egresada de la carrera de Nutrición Dietética y Estética.

Análisis: En la Figura 17 se mejoró completamente el estreñimiento en los pacientes en estudio, cambiando totalmente el porcentaje a la primera vez. Dando como resultados un 71% de pacientes no padecían trastornos gastrointestinal como estreñimiento, mientras que el 29% seguía padeciendo.

9. Conclusiones

Al finalizar nuestro proceso a través de encuestas, entrevistas, estadísticas y desarrollo sobre la alimentación y evaluación del estado nutricional en niños con un diagnóstico de parálisis cerebral para poder incluir como terapia integral la papilla “Chía Pod” hemos llegado a las siguientes conclusiones:

1. La parálisis cerebral infantil es una enfermedad que tiene como consecuencia, un cuidado importante en la alimentación. La alimentación es diferente a la de un niño sano, de lo contrario deben de tener un seguimiento mensual a nivel nutricional de los pacientes diagnosticados con PCI.
2. La intervención de la papilla “ChiaPod” mejora el estado nutricional del niño con parálisis cerebral, teniendo en cuenta que se incluyó a todos los padres un manual de alimentación diaria adecuada para que sepan que darle al niño.
3. Un elevado porcentaje de los niños mejoró en el trastorno gastrointestinal de estreñimiento, teniendo en cuenta que la semilla Chía es un laxante natural, calmando al niño de una manera positiva y disminuyendo los gases abdominales, incluyendo una hidratación adecuada.
4. El descanso nocturno y la reactividad del niño disminuyó, una vez que se incluyó la papilla “ChíaPod” y se respaldó de una adecuada nutrición.

5. El mayor porcentaje de pacientes con bajo peso, se debe a la disminución de cantidades de alimentos que se les da en el día, con un valor calórico y nutricional muy bajo, una vez que se actualizó a los representantes sobre una alimentación adecuada en niños con parálisis cerebral, se dio un mejoramiento en los resultados de IMC al finalizar el tratamiento, dando como una disminución total de niños con diagnóstico de desnutrición.

6. La papilla a base de Quinoa y Chía como suplemento de media mañana en el mejora el estado nutricional del niño. Aumentando en 1 colación la cantidad de diversos nutrientes, proteínas, grasas, y carbohidratos que favorecen el estado nutricional completo de los niños con PCI que asisten al centro de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas.

10. Recomendaciones

El estado nutricional de los niños con PCI, se debe a la disminución de conocimiento del cuidador del niño. El representante o asistente doméstico que se encuentre cuidando a un niño con PCI, es el responsable en el estado nutricional de él. Ya que deben de saber la forma de preparar las comidas sin cambiar o disminuir el valor nutricional y energético.

Para prevenir un diagnóstico de bajo peso o desnutrición infantil debemos de darles a los padres las siguientes recomendaciones:

1. Aumentar los suplementos nutritivos, dar colaciones ricos en calorías, rico en nutrientes y de alimentos saludables.
2. Hidratación: aumentar los líquidos en el día, los requerimientos son mayores a la de un niño normal, debido a la constipación, babeo, sudoración excesiva y también por otra parte disminuir el estreñimiento.
3. Ingesta energética mayor: aumentar ingesta de fibra y modificaciones en la textura (papillas o líquidos espesos).
4. Incluir a las comidas espesantes naturales como: verduras y frutas hechas puré, cereal para neonatos, yogurt, hojuelas de papa, germen de trigo, migajas de pan o galletas, en lugar de comprar espesantes comerciales que son a base de fécula de maíz que pueden contribuir al estreñimiento.
5. Tiempo de Cocción: no calentar las comidas especialmente vegetales y frutas por mucho tiempo. De 5-10 minutos para elaborar un puré.

6. La elaboración de la papilla a base de Quinoa y Chía, se propone incluir en la dieta diaria recomendada como colación de media mañana en la hora que asisten los niños con PCI al centro de Equinoterapia. Contrarrestando así el déficit el requerimiento de calorías diarias recomendada.
7. Tener estrategias para que el paciente con PCI no rechace la alimentación que se le da, para que aumente el apetito y el nivel energético, consumiendo poco a poco más de lo que acostumbra a consumir diariamente.
8. Las raciones deben ser pequeñas; es preferible ofrecer primero los alimentos sólidos antes que los líquidos. Encarecer que se alimente por sí mismo. Si el niño lleva 10-15 minutos jugando con la comida pero sin comer, debemos de retirarla.
9. Uso de utensilios modificados para dar de comer, p.ej., tazas y vasos especiales.
10. Realizar un programa a los padres para la alimentación complementaria en la casa, con alimentos de bajo costo, rico en nutrientes y en energía.
11. Incluir las semillas Chía y Quinoa para el mejoramiento del estado nutricional, dentro del Centro de Equinoterapia y como apoyo domiciliario.

11. Propuesta de Trabajo

1. Identificación del Problema

Una vez que se realizó el estudio de valoración nutricional al inicio del proyecto, se identificó un grado alto de niños con un diagnóstico PCI, con bajo peso. Se determinaron los factores y el principal factor por la que un niño con PCI, está en bajo peso, es de una alimentación inadecuada y alteraciones nutricionales por un desconocimiento general de alimentación en este tipo de patología en los representantes.

2. Justificación

A nivel institucional los padres tendrán una charla complementaria de alimentación, para poder obtener en un futuro un peso óptimo, un desarrollo cognitivo adecuado, y un nivel nutricional adecuado en cada uno de los niños que acuden a este Centro teniendo un impacto social importante.

3. Protocolo para tratamiento nutricional en niños con PCI

Para un tratamiento nutricional adecuado en casos de niños con parálisis cerebral es muy complejo. Teniendo en cuenta que para evaluar a un paciente con éste diagnóstico, debe de examinar un profesional en el área de salud. Se debe de evaluar a los niños de la siguiente manera para controlar su diagnóstico nutricional:

- Visita del nutricionista 1- 2 veces al mes al Centro de Equinoterapia
- Mediciones (rodilla-talón, peso actual, percentiles para niños con PCI)
- Recordatorio de 24 horas para confirmar si están consumiendo lo esperado.

- Charla-Capacitación nutricional complementaria mensual para los representantes de los pacientes con éste tipo de patología.

4. Mejorar el estado Nutricional de los niños con PCI

Utilización de papilla nutritiva “ChiaPod” a base de Quinoa y Chía como terapia integral nutricional como colación a media mañana para mejorar el estado nutricional en los niños que asisten al “Centro Integral de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas” con diagnóstico con PCI de la Ciudad de Guayaquil año electivo 2014.

Generalidades

Después de haber realizado el debido proceso de evaluación y analizar los resultados se puede diagnosticar a los pacientes con parálisis cerebral que están aptos para el consumo de la papilla nutritiva dentro del Centro, mejorando su calidad de vida y bienestar.

Objetivo

Incluir como terapia integral nutricional, la papilla a base de Quinoa y Chía dentro del Centro Integral de Equinoterapia, para mejorar el estado nutricional de los niños con parálisis cerebral, que asisten al “Centro Integral de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas” de la ciudad de Guayaquil, año lectivo 2014.

Composición de la “ChíaPod”: Leche de Coco, Quinoa, Semillas Chía y Edulcorante Stevia.

Actividades

- a) Charlas a representantes acerca de los beneficios de una alimentación adecuada en niños con parálisis cerebral.

Duración de la actividad: 45 minutos

- Desarrollo; Se reúne al grupo seleccionado en un grupo 1 vez por mes, la nutricionista ingresa hablando sobre la importancia de la alimentación y los diferentes tipos de platos nutritivos que se pueden incluir diariamente.

- b) Recetario para los representantes de los niños con PCI

Duración de la actividad: 30-45 minutos

- Desarrollo: Se reúne a todos los representantes de los niños en estudio, llevando a cabo la explicación del manual de alimentación complementaria en el domicilio. Dando recetas saludables, ricas en energía y complejas.

- c) Inclusión de Papilla Nutricional dentro del Centro de Equinoterapia como colación a media mañana.

Duración de la actividad: 30-45 minutos

Horario: 9-10 am

Importancia

- Mejorar los hábitos nutricionales y el estado nutricional de los niños con parálisis cerebral

- Disminuir el estreñimiento.
- Al consumir la “ChíaPod” aportábamos con un 14 % de Calorías del requerimiento diario, consiguiendo mejoramiento del estado nutricional. Y un 35% del requerimiento diario del consumo de fibra y con esto ayudamos a disminuir el estreñimiento.

MANUAL PARA PADRES DE HIJOS CON PARALISIS CEREBRAL



BIBLIOGRAFÍA

Anónimo. (Jueves 22 de Enero de 2009). EL DIARIO . *ONU alerta por Desnutrición Infantil en el Ecuador* , págs. <http://www.eldiario.ec/noticias-manabi-ecuador/106173-onu-alerta-por-desnutricion-infantil-en-ecuador/>.

Anónimo. (2014). *Ministerio de Inclusión Económica y Social* . Recuperado el 22 de Junio de 2014, de <http://www.inclusion.gob.ec/proyecto-alimentario-nutricional-integral-pani/>

Anthony Lake, Director Ejecutivo UNICEF. (Mayo, 2013). ESTADO MUNDIAL DE LA INFANCIA 2013, Niños y Niñas con Discapacidad. (pág. 9). Nueva York: Prographics, Inc.

Centro de Cirugía Especial de México, IAP. (6 de Abril de 2011). Recuperado el 30 de Junio de 2014, de sitio Web CCEM.ORG.MX: <http://www.ccem.org.mx/pci/estadist.htm>

Dominguez Oller, I. L. (2012/2013). Parálisis Cerebral y Alimentación. *Master de Educación Especial* (pág. 4.11.20). Almería, España: Universidad de Almeria .

Fejerman, N., & Fernández, E. (2007). *Neurología Pediátrica*. 3ra ed.- Buenos Aires : Médica Panamericana .

Fitzgerald, R. H., Kaufer, H., & Malkani, A. L. (2004). *Ortopedia* (2da Edición ed.). Madrid, España: Editorial Médica Panamericana S.A.

García Lucas, I., Pellicer Alonso, M., Paniagua Roman, S., Galvez Dominguez, M., Angel Arcas, M., & Leon Castro, J. C. (2004). *Manual de Fisioterapia*.

Neurología, Pediatría y Fisioterapia Respiratoria . ALCALÁ DE GUADAIRA: MAD, S.L.

García Zapata LF, R. M. (Enero-Junio de 2010). *La alimentación del niño con parálisis cerebral un reto para el nutricionista dietista*. Recuperado el 5 de Julio de 2014, de <http://revinut.udea.edu.co/index.php/nutricion/article/viewFile/9417/8673>

García Zapata, L. F., & Restrepo Mesa, S. L. (2011). Alimentar y nutrir a un niño con parálisis Cerebral. Una mirada desde las percepciones. *Redalyc.org, Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal* , 28-39.

García Zapata, L. F., & Restrepo Mesa, S. L. (9 de Junio de 2010). *La alimentación del niño con parálisis cerebral un reto para el nutricionista dietista*. Recuperado el 5 de Julio de 2014, de PERSPECTIVAS EN NUTRICIÓN HUMANA: <http://revinut.udea.edu.co/index.php/nutricion/article/viewFile/9417/8673>

Gonzalez- Marquez, H., & col, e. (30 de julio de 2012). Recuperado el 08 de Julio de 2014, de www.medigraphic.com/Elresidente

Hillesund E, S., & Trygg, B. (2007). *Micronutrient status children with cerebral Palsy*. *Acta Paediatrica*.

Hoy, D. (18 de Abril de 2012). *Diario Hoy Ecuador* . Recuperado el 30 de Junio de 2014, de <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/anuncian-prometedor-avance-para-el-tratamiento-de-la-paralisis-cerebral-543338.html>

Levitt, S. (2001). *Tratamiento de la Parálisis Cerebral y del retraso motor* (3 ed.). Editorial Medica Panamericana S.A.

Marqu ez- Rodriguez, H. (30 de Julio de 2012). *El Residente*. Recuperado el 1 de Julio de 2014, de Valoración y Evaluación de la desnutrición de un paciente pediátrico: <http://www.medigraphic.com/pdfs/residente/rr-2012/rr122d.pdf>

Márquez, H., & col, e. (30 de Julio de 2012). *El Residente*. Recuperado el 1 de Julio de 2014, de El Residente. Valoración y Evaluación de la desnutrición en el paciente pediatrico: <http://www.medigraphic.com/pdfs/residente/rr-2012/rr122d.pdf>

Mataix Verdu, J. (213). *Nutrición para Educadores*. MADRID, ESPAÑA: Diaz de Santos.

Meléndez, L., & Velázquez,  . (2010). *NUTRIDATOS, Manual de Nutrición Pedriatica*. Medellín, Colombia: Health Book.

Poo Arguelles, P. (2008). *Asociación Española de Pediatría*. Recuperado el 5 de Julio de 2014, de Servicio de Neurología: www.aeped.es/protocolos/

Programa Mundial de Alimentos . (s.f.). *Estrategia de País 2012-2016. Ecuador oficina de País* . Recuperado el 1 de julio de 2014, de http://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&ved=0CDAQFjAD&url=http%3A%2F%2Fes.wfp.org%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fes%2Ffile%2Fecuador_estrategia_de_pais_2012-2016.pdf&ei=OpW-U7WRAYnksATon4CYCA&usg=AFQjCNGH21csMq15NShjvcjo_7MCFi_SKA&s

Rábago Rodriguez, M. d., & col, e. (2010). (C. N. Salud., Ed.) Recuperado el 8 de Julio de 2014, de www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html

Ricard, F., & Martinez Loza, E. (2005). *Osteopatía y Pediatría*. Buenos Aires ; Madrid: Editorial Medica Panamericana.

Rojas Montenegro, C., & Guerrero Lozano, R. (1999). *Nutrición Clínica y Gastroenterología Pediátrica* (Vol. Primera Edición). Bogotá, Colombia : Editorial Medica Panamericano.

Peña, Ximena- Cámara de exportadores de la Paz; “Perfil del mercado de la Quinoa”, Bolivia, 2007

ANEXOS

Encuesta de ingreso hacia los padres de familia, para el diagnóstico Nutricional de los niños seleccionados con PCI.



TRABAJO DE TITULACIÓN

DESNUTRICIÓN INFANTIL ELABORACIÓN DE COLACIONES NUTRITIVAS A BASE DE SEMILLAS QUINUA Y CHIA, PARA NIÑOS/AS CON PARÁLISIS CEREBRAL EN EL CENTRO INTEGRAL DE EQUINOTERAPIA DE LA PREFECTURA DEL GUAYAS.

ENCUESTA

CODIGO: 0_ _

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre: _____

Fecha: _____ Sexo: F M

Edad: _____ meses _____ semanas

Procedencia: _____

Diagnostico Clínico: Severidad: Leve Moderado Grave

Tipo: Espástica Atetósica Atáxica Mixto

II. ANTECEDENTES PATOLÓGICOS ASOCIADOS

Infecciones respiratorias bajas: Si: ____ No: ____ N° Hospitalizaciones: _____

Infecciones respiratorias altas: Si: ____ No: ____ N° Hospitalizaciones: _____

Convulsiones: Si: ____ No: ____ N° Hospitalizaciones: _____

Infecciones Urinarias: Si: ____ No: ____ N° Hospitalizaciones: _____

Reflujo gastroesofágico: Si: ____ No: ____ N° Hospitalizaciones: _____

Enfermedades diarreicas: Si: ____ No: ____ N° Hospitalizaciones: _____

Otras: Si: ____ No: ____ N° Hospitalizaciones: _____

III. DATOS SOBRE LA ALIMENTACIÓN DEL NIÑO

Persona que alimenta al niño: _____

Limitaciones para la alimentación: Postura: Sentado: ____ Semisentado: ____
Supino: ____

Regurgitaciones: _____

Vómitos: _____

Apertura inadecuada de la boca: _____

Conflictos durante la alimentación: _____

Otros: _____

Alimentación:

Succión: Si: ____ No: ____

Masticación: Si: ____ No: ____

Deglución: Si: ____ No: ____

Cantidad de Comidas al día: 2___ 3___ 5___

Suplemento Nutricional: Si___ Cual___ Cuantas veces_____
No___

Hidratación: - de 1 lt___ 1 lt___ 2lts___ +2 lts___

IV. AMBIENTE FAMILIAR

Presencia del padre: Si: ___ No: ___

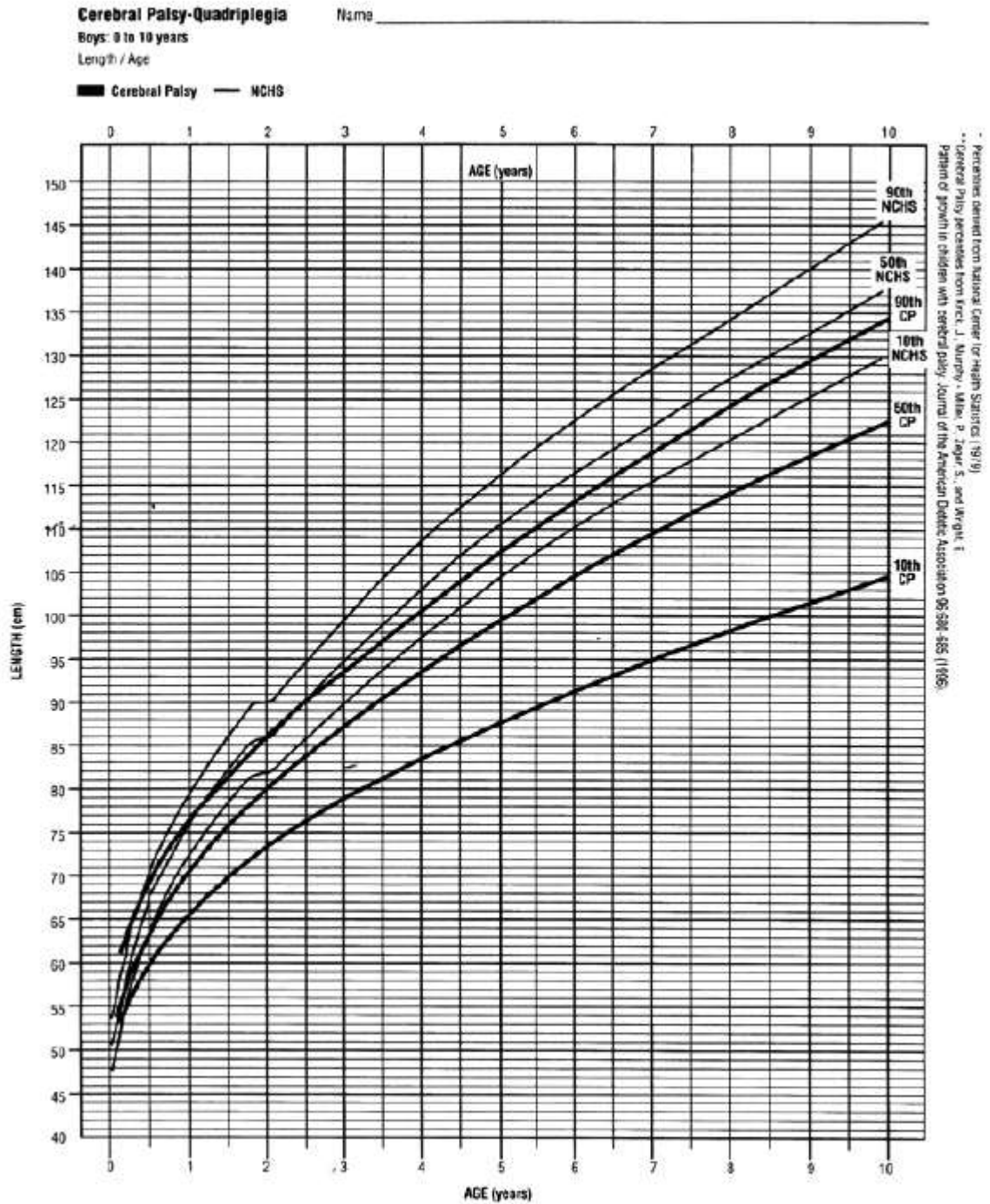
Trabaja la madre: Si: ___ No: ___

Persona a cargo de su cuidado: _____

Relaciones interpersonales del grupo familiar: Buena: ___ Regular: ___
Malo: ___

Participación del niño en actividades socioculturales Si: ___ No: ___

Tablas de Percentiles para niños con PCI y determinar el Diagnóstico Nutricional de acuerdo al peso, talla y edad.



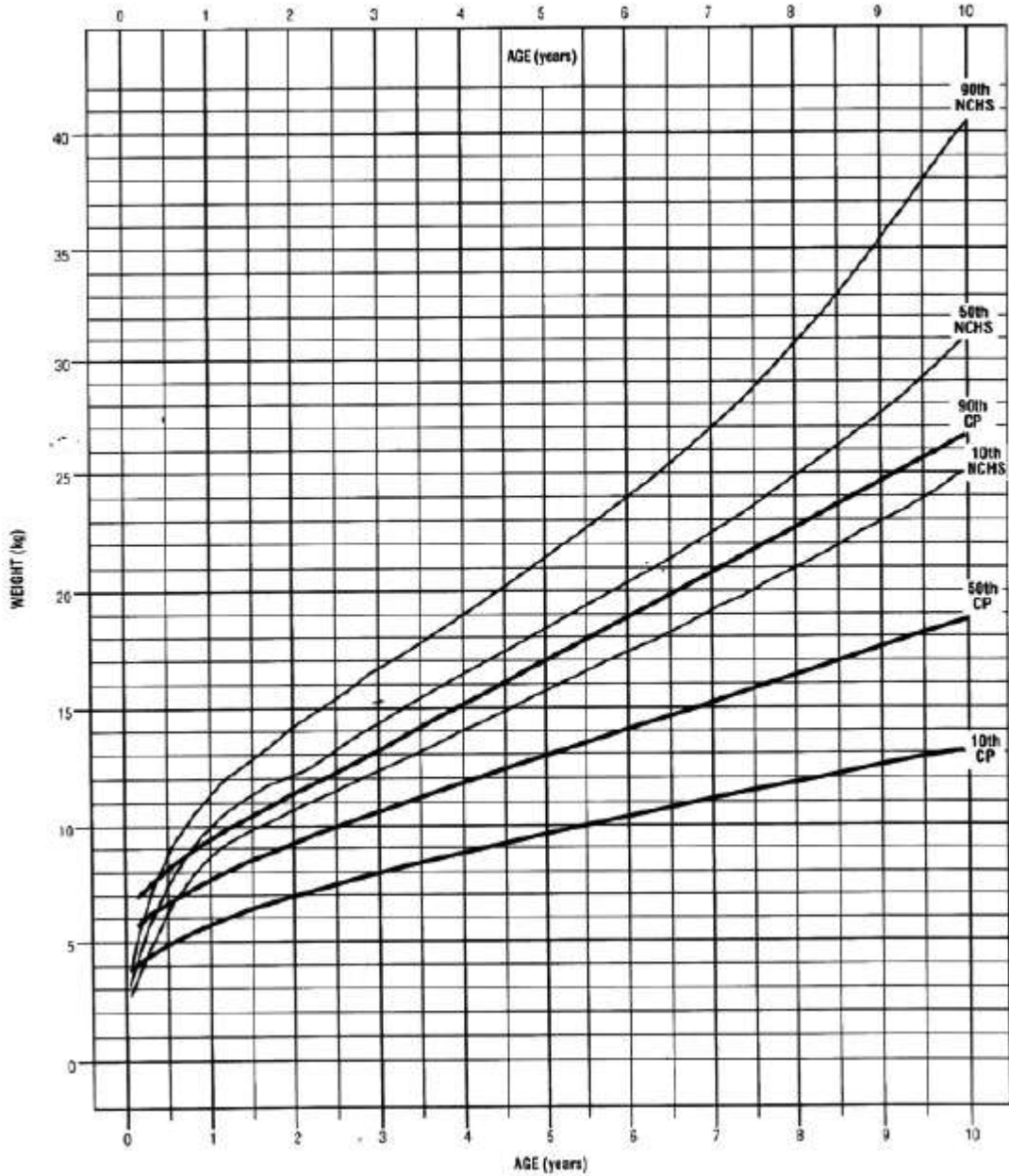
Cerebral Palsy-Quadriplegia

Name _____

Boys: 0 to 10 years

Weight / Age

■ Cerebral Palsy — NCHS



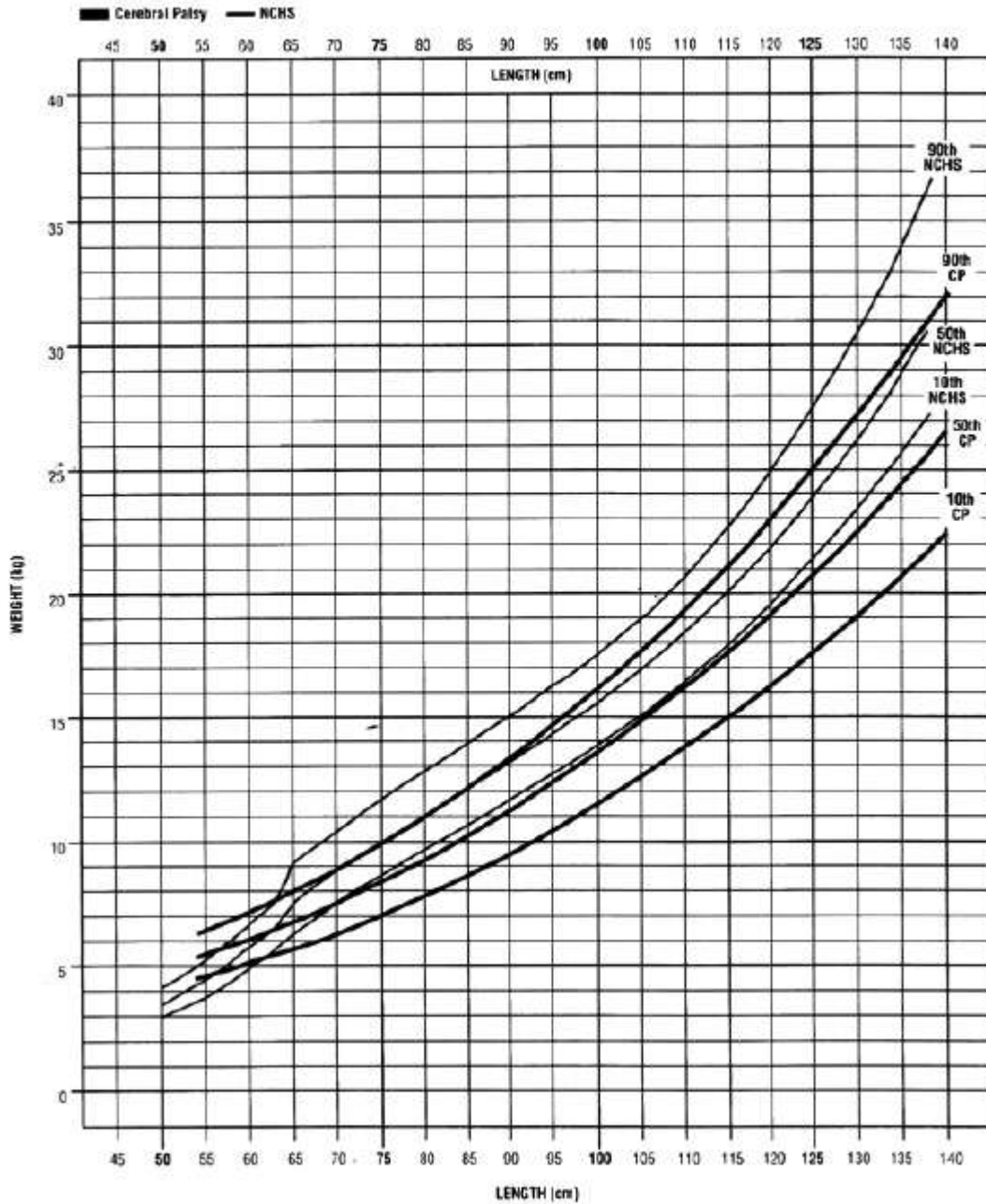
Percentiles derived from National Center for Health Statistics (1979).
*Cerebral Palsy percentiles from Kelly, J., Marley, P., Zager, S., and Wright, E.
Pattern of Growth in Children with cerebral palsy. Journal of the American Pediatric Association 86:680-681 (1993)

Cerebral Palsy-Quadriplegia

Boys: 0 to 10 years

Weight / Length

Name _____



* Percentiles derived from National Center for Health Statistics (1978)
 ** Cerebral Palsy percentiles from Knick, J., Lupton, M., P. Zayas, S., and Wright, E.
 Pattern of growth in children with cerebral palsy. Journal of the American Dietetic Association 96:485-488 (1996)

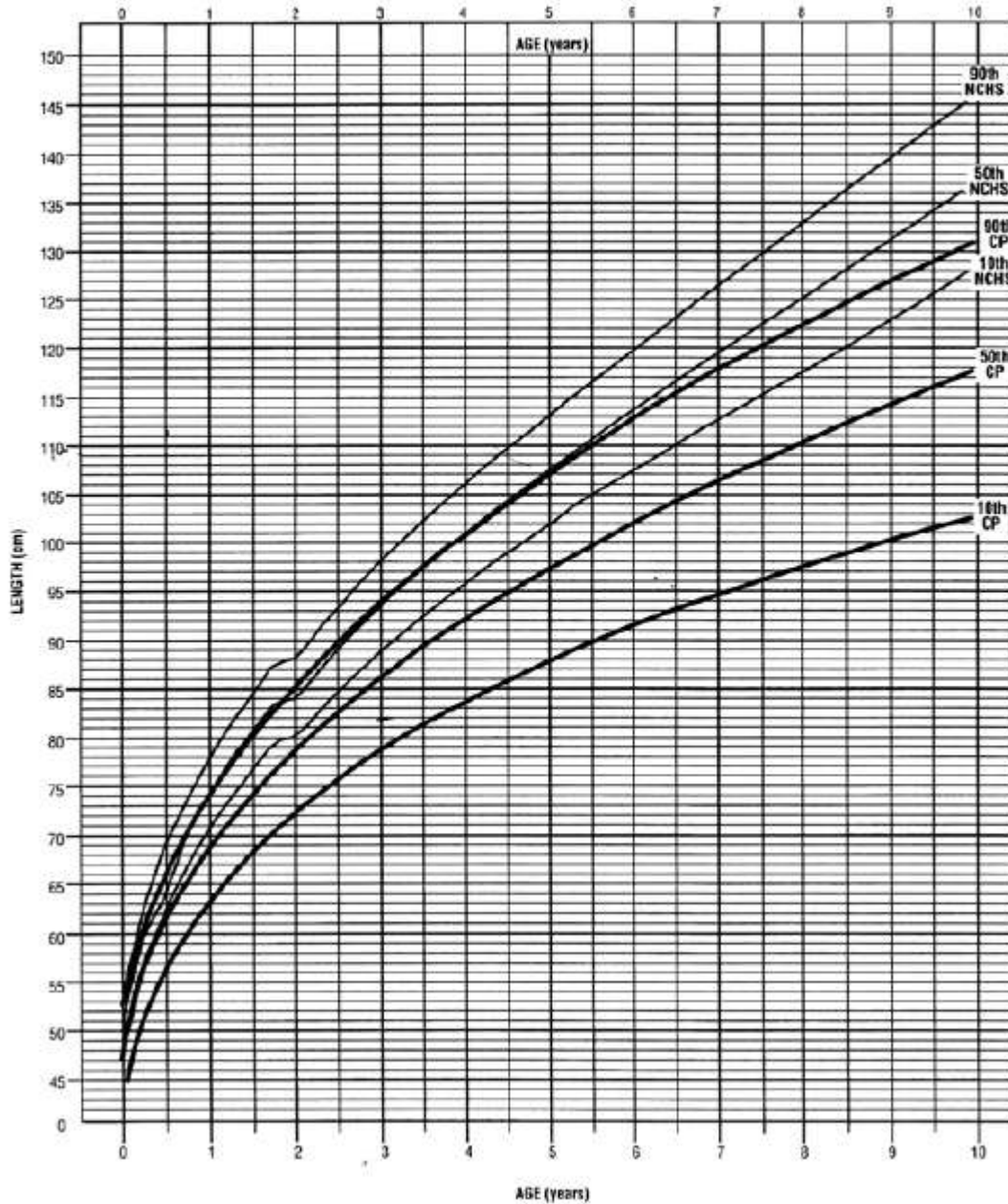
Cerebral Palsy-Quadriplegia

Name _____

Girls: 0 to 10 Years

Length / Age

■ Cerebral Palsy — NCHS



* Percentiles derived from National Center for Health Statistics (1977).
** Cerebral Palsy percentiles from Kirk, J., Munchy, Miller, P., Zapp, S., and Wright, E.
Pattern of growth in children with cerebral palsy. Journal of the American Pediatric Association 95:689-695 (1996).

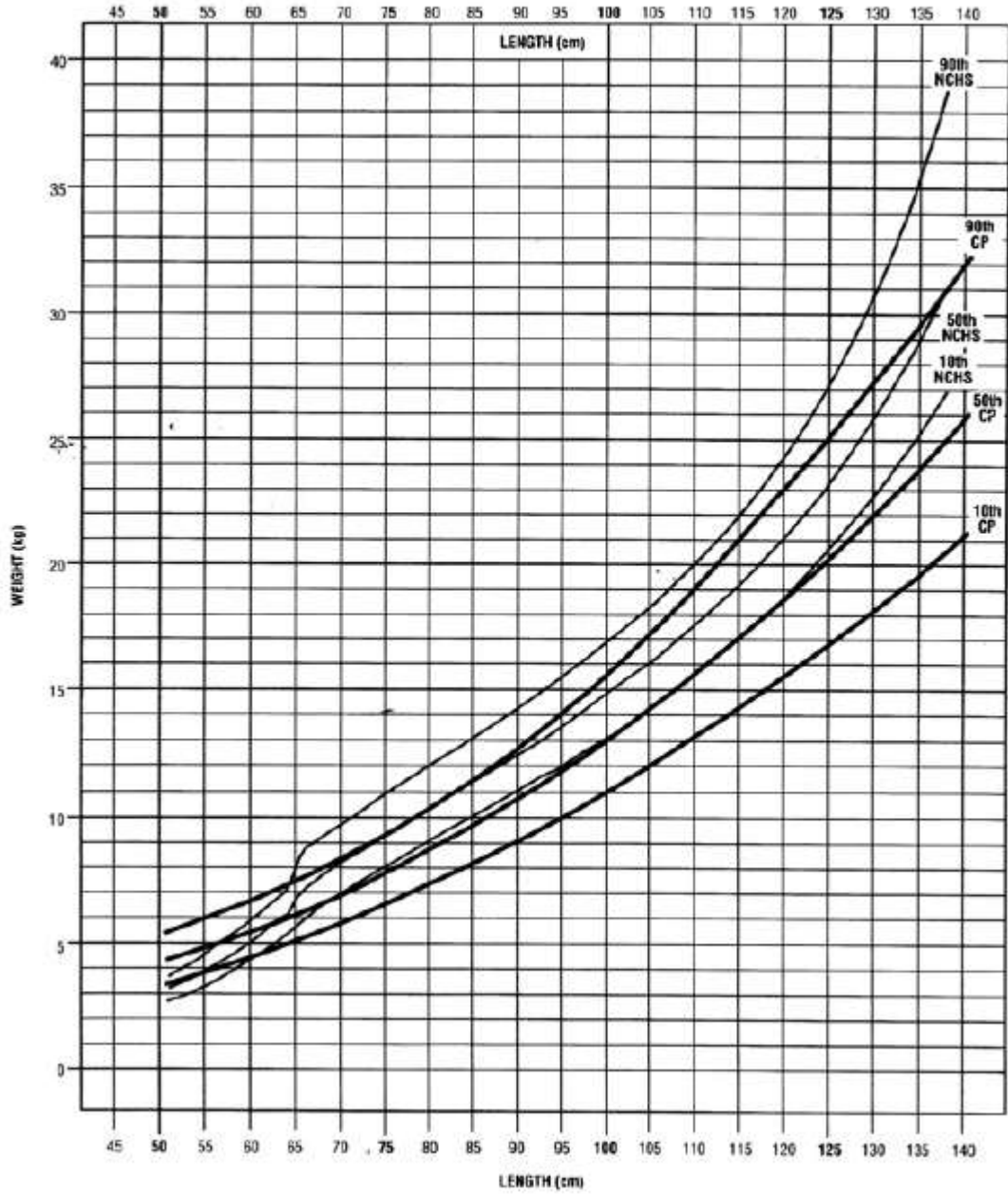
Cerebral Palsy-Quadriplegia

Girls: 6 to 10 Years

Weight / Length

Name _____

■ Cerebral Palsy — NCHS



Percentiles derived from National Center for Human Growth Statistics (1979).
 **Cerebral Palsy: Characteristics from Knox, J., Murray, J., Miller, P., Ziger, S., and Wright, E.
 Pattern of growth in children with cerebral palsy. Journal of the American Dietetic Association 86:689-696 (1986).

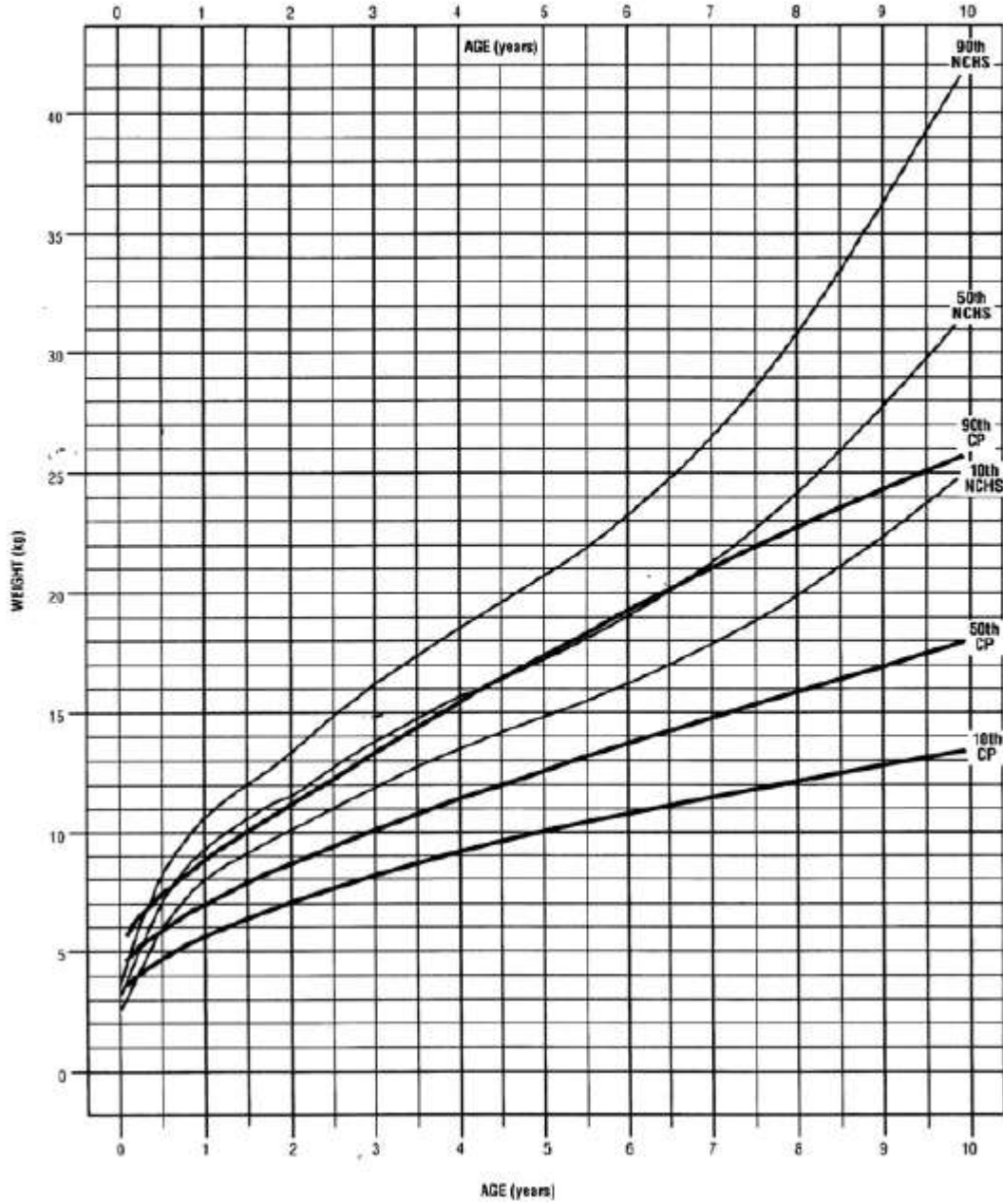
Cerebral Palsy-Quadriplegia

Name _____

Girls: 0 to 10 Years

Weight / Age

■ Cerebral Palsy — NCHS

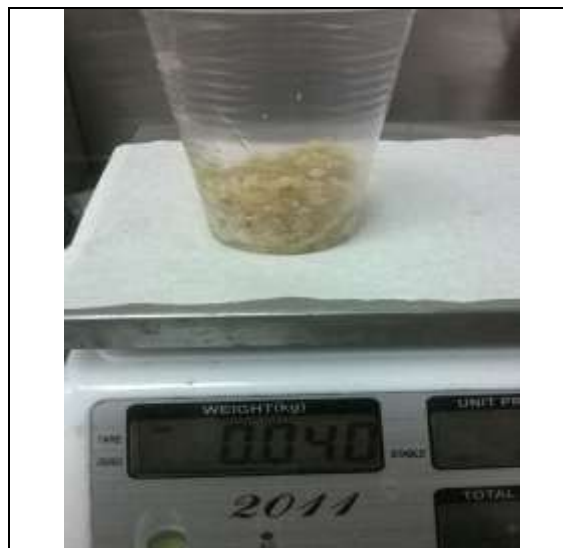


* Percentiles derived from National Center for Health Statistics (1973).
** Cerebral Palsy percentiles from Knox J, Mandyk S, and Wright E.
Pattern of growth in children with cerebral palsy. Journal of the American Dietetic Association 96:580-585 (1996).

Pasos para la elaboración de la Papilla “CHIAPOD”



1. Medición en balanza digital de los ingredientes de la Papilla. Medir 10 gr de Semillas Chía en Seco.



2. Medición en balanza digital de los ingredientes de la Papilla. Medir 10 gr de Quinoa Mojada.



3. Medición en balanza digital de los ingredientes de la Papilla. Reemplazo de la leche de Coco por Agua para no desperdiciar producto elaborado.



4. Medición en balanza digital de los ingredientes de la Papilla Completos. En espera del resultado final.



5. Producto Final, Chía POD.

Galería de Fotos





***Consumo de papilla a media mañana en el centro de Equinoterapia dada al paciente, Papilla Nutritiva de Quinoa y Chía, CHIAPOD.**

**Historia Clínica Nutricional Pediátrica utilizada para evaluación de los
pacientes en el Centro de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas, en la
vía Samborondón.**

VALORACIÓN CLÍNICA NUTRICIONAL

HISTORIA NUTRICIONAL PEDIÁTRICA

		FECHA:
INSTITUCIÓN:		
H ^o CLÍNICA:		

INFORMACIÓN GENERAL

NOMBRE Y APELLIDO:						
FECHA NACIMIENTO	DD	MM	AA	LUGAR DE NACIMIENTO:		
EDAD	DD	MM	AA	GÉNERO	F	M
NOMBRE Y APELLIDO DEL ACOMPAÑANTE:						
TELÉFONO CONTACTO:				DIRECCIÓN:		
E-MAIL:				OCUPACIÓN PADRES		

MOTIVO CONSULTA:

DX. MÉDICO:	MEDICAMENTOS:
-------------	---------------

INFORMACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LA FAMILIA			
CON QUIEN VIVE:	HERMANOS: LUGAR QUE OCUPA:	CUIDADOR:	ENCARGADO DE LA ALIMENTACIÓN DEL NIÑOS:
OCUPACIÓN PADRE:		OCUPACIÓN MADRE:	
INGRESOS FAMILIARES:		INGRESOS DESTINADOS A LA ALIMENTACIÓN	
TIPO VIVIENDA:	PROPIA	ARRIENDO	

INFORMACIÓN NEONATAL Y PATOLÓGICA

EDAD GESTACIONAL			TIPO DE PARTO	NORMAL	CESÁREA	INDUCIDO	
PESO AL NACER			TALLA AL NACER		COMPLICACIONES NEONATALES		
ALERGIA	SI	NO	CUAL TIPO DE ALERGIA				
ENFERMEDADES	SI	NO	HOSPITALIZACIONES	SI	NO	#	DURACIÓN
CUÁL			MOTIVO HOSPITALIZACIONES				

VACUNACIONES	COMPLETA	INCOMPLETA	PENDIENTE
--------------	----------	------------	-----------

ANTECEDENTES FAMILIARES

ALERGIAS	OBESIDAD	DIABETES	HTA	DISLIP	ECV	CA
----------	----------	----------	-----	--------	-----	----

APETITO			HÁBITO INTESTINAL		
SINTOMAS GASTROINTESTINALES					
DENTICIÓN			MASTICACIÓN		
COMPLEMENTOS NUTRICIONALES	SI	NO	CUÁL		
TIEMPO:			PREPARACIÓN		
SUPLEMENTOS NUTRICIONALES	SI	NO	CUÁL		
TIEMPO:			PREPARACIÓN		

VALORACIÓN ANTROPOMÉTRICA

PESO ACTUAL			TALLA/LONGITUD ACTUAL:		
MEDICIÓN	VALOR ACTUAL	P/DS	MEDICIÓN	VALOR ACTUAL	P/DS
IMC			PLIEGUE TRICIPITAL		
P. CEFÁLICO			PLIEGUE SUBESCAP		
P. TORÁCICO			PLIEGUE BICEPS		
P. BRAQUIAL			PLIEGUE SUPRIL		

INDICADORES

INDICADOR	P/DS ACTUAL	P50/DS0	INTERPRETACIÓN
PESO/EDAD			
TALLA/EDAD			
PESO/TALLA			
IMC/EDAD			

ANTECEDENTES ALIMENTARIOS

LACTANCIA MATERNA	SI	NO	POR QUÉ?	
LACTANCIA MATERNA	EXCLUSIVA/TIEMPO			
LACTANCIA MATERNA	MIXTA/TIEMPO			
FÓRMULA LÁCTEA				
ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA	SI	NO	EDAD INICIO	
ALIMENTOS				
INICIO DE	LECHE VACA	HUEVO	PESCADO	CÍTRICOS
LUGAR DONDE CONSUME LOS ALIMENTOS				
¿QUIÉN PREPARA LOS ALIMENTOS?				
¿QUIÉN SUMINISTRA LOS ALIMENTOS?				
ALERGIAS ALIMENTARIAS				
INTOLERANCIA ALIMENTARIA				
ALIMENTOS PREFERIDOS				
ALIMENTOS RECHAZADOS				

ANAMESIS ALIMENTARIA**RECORDATORIO DE 24 HORAS**

HORA/LUGAR/TIEMPO DE COMIDA	ALIMENTO Y PREPARACIÓN	CANTIDAD INGERIDA

ANÁLISIS CUANTITATIVO DE NUTRIENTES

APORTE	ENERGIA (KCAL)	PROTEÍNAS (g)	GRASAS (g)	CHO (g)
TOTAL				
POR KG				

FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

ALIMENTO	DIARIO	SEMANAL	QUINCENAL	MENSUAL	NUNCA
CEREALES, RAÍCES, TUBÉRCULOS					
VERDURAS					
FRUTAS					
CARNES Y HUEVOS					
LEGUMINOSAS					
LÁCTEOS					
GRASAS					
AZÚCARES Y DULCES					
GASEOSAS					
COMIDAS RÁPIDAS					

HÁBITOS SALUDABLES

COLEGIO:	GRADO:	HORARIO:
ACTIVIDAD FÍSICA		INTENSIDAD
DEPORTE		INTENSIDAD
HORAS DEDICADAS A TV, COMPUTADORA, IPAD, ETC		

DX. NUTRICIONAL:

TRATAMIENTO NUTRICIONAL:

OBJETIVOS:

PRESCRIPCIÓN DIETARIA

FÓRMULA DIETARIA

NUTRIENTES	APORTE (g)	GRAMOS/Kg/día	Kcal	% VET
PROTEÍNAS				
GRASAS				
CHO				

MENÚ MODELO

HORA/LUGAR/TIEMPO DE COMIDA	ALIMENTO Y PREPARACIÓN	CANTIDAD INGERIDA

COMPLEMENTO/SUPLEMENTO:

RECOMENDACIONES:

ACTIVIDAD FÍSICA:

CONSULTA CONTROL:

Tríptico nutricional complementaria a los representantes de los niños del estudio

Estreñimien



Una alimentación equilibrada consiste en consumir diversos alimentos de cada uno de estos grupos y en formas distintas: escoger variedades diferentes de frutas y verduras, preparar los alimentos en formas variadas para el momento de las 3 comidas principales.

Incluir fibra no insoluble. Como **frutas, verduras, cereales integrales y leguminosas**, teniendo en cuenta que debe de cambiar su textura mínima para el consumo apto del niño.

Incrementar la hidratación diaria del niño, para prevenir la dureza de las heces. **4 vasos mínimo por día. de agua fresca**

Actividad Física del niño, ayudar a mover sus extremidades inferiores



ALIMENTACIÓN SALUDABLE PARA
NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBAL

Andrea Aguirre Baste

Valoración Nutricional de la Papilla "CHIAPOD"

Información Nutricional	
Peso Neto: 150 g.	Porción: 150g.
Cantidad por porción: 1	
Calorías 149,4 Cal Calorías de la grasa: 68.6	
	% VD
Grasa Total 5 g	7%
Grasa Saturada 4,4g	0%
Grasa Trans 0g	
Grasa Poliinsaturada 2.5g	0%
Grasa Monoinsaturada 0g	0%
Colesterol 0mg	0%
Sodio 2.7mg	0%
Potasio 60mg	0%
Carbohidratos Totales 9.7g	2%
Proteína 7.5g	
Fibra Dietaria 5g	20%
Azucares 0g	
Vitamina A 1%	* Vitamina C 0%
Calcio 8%	* Hierro 6%
Magnesio 10%	
*Los porcentajes de los Valores Diarios estan basados en una ingesta de referencia diaria de 2,000 calorías. Sus valores diarios pueden variar dependiendo de sus necesidades calóricas.	

Etiqueta del envase de la Papilla “CHIAPOD”

