



**IMPORTANCIA DE LA EVALUACIÓN DE PERCENTIL EN PACIENTES  
DE LA CLÍNICA DE ORTOPEDIA I PARA DIAGNOSTICAR  
DEFICIENCIAS EN EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO  
CRANEOFACIAL.**

Autores:

Br. Fermín, Daniela Beatriz.

C.I 26.491.795

Br. Hernández, Daniela Alejandra.

C.I 25.111.895

Urb Yuma II, calle N°3 Municipio San Diego  
Teléfono: (0241)8714240 (master) – Fax (0241)8712394



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE  
VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



**IMPORTANCIA DE LA EVALUACIÓN DE PERCENTIL EN PACIENTES  
DE LA CLÍNICA DE ORTOPEDIA I PARA DIAGNOSTICAR  
DEFICIENCIAS EN EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO  
CRANEOFACIAL.**

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de

**ODONTÓLOGO**

Autores:

Br. Fermín, Daniela Beatriz.

C.I 26.491.795

Br. Hernández, Daniela Alejandra

C.I: 25.111.895

**Tutor de Contenido**

Nora De Fraino

**Asesor metodológico**

Gladys Orozco

San Diego, Enero de 2019



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA  
CARRERA ODONTOLOGÍA



San Diego, \_\_\_\_ Enero 2019 \_\_\_\_

### ACTA DE REVISIÓN DEL PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO

Quienes suscriben esta Acta, dejan constancia que el Proyecto de Trabajo de Grado: **Importancia de la evaluación de percentil en pacientes de la clínica de ortopedia I para diagnosticar deficiencias en el crecimiento y desarrollo craneofacial** ha sido revisado y, cumpliendo con los requisitos exigidos para su aprobación, recomiendan su tramitación ante el organismo académico correspondiente

Nombre Tutor Académico

*Neri de Frías*

*Neri de Frías*  
Firma

*16/1/19*  
Fecha



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
 COORDINACIÓN DE TRABAJO DE GRADO  
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
 ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado "IMPORTANCIA DE LA EVALUACIÓN DE PERCENTIL EN PACIENTES DE LA CLÍNICA DE ORTOPEDIA I PARA DIAGNOSTICAR DEFICIENCIAS EN EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO CRANEOFACIAL," realizado por : Daniela Hernández C.I 25.111.895. Cursante de la carrera ODONTOLOGÍA, hace constar después de analizar su contenido y oída la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación, asignándole la CALIFICACIÓN DEFINITIVA

DE: Diez y Nueve (19) PUNTOS.

Non de teais  
 Tutor Académico (Coordinador)

Nombre: Non de teais  
 C.I.: 3890402

Gabriel Avel  
 Jurado  
 Nombre: Gabriel Avel  
 C.I.: 15800987



Aracelis Rojas  
 Jurado  
 Nombre: Aracelis Rojas  
 C.I.: 17315856

Fecha: 21 enero 2019



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
 COORDINACIÓN DE TRABAJO DE GRADO  
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
 ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



ACTA DE APROBACION DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado "IMPORTANCIA DE LA EVALUACIÓN DE PERCENTIL EN PACIENTES DE LA CLÍNICA DE ORTOPEDIA I PARA DIAGNOSTICAR DEFICIENCIAS EN EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO CRANEOFACIAL," realizado por Daniela Fermín C.I. 26.491.795 Cursante de la carrera ODONTOLOGIA, hace constar después de analizar su contenido y oída la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación, asignándole la CALIFICACIÓN DEFINITIVA

DE: Diez y Nueve (19) PUNTOS.

*CSA*  
 Tutor Académico (Coordinador)  
 Nombre:  
 C.I.: 3990402

*Gabriel Aiel*  
 Jurado  
 Nombre: Gabriel Aiel  
 C.I.: 1580087

*Orlando Mejías*  
 Jurado  
 Nombre: Orlando Mejías  
 C.I.: 17316856



Fecha: 21 mayo 2019

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA

**CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR**

Mediante la presente hago constar que he leído el proyecto de trabajo de grado, elaborado por el(a) **Daniela Hernández**, titular de la cedula de identidad N° **25.111.895** para optar al grado académico de **Odontólogo** cuyo título es **Importancia de la evaluación de percentil en pacientes de la clínica de ortopedia I para diagnosticar deficiencias en el crecimiento y desarrollo craneofacial**, adscrito a la línea de investigación **Odontología correctiva** y declaro que acepto la tutoría del mencionado proyecto de trabajo de grado durante su etapa de desarrollo, hasta su presentación y evaluación por el jurado evaluador que se designe según las condiciones del reglamento de estudios de la universidad José Antonio Páez.

En San diego a los **veintitrés** días del mes de **julio** del año dos mil **dieciocho**

(Firma autógrafa)

Nombres y apellidos

Daniela Hernández

N° de la Cédula de Identidad

3930402

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA

CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Mediante la presente hago constar que he leído el proyecto de trabajo de grado, elaborado por el(a) Daniela Fermín, titular de la cedula de identidad N° 26.491.795 para optar al grado académico de Odontólogo cuyo título es Importancia de la evaluación de percentil en pacientes de la clínica de ortopedia I para diagnosticar deficiencias en el crecimiento y desarrollo craneofacial, adscrito a la línea de investigación Odontología correctiva y declaro que acepto la tutoría del mencionado proyecto de trabajo de grado durante su etapa de desarrollo, hasta su presentación y evaluación por el jurado evaluador que se designe según las condiciones del reglamento de estudios de la universidad José Antonio Páez.

En San diego a los veintitrés días del mes de julio del año dos mil dieciocho

(Firma autógrafa)

Nombres y apellidos

Nora de Tovar

N° de la Cédula de Identidad

3990402

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo investigativo se lo dedico principalmente a Dios, por ser el inspirador y darnos fuerza para continuar y emprender ésta carrera que escogimos.

A mis padres, Nelser Blanco y José Fermín, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he podido llegar hasta aquí y convertirme en lo que hoy en día soy. Les agradezco por estar siempre presentes, por guiarme y darme su apoyo incondicional durante ésta etapa.

A mi prima y hermana, Ana Gabriela Roldán, que siempre estuvo conmigo en cada paso que di, alentándome a seguir y nunca parar. Gracias por tus consejos y palabras de aliento que hicieron de mí una mejor persona y de alguna u otra forma siempre me acompañaras en mis futuras metas.

A mi amigo Daniel Soto, el cual se ha convertido en un compañero de vida, con el que compartí dentro y fuera del aula de clases, por brindarme su compañía, cariño y apoyo moral durante toda la carrera.

A mi amiga y compañera de tesis Daniela Hernández, mi compañera fiel de la Universidad, de tesis, y ahora de corazón y vida.

Y finalmente, agradezco a nuestros docentes de la Escuela de Odontología por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de nuestra profesión, y de manera especial, a la Doctora Nora de Efraino, tutora de nuestro proyecto de investigación quien nos ha guiado con paciencia y cariño al hacer éste proyecto de investigación.

**Daniela Fermín.**

## **AGRADECIMIENTOS**

Le agradecemos a Dios.

Le agradecemos a nuestros padres y familiares por su apoyo incondicional en este trabajo y durante nuestra carrera.

A nuestra tutora Nora por sus enseñanzas y paciencia para la realización de este proyecto.

A nuestra Universidad por abrirnos las puertas y a todos los profesores que fueron parte de nuestra formación académica.

A nuestros amigos por estar a nuestro lado y brindarnos su apoyo moral e incondicional.

## ÍNDICE GENERAL

<b>CONTENIDO</b>	<b>pp</b>
<b>PORTADA.....</b>	<b>i</b>
<b>CONTRAPORTADA.....</b>	<b>ii</b>
<b>ACTA DE REVISIÓN DEL TRABAJO DE GRADO.....</b>	<b>iii</b>
<b>ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO.....</b>	
<b>ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>vi</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>vii</b>
<b>ÍNDICE GENERAL.....</b>	<b>viii</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS.....</b>	<b>x</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS.....</b>	<b>xi</b>
<b>RESUMEN INFORMATIVO.....</b>	<b>xii</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>xiii</b>
<b>CAPÍTULO</b>	
<b>I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....</b>	<b>4</b>
<b>1.2. OBJETIVOS.....</b>	<b>4</b>
<b>1.3. JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>II MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1. ANTECEDENTES.....</b>	<b>6</b>
<b>2.2. BASES TEÓRICAS .....</b>	<b>9</b>
<b>2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....</b>	<b>13</b>
<b>2.4 BASES LEGALES.....</b>	<b>14</b>

<b>III</b>	<b>MARCO METODOLÓGICO .....</b>	<b>18</b>
	<b>3.1 DISEÑO Y TIPO DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>18</b>
	<b>3.2 NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>18</b>
	<b>3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.....</b>	<b>20</b>
	<b>3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....</b>	<b>22</b>
<b>IV</b>	<b>ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS...</b>	<b>24</b>
	<b>4.1 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....</b>	<b>24</b>
<b>V</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>33</b>
	<b>5.1 CONCLUSIONES.....</b>	<b>33</b>
	<b>5.2 RECOMENDACIONES.....</b>	<b>34</b>
	<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>35</b>
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>36</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pag.</b>
<b>Tabla 1.</b> Distribución de la población según su especialización.	<b>24</b>
<b>Tabla 2.</b> Conocimiento sobre la tabla de percentil Edad-Talla-Peso.	<b>25</b>
<b>Tabla 3.</b> Conocimiento sobre la influencia de la nutrición sobre el crecimiento craneofacial. Y su importancia para la obtención de mejores diagnósticos.	<b>27</b>
<b>Tabla 4.</b> Factibilidad de creación de un anexo a la historia de clínica de ortopedia I, para conocer el estado nutricional de los pacientes.	<b>30</b>

## ÍNDICE DE GRAFICOS

	<b>Pag</b>
<b>Grafico 1.</b> Conocimiento sobre la tabla de percentil, y la importancia de su evaluación en la clínica de ortopedia I.	<b>26</b>
<b>Grafico 2.</b> Conocimiento sobre la influencia de la nutrición sobre el crecimiento y su importancia para la obtención de mejores diagnósticos.	<b>28</b>
<b>Grafico 3.</b> Factibilidad de creación de un anexo a la historia de clínica de ortopedia I, para conocer el estado nutricional de los pacientes.	<b>31</b>



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CS. DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA  
CARRERA ODONTOLOGÍA



## **IMPORTANCIA DE LA EVALUACIÓN DE PERCENTIL EN PACIENTES DE LA CLÍNICA DE ORTOPEDIA I PARA DIAGNOSTICAR DEFICIENCIAS EN EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO CRANEOFACIAL.**

### **Autores:**

Fermín, Daniela Beatriz.

Hernández, Daniela Alejandra.

**Tutor de contenido:** Nora De Efraino.

**Asesor metodológico:** Gladys Orozco.

Fecha: Enero 2019.

### **RESUMEN INFORMATIVO**

El presente trabajo es una investigación no experimental, de campo y de tipo explicativa, cuyo objetivo general es demostrar la importancia de evaluar el percentil en los pacientes de la clínica de ortopedia I para diagnosticar deficiencias en el crecimiento y desarrollo craneo facial, la base de este proyecto es dar a entender la importancia de la evaluación del percentil en la historia clínica, para facilitar y mejorar los posibles diagnósticos de los pacientes. Para el desarrollo de la investigación se empleará como técnica de recolección de datos, la encuesta; y como instrumento, un cuestionario dicotómico compuesto de doce (12) preguntas. La muestra objeto de estudio estuvo conformada por siete (7) docentes sin distinción de sexo, con especialización en ortopedia y ortodoncia dentofacial los cuales en su totalidad reafirma que es importante la evaluación del percentil para diagnosticar deficiencias en el crecimiento y desarrollo craneofacial, así como para la realización de cualquier procedimiento ortopédico, además de considerar necesario añadir un anexo a la historia clínica que permita a los estudiantes obtener información sobre el estado nutricional de los pacientes.

**Descriptor:** Importancia, Percentil, Crecimiento y Desarrollo Craneofacial.

## INTRODUCCIÓN

Esta investigación tiene como propósito primordial dar a entender a los estudiantes de odontología y odontólogos profesionales la importancia de la nutrición en la rama de ortodoncia y ortopedia para conseguir un mejor diagnóstico a la hora de tratar a los pacientes que acuden a la clínica de ortopedia I de la Universidad José Antonio Páez.

Si bien es cierto que la presente investigación se aborda sobre el tópico del crecimiento y desarrollo la base de la misma se ubica en la importancia de evaluar el percentil en los pacientes de la clínica de ortopedia I, de una manera fácil y detallada con el fin de que disponga de la información necesaria para llegar a un diagnóstico preciso. En la investigación se recomendó la creación de un anexo donde puedan los estudiantes evaluar el percentil según su talla, edad, sexo y peso ya que los pacientes que acuden a la consulta suelen mostrar un alto índice de desnutrición, lo cual afecta de manera directa el crecimiento y desarrollo craneofacial.

En el capítulo I: Se describe la situación problemática de lo específico a lo general, seguido de los objetivos de la investigación y cuáles son las razones que llevan a la realización de esta investigación.

Capitulo II: Contiene el sustento teórico explicando cada detalle de la investigación.

Capitulo III: Desarrolla la metodología, calificando la investigación como una investigación de campo, descriptiva y no experimental, también se definen las técnicas de recolección de datos e instrumento.

Capitulo IV: Se muestran los resultados obtenidos y el análisis de lo mismo.

## **CAPITULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **1.1.Planteamiento del problema.**

Cuando se habla de crecimiento, se hace alusión al proceso de aumento de tamaño de estructura de un ser vivo influenciado por acción celular, a diferencia del desarrollo que se define como la evolución de las capacidades y funcionalidad de esa estructura en crecimiento. Ambos procesos son continuos, ordenados y secuenciados y reciben la influencia de factores madurativos, ambientales y genéticos, es decir que el crecimiento evoluciona de lo sencillo a lo complejo, y el desarrollo estará determinado y será cada vez más diferenciado por medio de las respuestas recibidas.

Estos procesos, ocurren de manera ordenada y secuenciada, es decir que para evaluar el crecimiento y desarrollo del ser humano, se deben observar las peculiaridades de estos procesos a través de la división en periodos o etapas, las cuales son: prenatal, recién nacido, edad preescolar, edad escolar y adolescencia. Esto nos indica que el crecimiento y desarrollo comprende un lapso desde la concepción, hasta la adolescencia, que ocurren por la inducción de diversos factores entre ellos la alimentación.

En este sentido, una alimentación saludable y equilibrada es fundamental para el estado de salud de los niños, y determinante para un correcto funcionamiento del organismo, un buen crecimiento, y una óptima capacidad de aprendizaje para adaptarse a nuevos ambientes.

Sin embargo es preciso indicar que si bien en la presente investigación se aborda sobre el tópico del crecimiento y desarrollo la base de la misma se ubica en la importancia de evaluar el percentil en los pacientes de la clínica de ortopedia I. En la actualidad los pacientes que acuden a la clínica antes mencionada no se le realiza una evaluación de la talla y peso, dicha problemática surge puesto que la historia clínica de esta área no cuenta con una página en donde se pueda plasmar los resultados obtenidos.

El percentil es un cuadro de medida que permite valorar y comparar el crecimiento de los niños, los parámetros que se miden son estatura y peso, y estos resultados se interpretan como percentiles promedio. Estas tablas de crecimientos son importantes puesto que brindan una advertencia oportuna sobre problemáticas de la salud general como un retraso en el desarrollo o enfermedad crónica, en cuanto al área odontológica, actualmente existen estudios que demuestran que una dieta pobre en nutrientes, perjudica el crecimiento y desarrollo normal del sistema estomatognático.

Este sistema se compone de un conjunto de órganos y tejidos que permiten las funciones fisiológicas como comer hablar, masticar deglutir, sonreír, además de todas las expresiones faciales, como respirar, besar o succionar. Se ubica en la región cráneo-facial-cervical, por debajo se inicia en la cintura escapular y por la parte superior a nivel del punto craneométrico vextex en el plano sagital sin límites antero posteriores.

De la misma manera, el desarrollo y crecimiento de este sistema, dependerá de diferentes estímulos entre ellos considerado el más importante la alimentación, la cual se puede definir como un conjunto de actos voluntarios y conscientes, que van dirigidos a la elección, preparación e ingestión. El consumo de alimentos sin un fin en particular, no es más que un acto que

induciría el crecimiento del mismo, más no al desarrollo que es necesario para el óptimo cumplimiento de sus funciones.

La nutrición, se considera como la ingesta de alimentos de acuerdo con las necesidades dietéticas del organismo. Así mismo, se establece que la nutrición es adecuada, cuando a través de la metabolización de nutrientes como los carbohidratos, las proteínas y las grasas; y de micronutrientes no energéticos, como las vitaminas y los minerales, se obtienen los requerimientos energéticos necesarios para el organismo. Si bien los planteamientos sobre la alimentación en la importancia para el crecimiento y desarrollo, cada vez son más constantes, los casos de malnutrición no dejan de ser ajenos, siendo una de las principales amenazas para la supervivencia, la salud, el crecimiento y el desarrollo de las capacidades de millones de niños, así como para el progreso de sus países.

En relación a lo antes expuesto, datos presentados por una organización internacional como (FAO) expresa que al día de hoy 805 millones padece malnutrición a nivel mundial, 161 millones de niños sufren retrasos en el crecimiento, debido a malnutrición crónica, la carencia de macronutrientes afecta a unos 2000 millones de personas, y los casos de obesidad rondan alrededor de 500 millones de adultos. La mayor parte de las personas con malnutrición en el mundo, se localizan en Asia meridional, seguida de África Subsahariana, Asia Oriental, y América Latina y el Caribe.

Actualmente en Venezuela a través de datos proporcionados por organizaciones como lo es Caritas Venezuela, nos indican que el 11,4 % de los niños menores de cinco años padece malnutrición moderada o severa. La Organización Mundial de la Salud (OMS) establece el umbral de la crisis de malnutrición infantil en el 10 %, lo que lleva a entender la magnitud de la crisis. Un informe trimestral realizado por la organización antes mencionada en

Agosto de 2017 mostró que el 15,5% de los niños de las comunidades evaluadas (Distrito Capital, Vargas y Zulia) tenía algún nivel de desnutrición aguda (en comparación con el 11,1% en el trimestre anterior), mientras que un 20% de los niños estaban en riesgo de desnutrición.

Por lo tanto, con la información antes mencionada se puede decir que en la actualidad, los pacientes que asisten a la clínica de ortopedia I, podrían manifestar signos de malnutrición, por lo tanto la evaluación del percentil resulta un paso importante para la obtención de diagnósticos certeros, debido a que existe relación entre el estado nutricional y el crecimiento y desarrollo craneofacial, por lo tanto la no resolución de dicha problemática induciría al aumento de diagnósticos referentes a las incompetencias en la funcionalidad del sistema estomatognático.

### **1.1.1. Formulación del problema:**

¿Qué importancia tiene evaluar el percentil en los pacientes de la clínica de ortopedia I para diagnosticar deficiencias en el crecimiento y desarrollo craneofacial?

## **1.2. Objetivos de la investigación.**

### **1.2.1. Objetivo General:**

Demostrar la importancia de evaluar el percentil en los pacientes de la clínica de ortopedia I para diagnosticar deficiencias en el crecimiento y desarrollo craneo facial.

### **1.2.2. Objetivos específicos:**

- Analizar el efecto del estado nutricional sobre el crecimiento y desarrollo craneofacial de los pacientes de la clínica de ortopedia I.

- Comparar las opiniones de los docentes del área de ortopedia, referente a la importancia de evaluar el percentil de los pacientes, así como la relación entre el estado nutricional y las deficiencias en el crecimiento y desarrollo craneofacial.
- Proponer la creación de un anexo a la historia de clínica de ortopedia I para la evaluación del estado nutricional de los pacientes.

### **1.3. Justificación del problema.**

Los casos de desnutrición en Venezuela se van replicando en todos los estados del país y el aumento parece ser imparable, toda esta crisis tanto económica como social está ocasionando que el estado de salud y nutrición se vean comprometidos cada día y por ende, las personas tiendan a enfermarse y ser más vulnerables.

Lo que se propone alcanzar con dicho estudio, es demostrar la importancia de evaluar algo sencillo e importante como lo es el percentil, en esta área de la odontología como lo es la ortopedia un punto importante de evaluación es el crecimiento craneofacial, deficiencias del mismo podría estar relacionado a estados nutricionales no adecuados. La importancia de su realización radica en que cada vez, existen estudios certeros que demuestran esta relación entre la nutrición y el crecimiento y desarrollo craneofacial. Al desarrollar esta investigación, se induce a la expansión de la línea investigativa sobre la odontología correctiva de la facultad, así mismo se busca la mejoría de la historia clínica de esta área en pro a una excelencia académica.

La base de este proyecto se determina a partir de la crisis alimentaria actual y la ausencia de un anexo dedicado a la nutrición en la historia clínica de

esta asignatura que no permite obtener resultado de la condición nutricional de los pacientes que ingresan para recibir tratamiento ortopédico. Se pretende demostrar la importancia de realizar esta evaluación, para la consecuente obtención de un diagnóstico.

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

#### **2.1. Antecedentes de la investigación.**

Según Tamayo (2012), la definición de los antecedentes de la investigación “Es todo hecho anterior a la formulación del problema que sirve para aclarar, juzgar e interpretar el problema planteado constituye los antecedentes del problema” (p.149).

Es decir, que es la recopilación de información relacionada con el planteamiento de la presente investigación, en donde se termina la factibilidad de realización del mismo, a continuación se desarrolla los antecedentes que sustentan la investigación en cuestión.

Quijada, M (2014), realizó una tesis titulada “Análisis de la cronología de erupción dentaria de las primeras molares e incisivos permanentes en niños y niñas escolares de 6 a 8 años de edad con nutrición normal y con algún grado de desnutrición del municipio de Quetzaltepeque, Chiquimula”, presentado para la Universidad de San Carlos de Guatemala, para optar por el título de cirujana dentista, cuyo objetivo general era determinar si existe diferencia significativa en la erupción dentaria de las primeras molares permanentes e incisivos, en niños y niñas escolares con nutrición normal y con algún grado de desnutrición del municipio de Quetzaltepeque, Chiquimula.

Tipo de investigación cuantitativa. La muestra estuvo conformada por 95 niños escolares entre las edades ya citadas. Del total de la población objeto de estudio el 16.8% se clasificó como niños con desnutrición, el 53.7% con peso y talla normales y el 29.5% con sobrepeso. Los resultados obtenidos reflejan una mediana de edad en el grupo con desnutrición de 7 años, en el peso de 20.76

Kg., talla 1.10 m. y 13.15 de IMC; en el grupo normal una mediana de 8 años, 24.56 Kg, talla de 1.23 m y 15.74 de IMC; y en el grupo de sobrepeso una mediana de 8 años, 31.23 Kg, talla de 1.24 m, y 19.90 IMC.

En el caso de la erupción dentaria en el grupo con desnutrición se obtuvo una mediana de 3.092 mm., en el grupo normal de 4.53 mm y en el grupo de sobrepeso de 4.56 mm. Se encontró diferencia significativa entre el grupo con desnutrición y el grupo normal; al igual se encontró diferencia estadísticamente significativa entre el grupo con desnutrición y sobrepeso, no siendo así entre el grupo normal y sobrepeso.

En base a lo mencionado anteriormente, las conclusiones determinaron que los niños con desnutrición o sobrepeso, presentaron variaciones en cuanto al tiempo de erupción de los primeros molares e incisivos permanentes, ya sea ausencia temporal o absoluta de los mismos. Es decir, de la nutrición que reciba cada niño dependerá la cronología de erupción de dichas unidades dentarias, que relacionado con el presente trabajo de grado, se determina la incidencia de la malnutrición sobre el desarrollo y crecimiento craneofacial de los niños objeto de estudio.

Esto indica que, los niños cuando por diversos factores ven interrumpido el consumo necesario de nutrientes, las variaciones en el crecimiento y desarrollo se evidencian con mayor frecuencia, arrojando diagnósticos relacionados a mal oclusión y un sin fin de otros.

Así mismo, Machado, M (2010). Realizo una tesis titulada “Efectos de la malnutrición fetal, en el crecimiento y desarrollo del complejo craneofacial” presentada para la Universidad de ciencias médicas Dr. Serafín Ruíz de Zárate Ruíz, facultad de estomatología cátedra de ortodoncia, para optar al título de Doctor en ciencias estomatológicas. El objetivo fue determinar los efectos de la

malnutrición fetal sobre el crecimiento y desarrollo, con una muestra de niños nacidos vivos sin malformaciones congénitas en el hospital ginecoobstétrico “Mariana Grajales, de la ciudad de Santa Clara, en el año 1987, de ellos, 38 se diagnosticaron como malnutridos fetales, atendiendo al bajo peso al nacer, con relación a la edad gestacional, y 45 con crecimiento adecuado sirvieron como grupo control. A todos se les realizaron mediciones antropométricas generales (peso, talla y circunferencia cefálica), del neurocráneo, viscerocráneo e intrabucal, en diferentes momentos de sus vidas, hasta la adultez, además de la valoración de la erupción y la presencia de caries dental. Se determinó la existencia de diferencias significativas entre los grupos, en todas las variables y edades investigadas, respecto al crecimiento físico, y al desarrollo del complejo craneofacial y la dentición, por lo que se confirmaron los efectos a largo plazo y la no recuperación de los malnutridos.

Analizando el antecedente antes mencionado, se puede decir que, el mismo guarda relación con el trabajo de grado en cuestión, debido a que el objeto de estudio fueron niños, a los cuales, les fue evaluado en un plazo desde el nacimiento a la adultez el crecimiento y desarrollo del complejo craneofacial, para determinar los efectos de la malnutrición fetal, de acuerdo a la resolución de objetivos, y los resultados obtenidos, se concluye que el estado nutricional durante la etapa fetal modifican el crecimiento y desarrollo del paciente, donde los hombres son los que presentan efectos a largo plazo que inclusive afectando su dentición.

Por ultimo, Meneses A, y Mendoza F (2007). Realizaron la publicación de un artículo titulado "Características cefalométricas de niños con desnutrición crónica comparados con niños en estado nutricional normal de 8 a 12 años de edad" en la Revista Estomatológica Herediana, vol17, núm. 2 julio-diciembre, 2007, pp 63-69. Universidad peruana Cayetano Heredia Lima Perú

El objetivo general fue comparar las características craneofaciales en niños con desnutrición crónica y niños con estado nutricional normal. Previo procedimiento de calibración se seleccionaron niños de 8 a 12 años de edad clasificando su estado nutricional mediante el parámetro talla /edad, según las tablas del Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos de la Universidad de Chile. Se trazaron y midieron las características esqueléticas anteroposteriores, verticales, dentarias y de tejidos blandos. El Análisis de Varianza de una vía (ANOVA) y la prueba "U" de Mann Whitney muestra que los niños con desnutrición presentan una menor longitud de la base anterior de cráneo y menor tamaño de ambos maxilares que los niños con estado nutricional normal, la diferencia fue estadísticamente significativa.

4.56 mm. Se encontró diferencia significativa entre el grupo con desnutrición y el grupo normal; al igual se encontró diferencia estadísticamente significativa entre el grupo con desnutrición y sobrepeso, no siendo así entre el grupo normal y sobrepeso.

En base a lo mencionado anteriormente, las conclusiones determinaron que los niños con desnutrición o sobrepeso, presentaron variaciones en cuanto al tiempo de erupción de los primeros molares e incisivos permanentes, ya sea ausencia temporal o absoluta de los mismos. Es decir, de la nutrición que reciba cada niño dependerá la cronología de erupción de dichas unidades dentarias, que relacionado con el presente trabajo de grado, se determina la incidencia de la malnutrición sobre el desarrollo y crecimiento craneofacial de los niños objeto de estudio.

Esto indica que, los niños cuando por diversos factores ven interrumpido el consumo necesario de nutrientes, las variaciones en el crecimiento y desarrollo se evidencian con mayor frecuencia, arrojando diagnósticos relacionados a mal oclusión y un sin fin de otros.

## **2.2. Bases Teóricas.**

Según Arias (2006), las bases teóricas están formadas por: “Un conjunto de conceptos y proposiciones que constituyen un punto de vista o enfoque determinado, dirigido a explicar el fenómeno o problema planteado” (p.39).

Las bases teóricas son aquellas que permiten desarrollar los aspectos conceptuales del tema objeto de estudio. Es evidente entonces, la revisión necesaria de conceptos, estudios, entre otros, vinculados al tema para posteriormente construir una posición frente a la problemática que se pretende abordar. A continuación se presentan las bases teóricas que sustentan la presente investigación.

### **2.2.1 Patrón de crecimiento.**

Los patrones de crecimiento se definen como un instrumento que se utiliza extensamente en salud pública y medicina, así como por organizaciones gubernamentales y sanitarias para la vigilancia del bienestar de los niños y para detectar a niños o poblaciones que no crecen adecuadamente con insuficiencia ponderal o sobrepeso y a los que puede ser preciso aplicar medidas específicas de atención médica o de salud pública. El crecimiento normal es una expresión fundamental de la buena salud y una medida de los esfuerzos realizados para reducir la mortalidad y morbilidad en la niñez.

En relación a lo antes expuesto, los patrones de crecimiento permiten comparar parámetros del crecimiento importantes, como el peso y la talla/estatura de los lactantes y niños, con un valor de referencia óptimo. Hay gráficos para varones y para hembras y también gráficos para lactantes (hasta un año de edad).

Es decir, que estos parámetros son importantes indicadores de salud y ayudan a determinar el estado de salud de un niño o una población de niños y si su crecimiento es adecuado. Por ejemplo, los niños con estatura para la edad es baja (situados por debajo de la línea roja en el gráfico de talla/estatura) o cuyo peso para la estatura es demasiado bajo (por debajo de la línea roja) pueden tener tanto problemas de salud, como problemas de crecimiento general y crecimiento craneofacial; cuanto más alejados de las líneas rojas se encuentren, mayores serán las posibilidades de que tengan problemas de salud. En la práctica clínica, estos parámetros ayudan a diagnosticar enfermedades tempranamente y a vigilar la evolución durante el tratamiento.

### **2.2.2. Desarrollo Craneofacial.**

El desarrollo se define como el cambio en las proporciones físicas. Procesos de cambios cuantitativos y cualitativos que tienen lugar en el organismo humano y que traen aparejado aumento en la complejidad de la organización e interacción de todos los sistemas. También se refiere a cambios unidireccionales que ocurren en un ser viviente desde constituirse como una simple célula hasta la muerte. Tiene como base la diferenciación celular que conduce a la maduración de las diferentes funciones físicas y psíquicas.

Según Mayoral la cabeza al nacer es  $\frac{1}{4}$  de la talla y en el adulto  $7\frac{1}{2}$  parte de la talla; el cráneo es 7 veces mayor que la cara al nacer, y con el desarrollo de la dentición, el crecimiento de la cara aumenta hasta la pubertad 12 veces hasta que en el adulto ocupan igual proporción. La cabeza al nacimiento constituye la 4ta parte del cuerpo, la 5ta en el primer año, la 6ta a los 8 años; la 7ma en la pubertad y la 7ma y  $\frac{1}{2}$  en la edad adulta.

El crecimiento y desarrollo postnatal está comprendido por tres períodos: el periodo de huevo, el periodo embrionario, el periodo fetal, el feto de

desarrolla y crece hasta estar preparado para la vida fuera del vientre. . Durante el periodo de desarrollo postnatal, la cara asume una forma más oval, principalmente debido al crecimiento de los maxilares. El perfil facial convexo de los niños es organizado, como si fuese debido a una posición más anterior de los maxilares.

Esta impresión se incrementa por el desarrollo del mentón, y la profundización de los ojos como consecuencia del desarrollo de los rebordes orbitales y del puente de la nariz. El esqueleto facial aumenta en todas direcciones durante el periodo de crecimiento postnatal, el aumento en altura es mayor que en profundidad, y que en ancho. La anchura facial es la primera en alcanzar las tres dimensiones y el esqueleto facial por tanto se hace invariablemente más largo y estrecho del nacimiento a la adultez.

Hay tres tipos de crecimiento óseo presentes en el desarrollo craneofacial.

Cartilaginoso: basado en la proliferación inicial de cartílago y su posterior osificación (endocondral). Está localizado en las sincondrosis de la base craneal, el tabique nasal y el cóndilo mandibular.

Sutural: consiste en la aposición ósea a nivel de las suturas que separan los huesos. Es responsable del crecimiento de la calota craneal, por aumento del tamaño del cerebro, así como del mosaico de huesos faciales y del desarrollo transversal del maxilar.

Periostal y endostal: proliferación ósea a partir de la membrana perióstica y de los espacios medulares internos (osificación intramembranosa). Coexisten simultáneamente aposición en unas zonas y reabsorción ósea en otras, produciendo una remodelación de la forma del hueso. Seguramente este tipo de crecimiento es el más importante en el desarrollo facial una vez que decrecen el

sutural y el cartilaginoso. Está presente en todo el complejo craneofacial, especialmente en las apófisis alveolares.

Existen diferentes hipótesis sobre el crecimiento craneofacial, cada una tiene su validez en cuanto que tienen su parte de verdad y todas se complementan entre sí. Cada teoría predominó durante una época y se vio paulatinamente desplazada, por otra más innovadora, pero nunca relegada al olvido. Entre las principales cabe destacar: teoría de la hipótesis genética, teoría de la dominancia sutural, teoría del cartílago nasal (tabique nasal), teoría de la matriz funcional, teoría de los servosistemas.

### **2.2.3. Anexo.**

Los anexos generalmente son documentos que se valen por sí mismos y ofrecen información adicional que contiene el documento principal. Constituye una información de soporte, relacionando nueva información con la ya presente en dicho documento manteniendo estrecha relación.

La Historia Clínica es un documento privado, obligatorio y sometido a reserva, en el cual se registran cronológicamente las condiciones de salud del paciente, los actos médicos y los demás procedimientos ejecutados por el equipo de salud que interviene en su atención. Dicho documento únicamente puede ser conocido por terceros previa autorización del paciente o en los casos previstos por la ley. Los anexos que tenga la misma pueden servir para complementar información, como también para un sustento legal, técnico o científico.

Continuando con lo antes mencionado, la historia clínica utilizada actualmente en la clínica de ortopedia, no cuenta con una sección dirigida a estudiar y evaluar la nutrición. Por ende se propone la creación de un anexo

donde se evalúe el percentil del paciente. De ésta manera se facilita el diagnóstico clínico del paciente ya que una deficiencia nutricional puede ocasionar problemas en el crecimiento y desarrollo craneofacial, complementando de ésta manera los estudios que se le hacen al paciente en la clínica.

### **2.3. Definición de Términos Básicos.**

Según Tamayo (1998), la definición de términos básicos “Es la aclaración del sentido en que se utilizan las palabras o conceptos empleados en la identificación y formulación del problema” (p.78).

En este punto de la investigación, es pertinente la definición de diversos términos que permita el entendimiento de la misma.

- **Apiñamiento:** Es una mal posición dentaria, que ocurre por falta de espacio en la arcada, que impide una correcta alineación.
- **Caries dental:** Es la destrucción de los tejidos de los dientes causada por la presencia de ácidos producidos por las bacterias de la placa depositada en las superficies dentales.
- **Dentición mixta:** Es una etapa comprendida entre los 6 y 12 años de edad, en donde existe la coincidencia entre los dientes temporarios y dientes permanentes.
- **Desarrollo físico:** Se refiere a los cambios corporales que experimenta el ser humano, especialmente en peso y altura, y en los que están implicados el desarrollo cerebral, óseo y muscular.
- **Dieta:** Control o regulación de la cantidad y tipo de alimentos que toma una persona o un animal, generalmente con un fin específico.
- **Disgnacia:** Es la pérdida del equilibrio morfo-funcional y estético del órgano bucal y alteraciones de forma del macizo cráneo-facial, ATM, músculos, etc.

- **Maloclusión:** Mal alineamiento de los dientes o a la forma en que los dientes superiores e inferiores encajan entre sí.
- **Oclusión:** Se refiere a las relaciones de contacto de los dientes en función y para función.
- **Ortopedia:** Es la rama de la Odontología que se ocupa del estudio de las dignacias y su tratamiento.
- **Percentil:** Son las tablas o curvas de crecimiento que utilizadas para valorar el desarrollo de los niños en función de unos valores de referencia admitidos de antemano como normales para niños de una misma edad, sexo, peso y talla.

#### **2.4. Bases legales.**

Según Pérez, A. (2009) la definición de bases legales “Es el conjunto de leyes, reglamentos, normas, y decretos, que establecen el basamento jurídico sobre el cual se sustenta la investigación”. (p.65).

Para testificar y legitimar en su totalidad la importancia, necesidad y obligatoriedad de realizar la presente investigación, a continuación se expresan los fundamentos legales que él mismo posee:

En la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) en su Artículo 84. Establece:

“Para garantizar el derecho a la salud, el Estado creará, ejercerá la rectoría y gestionará un sistema público nacional de salud, de carácter intersectorial, descentralizado y participativo, integrado al sistema de seguridad social, regido por los principios de gratuidad, universalidad, integralidad, equidad, integración social y solidaridad. El sistema público de salud dará prioridad a la promoción de la salud y a la prevención de las enfermedades, garantizando tratamiento oportuno y rehabilitación de calidad. Los bienes de servicios públicos de

salud son propiedad del Estado y no podrán ser privatizados. La comunidad organizada tiene derecho y el deber de participar en la toma de decisiones sobre la planificación, ejecución y control de la política específica en las instituciones públicas de salud.”

De acuerdo a lo que plantea el artículo anterior de la CRBV. El estado tiene el deber de crear un sistema nacional de salud que garantice el derecho a la salud gratuita, el mismo dará prioridad a la promoción de la salud y a la prevención de enfermedades garantizando oportunidades de tratamiento y rehabilitaciones de calidad.

Es así, que legalmente es importante la realización del presente trabajo, para la promoción de la salud en la comunidad de pacientes que acuden a la clínica ortopédica I.

En la Ley Orgánica de protección del niño, niña y adolescente (LOPPNA) (2015) en su artículo 3 denominado Principio de igualdad y no discriminación. Se establece:

“Las disposiciones de esta ley se aplican por igual a todos los niños, niñas y adolescentes, sin discriminación alguna fundada en motivos de raza, color, sexo, edad, idioma, pensamiento, conciencia, religión creencia, cultura, opinión política o de otra índole, posición económica, origen social, étnico o nacional, discapacidad, enfermedad, nacimiento o cualquier otra condición de los niños niñas o adolescentes, de su padre o madre, representantes o responsables, o de sus familiares.”

En relación con el artículo anterior, específicamente en el área de la salud, los niños, niñas y adolescentes merecen recibir atención en este caso odontologica, la cual no dependerá de ningún tipo de condición que el mismo presente, sea social, económico, religioso entre otros. En cumplimiento con el

artículo antes mencionado, todos los niños y niñas serán atendidos de manera igualitaria al momento de la realización de este estudio investigativo.

Continuando con la (LOPPNA) El Artículo 42 denominado Responsabilidad del padre, la madre, representantes o responsables en materia de salud. Se establece:

“El padre, la madre, representantes o responsables son los garantes inmediatos de la salud de los niños, niñas y adolescentes que se encuentren bajo su patria potestad, representación o responsabilidad. En consecuencia, están obligados a cumplir las instrucciones y controles médicos que se prescriban con el fin de velar por la salud de los niños, niñas y adolescentes.”

Lo que se establece en el artículo anterior, es que los padres, representantes o responsables del menor, deben velar para que su representado reciba atención medica-odontológica, además de comprometerse a cumplir con las instrucciones dadas por el profesional, para el beneficio del niño, niña o adolescente. En este caso no será la excepción, puesto que para evaluar a los niños de la clínica de ortopedia I, se pedirá el consentimiento a los padres para que los mismos puedan ser evaluados, comprometiéndolos a seguir las instrucciones indicadas con la finalidad de velar por la salud de los menores.

Y por último, siguiendo con la (LOPPNA) en su artículo 43 denominado Derecho a información en materia de salud. Se establece:

“Todos los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a ser informados e informadas y educados o educadas sobre los principios básicos de prevención en materia de salud, nutrición, ventajas de la lactancia materna, estimulación temprana en el desarrollo, salud sexual y reproductiva, higiene, saneamiento sanitario ambiental y accidentes. Asimismo, tienen el derecho de ser

informados e informados de forma veraz y oportuna sobre su estado de salud, de acuerdo a su desarrollo”.

Analizando lo antes expuesto, los niños, niñas y adolescentes, tienen el derecho de recibir información sobre su estado de salud, y educación en cuanto a los principios básicos de prevención. Es decir que para la resolución de los objetivos planteados, se pretende informar a los niños de la clínica de ortopedia I, sobre su estado medico odontológico, dependiendo de su desarrollo cognitivo, así como también, brindarle educación e información acerca de la importancia de la alimentación, con la finalidad de mejorar sus condiciones de salud.

## **CAPITULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1. Diseño y Tipo de investigación.**

##### **3.1.1. Diseño de la Investigación.**

El diseño del trabajo de grado en cuestión es de campo, tal diseño se define como: aquella donde el investigador, luego de una revisión documental que le de soporte teórico a su investigación, busca información directamente de la realidad (datos primarios) donde ocurren los eventos. Son estos datos obtenidos por él, los que procesará para lograr sus objetivos.

La UPEL (2003) la define como:

El análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. Los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad; en este sentido se trata de investigaciones a partir de datos originales o primarios.

Atendiendo al problema planteado y a los objetivos determinados, se hace constar que esta investigación se encuentra dentro de un diseño de campo ya que se obtienen los datos y resultados directamente de los profesores encargados del área clínica de ortopedia I de la Universidad José Antonio Páez.

### **3.1.2. Tipo de Investigación.**

Según el propósito de la investigación, con la cual se pretende desarrollar y abordar el problema, el mismo se orientó hacia el estudio de tipo no experimental, para Hernández y Col (2006), señala: “La investigación no experimental es sistemática, las variables independientes no se manipulan dado que ya han sucedido. Las interferencias sobre las relaciones entre variables se realizan sin intervención o influencia directa, así mismo las relaciones se observan tal y como se han dado en su contexto natural.

Esta investigación se encuentra dentro de un tipo de investigación no experimental, puesto que no será manipulada la variable independiente, solo se empleara la observación para la obtención de datos, que permitan la resolución de los objetivos planteados.

### **3.2. Nivel de Investigación.**

Arias, F. (2006) señala que el nivel de investigación se refiere al grado de profundidad con que se aborda un fenómeno u objeto de estudio. En la redacción del objetivo general, el investigador expresa el nivel que le dará a su investigación (Ejemplo: Mostrar, describir, contrastar, analizar, explicar, diseñar, implementar, evaluar, etc.).

Según Carrasco Díaz (2006), la investigación explicativa responde a la interrogante ¿por qué?, es decir con este estudio podemos conocer por qué un hecho o fenómeno de la realidad tiene tales y cuales características, cualidades, propiedades, etc., en síntesis, por qué la variable en estudio es como es.

En este nivel el investigador conoce y da a conocer las causas o factores que han dado origen o han condicionado la existencia y naturaleza del hecho o fenómeno

en estudio. Así mismo indaga sobre la relación recíproca y concatenada de todos los hechos de la realidad, buscando dar una explicación objetiva, real y científica a aquello que se desconoce.

La investigación en cuestión se define como explicativa de acuerdo con lo antes mencionado, puesto que se plantea responder a la interrogante de ¿Por qué es importante la evaluación del percentil en los pacientes de la clínica de ortopedia I? para poder demostrar la incidencia de la mal nutrición en el déficit de crecimiento y desarrollo craneofacial.

### **3.3. Población y muestra.**

#### **3.3.1. Población.**

Toda investigación requiere el establecimiento de los parámetros, dentro de los cuales se desarrolló el estudio, por lo tanto desde el punto de vista metodológico es necesario determinar el espacio donde se llevó a cabo la misma y los individuos a los que se van a dirigir los esfuerzos realizado. Arias, F (1999), señala que: “Es el conjunto de elementos con características comunes que son objetos de análisis y para los cuales serán válidas las conclusiones de la investigación”.

Para desarrollar este proyecto de investigación, se necesitó realizar un estudio de la población de los docentes encargados de la clínica de ortopedia I de la universidad José Antonio Páez, esto proporcionó datos que permitieron poder aplicar las propuestas planteadas, su incidencia y beneficios a cada docente evaluado. Por consiguiente, la población de la presente investigación estuvo integrada por un grupo de 7 Docentes que laboran en el área antes mencionada.

### **3.3.2. Muestra.**

La muestra representa un porcentaje de la población total objeto de estudio, y que se selecciona con el objetivo de obtener una información más precisa.

Para Parra (2003), la muestra no probabilística corresponde se define como: “aquella donde intervienen factores distintos al azar”.

Según lo define Arias (2006), el muestreo Intencional u opinático, es aquel donde: “los elementos muestrales son escogidos en base a criterios o juicios preestablecidos por el investigador”, o bien como lo describe”.

Parra (2003), “Este tipo de muestreo se caracteriza por un esfuerzo deliberado de obtener muestras representativas mediante la inclusión en la muestra de grupos supuestamente típicos” (p. 25).

En esta investigación se utilizó una muestra no probabilística intencional, ya que se seleccionó a los docentes encargados del área clínica de ortopedia y ortodoncia de la universidad José Antonio Páez, para la aplicación del instrumento que arrojó el resultado, para la resolución de los objetivos anteriormente planteados.

## **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de información.**

### **3.4.1. Técnicas**

Las técnicas de recolección de datos comprenden procedimientos y actividades que le permiten al investigador, obtener la información necesaria

para dar respuesta a su pregunta de investigación. La técnica de recolección de datos a seguir para obtener la información pertinente para el cumplimiento de los objetivos planteados al inicio de esta investigación fue la encuesta.

La Encuesta, según Méndez (2012): “tiene aplicación en aquellos problemas que se pueden investigar por método de observación, análisis de fuentes documentales y demás sistemas de conocimiento. La encuesta permite el conocimiento de las motivaciones, actitudes, opiniones de los individuos con relación a su objeto de investigación” (p.106).

Esta técnica se considera pertinente en la investigación ya que permitió obtener información de la muestra seleccionada, acerca de la relación existente entre la nutrición y el crecimiento y desarrollo craneofacial, así como también la consideración de añadir un anexo a la historia clínica de ortopedia con la finalidad de mejorar los diagnósticos y planes de tratamientos de los pacientes que asisten a esta área.

#### **3.4.2. Instrumentos.**

Para Sabino, C. (2000): “Son los recursos de que puede valerse el investigador, para acercarse a los problemas y fenómenos, y extraer de ellos la información”.

Por su parte Hurtado, I. (2005) manifiesta: “El instrumento, es el mecanismo que utiliza el investigador para recolectar y registrar información obtenida”.

Al hablar de métodos e instrumentos de recolección de datos también se menciona el uso de fuentes primarias y secundarias; las primarias son las que obtienen información a través del contacto directo con el sujeto de investigación, y las secundarias se refieren a la obtención de información a través de documentos.

En este sentido, lo antes planteado expone que la elección del instrumento deberá ser el adecuado, en el sentido que recopila los datos pertinentes de forma que representen verdaderamente las variables expuestas por el autor. En relación a las técnicas de recolección de datos antes mencionadas, el instrumento empleado para la resolución de este trabajo de grado es: Cuestionario dicotómico.

Tamayo, (2008) señala que:

“El cuestionario contiene los aspectos del fenómeno que se consideran esenciales; permite además, aislar ciertos problemas que nos interesan principalmente; reduce la realidad a cierto número de datos esenciales y precisa el objeto de estudio”.

Es así pues, que en la presente investigación se plantea la aplicación del instrumento antes mencionado, conformado por doce (12) preguntas dicotómicas referente a los indicadores de las variables.

## CAPITULO IV

### ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.

El desarrollo de este capítulo, es significativamente importante puesto que se obtuvieron las respuestas a las interrogantes planteadas.

A continuación se muestran los resultados y análisis de cada uno de los ítems que constituyen el cuestionario aplicado a la población de docentes de la clínica de ortopedia, la cual está conformada por un total de 7 odontólogos especializados en ortopedia y ortodoncia dentofacial.

Las respuestas obtenidas permitieron captar la información precisa, para posteriormente plasmar en este capítulo el análisis estadístico de los datos.

#### **Patrón de crecimiento**

La muestra objeto de estudio estuvo conformada por siete (7) docentes sin distinción de sexo, con especialización en ortopedia y ortodoncia dentofacial. (Ver tabla 1).

**Tabla 1: Distribución de la población según su especialización**

<b>Docentes</b>	<b>Con especialización en ortopedia y ortodoncia dentofacial</b>	<b>Total</b>
<b>7 100%</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Fermín, Hernández (2018).**

Así mismo para el desarrollo de la variable del patrón de crecimiento, el cuestionario estuvo conformado por 3 ítems con relación directa a la variable antes mencionada.

Tales resultados serán representados a continuación en las siguientes tablas.

**Tabla 2: Conocimiento sobre la tabla de percentil Edad-Talla-Peso, y la importancia de su evaluación en la clínica de ortopedia I.**

ITEM 1	SI	NO	TOTAL
¿Sabe usted que es una tabla de percentil edad-talla-peso?	7 100%	0 0%	100% respuesta afirmativa.
ITEM 5	SI	NO	TOTAL
¿Está de acuerdo en que es fundamental estudiar el estado nutricional de un paciente antes de realizar un procedimiento ortopédico?	7 100%	0 0%	100% repuesta afirmativa.
ITEM 7	SI	NO	TOTAL
Según su criterio  ¿Considera importante a evaluación de percentil en los pacientes de la clínica de ortopedia I?	7 100%	0 0%	100% respuesta afirmativa.

**Fuente: Fermín, Hernández (2018).**

**Gráfico 1. Conocimiento sobre la tabla de percentil, y la importancia de su evaluación en la clínica de ortopedia I.**



**Fuente: Fermín, Hernández (2018).**

Los resultados muestran que el 100% de la muestra evaluada coincide, en que tiene conocimiento sobre la tabla de percentil edad- peso, además consideran importante la evaluación nutricional por medio del percentil antes de comenzar el tratamiento ortopédico. Esto, contrasta con una revisión bibliográfica del año 2014 titulada: **Importancia de la nutrición en la práctica ortodóntica**. Donde se expone que, el crecimiento y desarrollo de los tejidos y estructuras depende de una adecuada nutrición, además teóricamente, cualquier anomalía en los nutrientes ingeridos (llámese deficiencia o Toxicidad/exceso) puede influir en la respuesta biológica del cuerpo para responder a los sistemas de fuerzas aplicados y limitar los movimientos ortopédico, por consiguiente fracasarían el plan de tratamiento diseñado.

### **Crecimiento y desarrollo craneofacial**

El desarrollo de la variable antes mencionada, fue posible mediante la aplicación de una encuesta, el mismo conto con tres (3) ítems con relación directa la cual, permitieron obtener los resultados, los cuales serán representados en la siguiente tabla.

**Tabla 3: Conocimiento sobre la influencia de la nutrición sobre el crecimiento craneofacial. Y su importancia para la obtención de mejores diagnósticos.**

<b>ITEM 2</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>TOTAL</b>
<b>¿Sabe usted que la nutrición influye en el crecimiento craneofacial?</b>	<b>7</b> <b>100%</b>	<b>0</b> <b>0%</b>	<b>100% respuesta afirmativa.</b>
<b>ITEM 3</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>TOTAL</b>
<b>¿Cree usted que es importante la evaluación de percentil en los pacientes para diagnosticar deficiencias en el crecimiento y desarrollo craneofacial?</b>	<b>7</b> <b>100%</b>	<b>0</b> <b>0%</b>	<b>100% respuesta afirmativa.</b>
<b>ITEM 11</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>TOTAL</b>
<b>¿Cree que sus alumnos llegaran a un mejor diagnóstico, mediante la evaluación del percentil en sus pacientes?</b>	<b>7</b> <b>100%</b>	<b>0</b> <b>0%</b>	<b>100% respuesta afirmativa.</b>

**Fuente: Fermín, Hernández (2018).**

**Gráfico 2. Conocimiento sobre la influencia de la nutrición sobre el crecimiento craneofacial. Y su importancia para la obtención de mejores diagnósticos.**



**Fuente: Fermín, Hernández (2018).**

Los resultados obtenidos muestran que el 100% de la muestra objeto de estudio, afirman saber que la nutrición influye sobre el crecimiento craneofacial, al evaluar el percentil de los pacientes se pueden diagnosticar deficiencias en el crecimiento y desarrollo craneofacial, lo que permitiría a los alumnos obtener mejores diagnósticos para sus pacientes, estos resultados guardan relación con la monografía del año 2016 de la Dra. Baraibar, Ana Virginia, titulada: Importancia de la alimentación, su relación con el crecimiento y desarrollo así como en el establecimiento de las funciones oclusales. En donde se expone que: En el recién nacido, existe desproporción entre el cráneo cefálico y el cráneo facial, una disto posición mandibular, y una disminución en la altura de la cara, tales características se corrigen si existe un correcto crecimiento, para ello se

necesitan estímulos paratípicos provenientes del amamantamiento, respiración y masticación (Planas 1994).

Al realizar esfuerzo muscular avanzando y retrayendo la mandíbula, el sistema muscular (maseteros, temporales, pterigoideos) adquiere el desarrollo y tono muscular, además de excitar las partes posteriores de los meniscos y superior de las ATM. Esto produce remodelación de las ATM, crecimiento pósterior anterior de las ramas mandibulares y la modelación del ángulo mandibular.

Al no existir las excitaciones paratípicas que parten de la boca y las ATM, puede producirse falta de crecimiento pósterior anterior de la mandíbula, ya que no se realizan movimientos de avance y retroceso. Asimismo el niño aprende a tragar, perdiendo sincronía con la respiración, y pudiendo favorecer el inicio de una respiración bucal. (Planas, 1994). El desarrollo dentario está indisolublemente ligado al crecimiento cráneo-facial en general y al de los maxilares en particular, por lo que si ocurre alguna alteración en el crecimiento de alguno de estos ellos, se producirán posiciones incorrectas de los dientes.

### **Anexo**

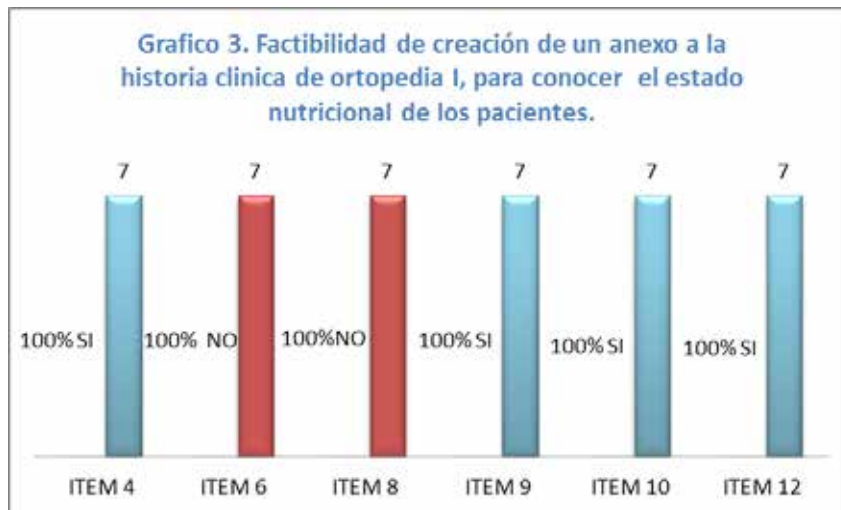
Para la evaluación de esta variable, a la muestra objeto de estudio, se le consultó mediante 6 ítems plasmados en un cuestionario, su opinión acerca de la historia clínica actual de ortopedia, y si existe la necesidad de crear un anexo para la misma, la cual aporte información del estado nutricional del paciente, para obtener un mejor diagnóstico, tales resultados, serán plasmados en la siguiente tabla.

**Tabla 4: Factibilidad de creación de un anexo a la historia de clínica de ortopedia I, para conocer el estado nutricional de los pacientes.**

<b>ITEM 4</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>TOTAL</b>
Según su conocimiento ¿Cree necesario la implementación del percentil en la historia clínica de ortopedia?	7 100%	0 0%	100% respuesta afirmativa.
<b>ITEM 6</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>TOTAL</b>
¿Cree que la historia clínica utilizada en la clínica de ortopedia realiza todas las preguntas necesarias para conocer el estilo de vida del paciente?	0 0%	7 100%	100% respuesta negativa.
<b>ITEM 8</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>TOTAL</b>
¿Cuenta la historia clínica de ortopedia utilizada actualmente con un ítem para evaluar la nutrición del paciente?	0 0%	7 100%	100% respuesta negativa.
<b>ITEM 9</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>TOTAL</b>
¿Considera necesario que se le añada un anexo a la historia clínica de ortopedia para obtener información nutricional del paciente?	7 100%	0 0%	100%
<b>ITEM 10</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>TOTAL</b>
¿Cree que sus alumnos llenaran dicho anexo de forma fácil y sin complicaciones?	7 100%	0 0%	100% respuesta afirmativa
<b>ITEM 12</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>TOTAL</b>
¿Está de acuerdo en que sera un aporte positivo agregar un anexo de percentil a la historia clínica de ortopedia?	7 100%	0 0%	100% respuesta afirmativa

**Fuente: Fermín, Hernández (2018).**

**Grafico 3. Factibilidad de creación de un anexo a la historia de clínica de ortopedia I, para conocer el estado nutricional de los pacientes.**



**Fuente: Fermín, Hernández (2018).**

#### **4.1. Análisis de los resultados.**

La muestra completa considera que la historia clínica actual del área de ortopedia, no cumple con una estructuración adecuada que permita obtener información sobre el estilo de vida de los pacientes, en este caso su condición nutricional, por la cual consideran que es positivo que se añada a la misma un anexo, el cual para los estudiantes será un recurso que podrán llenar sin complicaciones, y les servirá de apoyo al momento de realizar un diagnóstico. En este sentido de acuerdo con lo antes mencionado, la siguiente revisión bibliográfica del año 2001 de J. Renau. Pérez-Salinas titulada: **Evaluación de la calidad de las historias clínicas**. Sustenta el análisis realizado puesto que se determina que las historias clínicas deben someterse a evaluaciones cuyo objetivo es lograr historias completas o de “calidad”, las evaluaciones plantean establecer un proceso rutinario en donde se detecten y se corrijan los déficit en las historias evaluadas. Si bien los estudios de calidad de las

historias, se encarga de evaluar su contenido y la información que en ella se plasma, con frecuencia, los errores en las historias se suelen relacionar con la calidad de asistencia por parte del profesional.

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1. Conclusiones.**

Posterior a la interpretación y análisis de los resultados arrojados por el cuestionario aplicado a los 7 especialistas del área de ortopedia se puede concluir que:

- Los Docentes del área tienen conocimiento sobre la tabla de percentil Edad-Peso-Talla.
- El 100% de la muestra, considera que es necesario evaluar el percentil de los pacientes de la clínica de ortopedia, para diagnosticar deficiencias en el crecimiento y desarrollo craneofacial.
- La totalidad de la muestra, considera como un aporte positivo y necesario la creación de un anexo a la historia de clínica de ortopedia, el cual permita obtener información sobre el estado nutricional del paciente.
- Relacionando las conclusiones antes mencionadas, con los objetivos planteados al inicio de la investigación, se puede decir que existe la importancia de evaluar el percentil en los pacientes de la clínica de ortopedia I, puesto que se relaciona con la deficiencias en el crecimiento y desarrollo craneofacial, la evaluación del mismo, permitirá que los alumnos realicen diagnósticos más específicos.

## **5.2. Recomendaciones.**

De acuerdo a los resultados plasmados, y a su posterior análisis y obtención de conclusiones, se procede a plantear las siguientes recomendaciones.

- Reforzar los conocimientos de los estudiantes sobre cómo influye la nutrición en el crecimiento y desarrollo craneofacial. Y demostrarle la importancia de evaluar el percentil en sus pacientes, como una herramienta que les facilite la realización de diagnósticos.
- Se recomienda crear un anexo a la historia clínica cuya estructura se centre, en la obtención de datos nutricionales de los pacientes que ingresan a la clínica de ortopedia.

## REFERENCIAS

Arias (1999). *El Proyecto de Investigación Guía para su Elaboración*. Caracas: Episteme C.A.

Arias, F. (2006). *Proyecto de investigación: introducción a la metodología científica*. Caracas: EspítmeC.A

Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación*. Caracas: Episteme C.A

Castro, M (2003). *El Proyecto de investigación y su esquema de Elaboracion*.Caracas.Uyapar.

Asociación Argentina de ortopedia funcional de los Maxilares. Disgnacia. (Página web en línea). Disponible: <http://www.aaofm.org.ar/Profesionales/>. (Consulta 06,2018).

Concepto definición

Cordero, D y Mejías M. (2007). Los nuevos patrones de crecimiento de la OMS. (Página web en línea). Disponible: <http://www.ops.org.bo/textocompleto/naiepi-patrones-crecimiento.pdf>. (Consulta 06, 2018).

González, A. (2018). Malnutrición infantil del Zulia en 10,9%: Cáritas. (Página web en línea). Disponible: <https://www.panorama.com.ve/ciudad/Malnutricion-infantil-del-Zulia-en-109-Caritas-20181014-0038.html>. (Consulta 10, 2018).

Magato, C y Cruz, S. (2018). Desarrollo físico y psicomotor en la etapa infantil. (Página web en línea).

Disponible: [http://www.sc.ehu.es/ptwmamac/Capi\\_libro/38c.pdf](http://www.sc.ehu.es/ptwmamac/Capi_libro/38c.pdf). (Consulta 06,2018).

Meneses, A (2007) características cefalométricas de niños con desnutrición crónica comparados con niños en estado nutricional normal de 8 a 12 años de edad. Revista estomatológica Herediana vol. 17 núm. 2 Pag 63-69.

Mouth Healthy. (2008). Caries. Obtenido 06, 2018,

De: <https://www.mouthhealthy.org/es-MX/az-topics/c/cavities>.

Lifeder.com. (2012). ¿Que son los anexos? Significados y ejemplos. Obtenido 12, 2018, de: <https://www.lifeder.com/anexos/>.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura. Entender el Hambre y la Malnutrición. (Página web en línea). Disponible: <http://www.fao.org/assets/infographics/FAO-Infographic-Nutrition-es.pdf>. (Consulta 06, 2018).

Otaño, R, Otaño G, y Fernández, R. Crecimiento y desarrollo craneofacial. (Página web en línea). Disponible:

<http://articulos.sld.cu/ortodoncia/files/2009/12/crec-y-des-preg.pdf>.

(Consulta 06, 2018).

Pérez, A. (2009). *Guía metodológica para anteproyectos de investigación*. Caracas.FEDUPEL.

Quijada, M (2014) Análisis de la cronología de erupción dentaria de las primeras molares e incisivos permanentes en niños y niñas escolares de 6 a 8

años de edad con nutrición normal y con algún grado de desnutrición del municipio de Quetzaltepeque, Chiquimula. Tesis de grado, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.

Sabino, C. (2000). *El proceso de la investigación*. Caracas. Panapo.

Sanitas. (2010). Apiñamiento dental. Obtenido 06, 2018, de: <https://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/salud-dental/api%C3%B1amiento.html>.

Salud180.com. Dieta. Obtenido 06, 2018, de: <https://www.salud180.com/salud-z/dieta>.

Stanford Children's Health. Maloclusión. (Página web en línea). Disponible: <https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=malocclusion-90-P04963>. (Consulta 06, 2018).

Tamayo, M. (1998). *Diccionario de la investigación científica*. México: Limusa S.A.

Tamayo y Tamayo (2003) *Proceso de investigación científica*. México: Limusa S.A.

Tamayo, M. (2012). *El proceso de la investigación científica*. México: Limusa S.A.

Viera, D. (2015). La dentición Mixta. Propdental (Página web en línea). Disponible: <https://www.propdental.es/blog/odontologia/la-denticion-mixta/>. (Consulta 06, 2018).

## **ANEXOS**

#### 1.4. Sistema de variables y de operacionalización.

##### 1.4.1. Definición de variables.

**Cuadro 1. Identificación y definición de variables.**

Objetivos específicos	Variable	Definición conceptual
Evaluar a los pacientes de la clínica de ortopedia I, mediante el uso de la tabla de percentil para conocer su patrón de crecimiento.	Patrón de crecimiento	Es un tipo de gráfica que representa la tasa de crecimiento de una población.
Analizar el efecto del estado nutricional sobre el crecimiento y desarrollo craneofacial de los pacientes de la clínica de ortopedia I.	Crecimiento y desarrollo craneofacial	Son procesos morfogénicos encaminados hacia un estado de equilibrio funcional y estructural entre el tejido duro y blando.
Proponer la creación de un anexo a la historia clínica de ortopedia I para obtener datos de talla y peso.	Anexo	Es aquello que se haya unido o bien es parte integrante de alguna cosa por lo tanto depende de ella y mantiene relación.

**Fermín, Hernández (2018).**

### 1.4.2 Operacionalización de las variables.

**Cuadro2.operalización de variables.**

<b>Variable</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Ítems</b>
Patrón de crecimiento	Es un tipo de grafica que representa la tasa de crecimiento de una población.	Bajo Media Alta	Percentil	Cuestionario	1,3,5,7
Crecimiento y desarrollo craneofacial	Son procesos morfogénicos encaminados hacia un estado de equilibrio funcional y estructural entre el tejido duro y blando	En pacientes con malnutrición de la clínica de ortopedia I.	Radiografía cefálica.  Análisis facial fotográfico.	Cuestionario	2,3,11
Anexo	Es aquello que se haya unido o bien es parte integrante de alguna cosa, por lo tanto depende de ella y mantiene relación.	Historia Clínica		Cuestionario	4,6,8,9, 10,12.

**Fuente: Fermín, Hernández (2018).**



## CUESTIONARIO



### **Instrucciones:**

1. A continuación se le realizara una serie de doce (12) preguntas relacionadas a la importancia de la evaluación del percentil en los pacientes, así como de agregar un anexo a la historia clínica de ortopedia.
2. Responda con sinceridad, puesto que los datos aportados, serán utilizados para la resolución de la investigación antes mencionada.
3. No es obligatorio acceder para la realización de este cuestionario en el caso de negarse a participar puede comunicarlo a los investigadores.

ITEM	SI	NO
¿Sabe usted que es una tabla de percentil edad-talla-peso?		
¿Sabe usted que la nutrición influye en el crecimiento craneofacial?		
¿Cree usted que es importante la evaluación de percentil en los pacientes para diagnosticar deficiencias en el crecimiento y desarrollo craneofacial?		
Según su conocimiento, ¿cree necesaria la implementación de medidas de percentil en la historia clínica de ortopedia?		
¿Está de acuerdo en que es fundamental estudiar el estado de nutrición de un paciente antes de realizar un procedimiento ortopédico?		
¿Cree que la historia clínica utilizada en Clínica de Ortopedia realiza todas las preguntas necesarias para conocer el estilo de vida del paciente?		
Según su criterio, ¿cree importante la evaluación del percentil en los pacientes?		
¿Cuenta la historia clínica de ortopedia utilizada actualmente con un ítem para evaluar la nutrición del paciente?		
¿Considera necesario que se le agregue un anexo a la historia clínica de ortopedia de percentil edad-talla-peso?		
¿Cree que sus alumnos llenarán dicho anexo de forma fácil y sin complicaciones?		
¿Cree que sus alumnos llegarán a un mejor diagnóstico mediante la evaluación del percentil en sus pacientes?		
¿Está de acuerdo en que será un aporte positivo agregar un anexo de percentil a la historia clínica de ortopedia?		