

**CONOCIMIENTO QUE TIENEN LOS PADRES SOBRE FUNCIONES DE ALIMENTACIÓN Y PROPUESTA FONOAUDIOLÓGICA EDUCATIVA SOBRE PREVENCIÓN DE SUS ALTERACIONES EN NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS VINCULADOS AL PROGRAMA DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO EN EL CENTRO UNIVERSITARIO Y DE SALUD ALFONSO LÓPEZ, CENTRO DE SALUD MARIA OCCIDENTE Y LA UNIDAD POPAYÁN I PERIÓDO 2006**

**Autores:**

**CARLOS ANDRÉS CAMACHO**

**LADY JOHANA GÓMEZ**

**MARCELA TANDIOY**

**Flga. MIRYAM ADELA BARRETO**

**Directora**

**Universidad del Cauca**

**Dr. DIEGO ILLERA**

**Asesor Metodológico**

**Universidad del Cauca**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE FONOAUDIOLÓGÍA  
POPAYÁN  
2006**

## *AGRADECIMIENTOS*

*Más a Dios gracias, el cual nos lleva siempre en triunfo en Cristo Jesús y por medio de nosotros manifiesta en todo lugar el dar de su conocimiento...*

*2 Co. 2:14*

*Y permite que personas especiales me hayan rodeado y ayudado en este recorrido así como lo ha sido mi familia: mis abuelos porque económicamente solventaron en diferentes ocasiones; a Carolina por su colaboración pertinente y su paciencia; a Diego Fernando por su amor, compañía y su apoyo; a Marita por apoyar mis decisiones y a mi bebé Laura Valentina porque es la bendición más hermosa que me da fuerza y estabilidad para luchar en el camino...*

*JOHANA GÓMEZ*

## *AGRADECIMIENTOS*

*A Dios, que me ha dado la capacidad física, sensorial y cognitiva para percibir y comprender todo a mí alrededor y porque me ha brindado la oportunidad de convertirme en una persona con actitudes y aptitudes para ejercer mi profesión.*

*A mis padres Alirio Camacho e Isabel Erazo, porque son la razón y motivo de mi quehacer académico, sus aportes intelectuales, morales y materiales los convierten en los artífices de este título y de mi vida.*

*A mis hermanos Julián David Camacho Erazo y Yesica Alejandra Camacho Erazo, quienes fueron mi horizonte, causa y motivo para continuar día tras día en la búsqueda del éxito.*

*A mi novia Sandra Ximena Renjifo, por brindarme todo su amor y compañía en los momentos difíciles.*

*A Johana y Marcela, mis compañeras de tesis, por su esfuerzo y colaboración durante todo el desarrollo de la investigación*

*A todos los docentes que con su pedagogía y continua preocupación me sirvieron como modelo de formación y permitieron la culminación de esta investigación.*

*Carlos Andrés Camacho Erazo*

## *AGRADECIMIENTOS*

*Agradezco principalmente a Dios por ser el guía en mi vida y darme fuerzas para no desfallecer; a Margarita mi mamá, por su amor y confianza en mí, a mis hermanos Juan y William por su comprensión y apoyo incondicional, a mis sobrinos por acompañarme en este proceso, a mi papá que desde el cielo comparte mi felicidad y me da su bendición; a familiares y amigos que de una u otra forma se hicieron presentes en el momento en que más los necesité. A todos mil gracias:*

*Marcela*

## **PAGINA DE ADVERTENCIA**

Este proyecto fue desarrollado por LADY JOHANA GÓMEZ ARGOTE, CARLOS ANDRÉS CAMACHO Y MARCELA TANDIOY como requisito para optar el Título de FONOAUDIÓLOGOS en la Universidad del Cauca.

Es propiedad de la Universidad del Cauca, y el contenido del mismo es responsabilidad de los autores. Los temas y demás elementos que aparecen referenciados en este proyecto tienen el crédito para su autor.

## TABLA DE CONTENIDO

	<b>Pag.</b>
1. PROBLEMA	3
1.1 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA PROBLEMÁTICA	3
1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA	4
1.3 ANTECEDENTES	4
1.4 JUSTIFICACION	19
1.5 OBJETIVOS	22
1.5.1 OBJETIVO GENERAL	22
1.5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	22
2. REFERENTE TEORICO	24
2.1 SISTEMA ESTOMATOLOGICO	29
2.1.1 Formación y crecimiento	31
2.1.2 Anatomía	36
2.2 FUNCIONES DE ALIMENTACIÓN	47
2.2.1 Succión	50
2.2.2 Deglución	52
2.2.3 Masticación	56
2.2.4 Respiración	65
2.3 DESARROLLO OROMOTOR	69
2.4 ALTERACIONES ASOCIADAS CON FUNCIONES DE ALIMENTACION	74

2.4.1 Succión	74
2.4.2 Respiración	77
2.4.3 Deglución	79
3. DISEÑO METODOLOGICO	83
3.1 TIPOS DE ESTUDIO	83
3.2 POBLACION	83
3.3 MUESTRA	84
3.3.1 Criterios de inclusión y exclusión	84
3.4 VARIABLES	85
3.5 INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE LA INFORMACION	86
3.6 INTERPRETACION Y ANALISIS DE LAS VARIABLES	87
4. DISCUCION	125
5. PROPUESTA DE EDUCACION	131
5.1 ESTRATEGIAS DE EDUCACIONCOLECTIVA	132
5.2 TEMÁTICA DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN A PADRES	132
5.2.1 Cronograma de actividades	145
5.2.2 Técnicas de enseñanza	149
5.2.3 Elaboración de materiales educativos	151
6. CONCLUSIONES	161
7. RECOMENDACIONES	163
8. BIBLIOGRAFIA	165
ANEXO 1	169
ANEXO 2	1672
ANEXO 3	174

## **LISTA DE ANEXOS**

ANEXO 1: ISTRUCTIVO DE LA ENCUESTA

ANEXO 2: ENCUESTA A LOS PADRES DE FAMILIA

ANEXO 3: ACTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



## LISTA DE TABLAS

	<b>Pag.</b>
Tabla No. 1 Operacionalización de variables	85
Tabla No. 2 Distribución de las Madres según sitio de evaluación.	88
Tabla No. 3 Distribución de la Edad de la madre	89
Tabla No. 4 Distribución de la Edad de los niños	90
Tabla No. 5 Distribución de los niños según el género	91
Tabla No 6 Distribución de la Escolaridad de la madre	92
Tabla No. 7 Distribución de las madres de acuerdo a Procedencia	93
Tabla No. 8 Distribución de la zona urbana por comunas	94
Tabla No. 9 Distribución de la zona rural por corregimientos	95
Tabla No. 10 Distribución en rangos de edad de los niños en meses, de acuerdo su ingreso al programa	96
Tabla No. 11 Distribución por asistencia al control	97
Tabla No. 12 Distribución según el tipo de Alimentación	98
Tabla No. 13 Distribución según el desarrollo del lenguaje	99
Tabla No. 14 Distribución según respuestas de la pregunta 1	100
Tabla No. 15 Distribución según la justificación de las respuestas POSITIVAS de la pregunta 1	101
Tabla No. 16 Distribución según la justificación de las respuestas NEGATIVAS de la pregunta 1	102
Tabla No. 17 Distribución según respuestas de la pregunta 2	103
Tabla No.18 Distribución según respuestas de la pregunta 3	104
Tabla No. 19 Distribución según la justificación de las respuestas POSITIVAS de la pregunta 3.	105

Tabla No. 20 Distribución según la justificación de las respuestas NEGATIVAS de la pregunta 3.	106
Tabla N° 21 Distribución según respuestas de la pregunta 4	107
Tabla N° 22 Distribución según la justificación de las respuestas POSITIVAS de la pregunta 4.	108
Tabla N° 23 Distribución según la justificación de las respuestas NEGATIVAS de la pregunta 4.	109
Tabla N° 24 Distribución según respuestas de la pregunta 5	110
Tabla N° 25 Distribución según la justificación de las respuestas POSITIVAS de la pregunta 5.	111
Tabla N° 26 Distribución según la justificación de las respuestas NEGATIVAS de la pregunta 5	112
Tabla N° 27 Distribución según respuestas de la pregunta 6	113
Tabla N° 28 Distribución según la justificación de las respuestas POSITIVAS de la pregunta 6	114
Tabla N° 29 Distribución según la justificación de las respuestas NEGATIVAS de la pregunta 6	115
Tabla N° 30 Distribución según respuestas de la pregunta 7	116
Tabla N° 31 Distribución según la justificación de las respuestas POSITIVAS de la pregunta 7.	117
Tabla N° 32 Distribución según la justificación de las respuestas NEGATIVAS de la pregunta 7	118
Tabla N° 33 Distribución según respuestas de la pregunta 8.	119

Tabla N° 34 Distribución según la justificación de las respuestas POSITIVAS de la pregunta 8.	120
Tabla N° 35 Distribución según la justificación de las respuestas NEGATIVAS de la pregunta 8.	121
Tabla N° 36 Distribución según respuestas de la pregunta 9	122
Tabla N° 37 Distribución según la justificación de las respuestas POSITIVAS de la pregunta 9	123
Tabla N° 38 Distribución según la justificación de las respuestas NEGATIVAS de la pregunta 9	124
Tabla N° 39 Cronograma de actividades	145
Tabla N° 40 Ejecución del programa	159

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pag.</b>
Figura 1. Gráfico Distribución de las madres según sitio de evaluación	88
Figura 2. Gráfico distribución en rangos de edad de las madres encuestadas	89
Figura 3. Gráfico distribución de los niños en rangos de edad	90
Figura 4. Gráfico distribución de los niños según género	91
Figura 5. Gráfico distribución de las madres según procedencia	92
Figura 6. Gráfico de la procedencia en zona urbana por comunas.	93
Figura 7. Gráfico de la procedencia en zona rural por corregimientos.	94
Figura 8. Gráfico de distribución en rangos de edad de los niños en meses, de acuerdo a su ingreso al programa.	95
Figura 9. Gráfico de distribución de las madres según asistencia al control.	96
Figura 10. Gráfico de distribución según el tipo de alimentación que recibe el niño.	97
Figura 11. Gráfico de distribución según el desarrollo del lenguaje de los niños.	98
Figura 12. Gráfico de distribución según respuesta al la pregunta N° 1	99
Figura 13. Gráfico de distribución según la justificación de las respuestas positivas de la pregunta N° 1	100
Figura 14. Gráfico de distribución según la justificación de las respuestas	101

negativas de la pregunta N° 1	
Figura 15. Gráfico de distribución según respuesta al la pregunta N° 2	102
Figura 16. Gráfico de distribución según respuesta al la pregunta N° 3	103
Figura 17. Gráfico de distribución según la justificación de las respuestas positivas de la pregunta N° 3	104
Figura 18. Gráfico de distribución según la justificación de las respuestas negativas de la pregunta N° 3	105
Figura 19. Gráfico de distribución según respuesta al la pregunta N° 4	106
Figura 20. Gráfico de distribución según la justificación de las respuestas positivas de la pregunta N° 4	107
Figura 21. Gráfico de distribución según la justificación de las respuestas negativas de la pregunta N° 4	108
Figura 22. Gráfico de distribución según respuesta al la pregunta N° 5	109
Figura 23. Gráfico de distribución según la justificación de las respuestas positivas de la pregunta N° 5	110
Figura 24. Gráfico de distribución según la justificación de las respuestas negativas de la pregunta N° 5	111
Figura 25. Gráfico de distribución según respuesta al la pregunta N° 6	112
Figura 26. Gráfico de distribución según la justificación de las respuestas positivas de la pregunta N° 6	113
Figura 27. Gráfico de distribución según la justificación de las respuestas negativas de la pregunta N° 6	114
Figura 28. Gráfico de distribución según respuesta al la pregunta N° 7	115
Figura 29. Gráfico de distribución según la justificación de las respuestas positivas de la pregunta N° 7	116

Figura 30. Gráfico de distribución según la justificación de las respuestas negativas de la pregunta N° 7	117
Figura 31. Gráfico de distribución según respuesta al la pregunta N° 8	118
Figura 32. Gráfico de distribución según la justificación de las respuestas positivas de la pregunta N° 8	119
Figura 33. Gráfico de distribución según la justificación de las respuestas negativas de la pregunta N° 8	120
Figura 34. Gráfico de distribución según respuesta al la pregunta N° 9	121
Figura 35. Gráfico de distribución según la justificación de las respuestas positivas de la pregunta N° 9	122
Figura 36. Gráfico de distribución según la justificación de las respuestas negativas de la pregunta N° 9	123

## RESUMEN

La presente investigación descriptiva de corte transversal, identifica el grado de conocimiento que tienen los padres acerca de las funciones de alimentación (respiración, succión, deglución y masticación) que asisten con sus hijos menores de 3 años a Crecimiento y Desarrollo en los organismos de salud Alfonso López, Maria Occidente y Unidad Popayán. Partiendo de estos datos se realiza una propuesta Fonoaudiológica de educación con el propósito de disminuir la incidencia de trastornos específicamente funcionales de los órganos fonoarticulatorios en los niños.

La información se recolectó realizando entrevistas a padres de niños menores de 3 años vinculados al programa. Empleando una encuesta estandarizada; se registró la opinión de los padres acerca de su formación educativa en lo referente a las funciones de alimentación dando como resultado el 75.9% (66) que no las conoce contra un 24.1% (21) refiriendo el conocimiento de dichas funciones; de quienes respondieron SI la sustentación fue un 57.1% (12) refiere que es la alimentación con leche materna para mejorar el desarrollo y crecimiento del niño, un 28.6% (6) refiere que se trata de la leche y otros nutrientes para el desarrollo y crecimiento del niño, y un 14.3% (3) no justifica su respuesta, observándose una relación directa de los nutrientes con las funciones confirmando un nivel de desconocimiento del 100%; además, las posibles causas de la

falta de información sobre el tema y el impacto que tendría un programa de capacitación con un 94.3% (82) y dirigido por Fonoaudiólogos con un 96.5% (84).

La investigación concluyó que el total de la población desconoce el desarrollo de las funciones de alimentación, por la ausencia del Fonoaudiólogo en el equipo interdisciplinario y la insuficiente capacitación que reciben sobre la salud de sus hijos. Por lo cual se proponen diversas estrategias de educación para los usuarios vinculados al programa de crecimiento y desarrollo en el Centro de Salud Maria Occidente, el Centro Universitario y de Salud Alfonso López y la Unidad Popayán.

### **PALABRAS CLAVES**

Programa de crecimiento y desarrollo, educación en salud, sistema Estomatognático y funciones de alimentación (succión, deglución, masticación y respiración).



## **1. PROBLEMA**

### **1.1 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA PROBLEMÁTICA**

Actualmente en nuestro país rige un programa donde se lleva un control de crecimiento y desarrollo de la población infantil en Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud. Dentro de este se evalúa el Lenguaje, la Motricidad Gruesa, la Motricidad Fina y Personal/Social conocido como escalas de desarrollo. Sin embargo, en el continuo progreso y formación adecuada del niño se ve la necesidad de mejorar las acciones en materia de Salud Pública. Para considerar una solución es necesario resaltar la incidencia en el cambio de actitudes de muchos padres de familia con respecto al manejo de algunas funciones inmersas en el área de habla como son la respiración, la succión, la deglución y la masticación.

Si bien es cierto que la mayor parte de las actividades que se realizan a nivel departamental van encaminadas al Diagnóstico, tratamiento e Intervención de la Fonoaudiología clínica y a las actividades de Promoción y Prevención en diferentes áreas, es preciso resaltar mayor participación del Fonoaudiólogo en acciones educativas en salud encaminadas a disminuir factores de riesgo que causen

alteraciones en el área de Habla, especialmente de las funciones de alimentación que en algunos casos conllevan a la presencia de alteraciones funcionales en los niños de más de 3 años de edad.<sup>1</sup>

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál es el conocimiento que tienen los padres sobre funciones de alimentación para justificar la formulación de una propuesta fonoaudiológica educativa sobre prevención de sus alteraciones en niños menores de 3 años vinculados al programa de crecimiento y desarrollo en el centro universitario y de salud alfonso lópez, centro de salud maria occidente y la unidad popayán I período 2006?

## **1.3 ANTECEDENTES**

En la búsqueda de antecedentes relacionados con programas de prevención de alteraciones de funciones de alimentación; se realizó una exploración de material bibliográfico de otras Universidades, además de documentos de Internet en donde se hallaron investigaciones realizadas por Odontólogos y especialistas, Estomatólogos y algunos médicos interesados en el tema objeto, a diferencia de investigaciones realizadas por fonoaudiólogos.

---

<sup>1</sup> Registro Individual de Prestación del Servicio (RIPS)

Una de las investigaciones encontradas tiene como título: “El Programa de Crecimiento y Desarrollo, otro Factor de Inequidad en el Sistema”, realizado por los Drs. Fernando Peñaranda, medico Magíster; Miriam Bastidas, pediatra; Humberto Ramírez, pediatra especialista en epidemiología; Maria Isabel Lalinde, enfermera y especialista en epidemiología, Yolanda Giraldo, psicóloga y estudiante de medicina, y Silvia Liliana Echeverri, licenciada en educación física, entre el año de 1999 y 2001. Esta investigación es de corte cualitativo y pretendió identificar los cambios que sufrió el programa de crecimiento y desarrollo con la implantación de la ley 100, las causas de estos y su impacto para la calidad de las acciones promovidas por el programa y por ende, para la promoción de la salud de los niños menores de 6 años y sus familias en la ciudad de Medellín. La información se recolectó revisando fuentes secundarias y realizando entrevistas a padres y funcionarios vinculados al programa, así como con la observación de las sesiones. Los objetivos planteados en el estudio fueron “describir la forma en que se viene desarrollando el programa Salud Integral Para la Infancia (SIPI) o crecimiento y desarrollo con la implantación de la ley 100 en Metrosalud, Susalud, Comfenalco y la Universidad de Antioquia, desde el punto de vista de los funcionarios y los usuarios, para comprender las influencias que la reforma al sistema de salud ha tenido sobre el programa y formular propuestas para cualificación y adecuación del mismo con base en los resultados de la evaluación y con la participación de los funcionarios de las entidades evaluadas.

En Medellín, el grupo interinstitucional para la salud del niño en Antioquia, con representantes de otras instituciones vinculadas a la atención de la niñez; concibieron una propuesta para el programa, denominada crecimiento y desarrollo, planteada por el Ministerio de Salud, conformaron la Salud Integral para la Infancia (SIPI) que influyó poderosamente en la forma de llevar a cabo el programa desde 1991 y más concretamente desde 1993, cuando se publicó el manual con las normas técnico - administrativas de SIPI.

La propuesta de SIPI se sustentó en un enfoque de promoción de la salud, y propuso evaluaciones y actividades educativas basadas en el “diálogo de saberes” y orientaciones individuales a cargo de un equipo interdisciplinario integrado por diferentes profesionales, fundamentalmente medicina, nutrición y dietética, enfermería y odontología.

La implementación de la ley 100 en los primeros años se orientó fundamentalmente hacia la atención de las enfermedades, dejando rezagado el desarrollo de las políticas para la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad, lo cual se evidencia en la tardanza para la normalización de esta función que se instituyó por medio de la resolución 412 de febrero de 2000. Las deficiencias en las actividades de seguimiento y control y de capacitación, así como la presión por lograr rentabilidad económica, llevaron a desarticular paulatinamente los equipos humanos responsables del programa

y por ende la eliminación de profesionales de algunas disciplinas y la rotación de sus miembros, específicamente los médicos.

El estudio demostró que no se conocen con precisión los efectos y el impacto del programa sobre la situación de salud de los niños, ni la manera como sus componentes interactúan en su efectividad.

La anterior investigación se relaciona con la propuesta de educación a padres sobre las funciones de alimentación, ya que fue llevada a cabo por medio de entrevista a los padres vinculados al servicio, permitiendo un acercamiento más abierto y sensible hacia los procesos llevados a cabo y los autores directos en el programa de crecimiento y desarrollo, con los propósitos de ser parte activa en el grupo interdisciplinario que efectúa actividades de educación y detección temprana; y considerar al adulto como puericultor indispensable para el desarrollo de los niños.

La siguiente investigación tiene como título “Frecuencia de Disgnacias<sup>2</sup> y Necesidades de Tratamiento en Función de los Distintos Grados de Severidad de Maloclusiones, en Niños Escolares de las Escuelas Públicas 111 Y 172 (Malvín)” realizado por las Dras. Dorlys Godoy, Wilma Haller y Martha Casamayou, de la Facultad de Odontología de la Universidad del Tolima, desde 1999 hasta el 2004.

---

<sup>2</sup> Alteraciones del crecimiento y el desarrollo maxilofacial.

Este proyecto de investigación propone una estrategia de atención primaria de maloclusiones, enmarcada en un plan integral de asistencia odontológica por un lado con programas preventivos educativos como la ortopedia preventiva que es la suma total de esfuerzos por promover, mantener, y/o restaurar un crecimiento y desarrollo normal del niño en el sistema estomatognático ya sea en cuanto a la forma como a la función general y en particular. Por otro lado con programas preventivos asistenciales como los esfuerzos educativos que se adaptan a las necesidades individuales tomando en cuenta el sistema de valores de cada individuo y cual es la motivación que pueda resultar más atractiva; además el resultado exitoso de un programa de odontología preventiva debe ser un cambio en la conducta y no simplemente un cambio cognoscitivo que sería la mera adquisición de conocimientos teóricos.

Los actuales conocimientos establecen que muchas disgnacias son producidas por causas genéticas, adquiridas, generales y locales que actúan y están presentes en edades tempranas, produciendo alteraciones manifiestas en edades escolares, tal como lo demuestran los resultados epidemiológicos sobre maloclusiones en niños entre 6 y 8 años que señalan inequívocamente una frecuencia del 70%. En esta investigación se concluye que en el sistema estomatognático pueden manifestarse alteraciones durante todo el periodo de crecimiento y desarrollo por diferentes causas además, se propuso una estrategia de atención primaria de maloclusiones, enmarcada en un plan integral de asistencia odontológica con programas preventivos educativos y preventivos asistenciales.

La anterior investigación se asemeja a la propuesta de educación para padres sobre la prevención de alteraciones en las funciones de alimentación, dado que el propósito es desarrollar estrategias enmarcadas en un plan integral de asistencia fonoaudiológica con programas preventivos educativos sobre alteraciones de las funciones de alimentación en niños menores de 3 años, y de esta forma disminuir la necesidad de tratamientos correctivos en un futuro.

Otro proyecto investigativo tomado como referencia se llama “La Iniciativa de Institución Amiga de la Mujer y la Infancia (IAMI) en Hospitales del Valle del Cauca. Colombia, 2001” División Salud de la Fundación FES Social. Un grupo humano y de investigadores adscritos a la división ejecutó, durante el 2001, este proyecto con dos grandes componentes; uno de investigación y el otro de intervención orientadas a desarrollar y fortalecer la política de Promoción de la Lactancia Materna en el departamento. La investigación contempló un estudio de conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) sobre lactancia materna con tres grupos poblacionales y, complementariamente, una evaluación del grado de implementación de la iniciativa de instituciones amigas de la mujer y la infancia a 140 funcionarios adscritos a los servicios que de uno u otro modo tienen que ver con mujeres fértiles, en control prenatal, neonatos y crecimiento y desarrollo en diez hospitales públicos regionales del Valle del Cauca. En los resultados de la encuesta el 70% de los participantes dijo desconocer si en su Hospital funcionaba un grupo encargado de promover la lactancia, el 63% señaló

que no se conocen o no existen normas para promover el amamantamiento natural y el 37% restante conoce la existencia de las normas, aunque en un chequeo posterior se demostró que éstas eran desconocidas, lo que elevó el porcentaje de desconocimiento a un 95%.

El componente de intervención contempló la formación de facilitadores, la capacitación de funcionarios, el fortalecimiento de la iniciativa IAMI, así como el desarrollo de una estrategia integral de información, educación y comunicación (IEC) sobre lactancia materna en el ámbito del departamento.

Con los resultados generales del proyecto que pretende dar sólida orientación y consejería prenatal, basada en evidencias y la comunicación sobre lactancia materna; la División Salud de FES Social espera mantener el interés y el compromiso de los funcionarios de salud y de la comunidad en general. Naylor A. (2001) considera que la lactancia natural exclusiva es la oferta alimenticia ideal para fundamentar un óptimo crecimiento y desarrollo, en la mayoría hasta los 6 meses de vida del bebé, continuarse como parte de la alimentación complementaria por lo menos hasta los 12 meses y, preferiblemente, hasta los 2 años de edad de los infantes.

La lactancia materna es considerada un pilar fundamental para mantener y mejorar la salud de los niños y niñas del departamento en especial aquella con menos recursos,



por medio de investigación esencial de alta calidad útil para orientar las políticas públicas y los programas de intervención en salud.

Este proyecto al igual que la propuesta de educación a padres evidencia interés en el mejoramiento de la salud de los menores, por medio de la información, educación y comunicación a la comunidad (padres de familia) con el propósito de concientizar y, crear hábitos y estilos de vida saludable referentes a las funciones de alimentación en niños menores de tres años que asisten a control de crecimiento y desarrollo.

La siguiente investigación fue efectuada entre el 2002 y el 2003, titulada “Patrones de Succión en el Recién Nacido de Término y Pretérmino”, realizado por Dra. Mariela Costas Médico Asistente de la Clínica de Neonatología, las licenciadas de Enfermería Shelley Santos y Carolina Godoy y el Dr. Miguel Martell, Profesor de neonatología. Es un estudio descriptivo, longitudinal y prospectivo que se llevó a cabo en el Hospital de Clínicas en Montevideo (Uruguay) y en la Asociación Española Primera de Socorros Mutuos.

El objetivo general del estudio consistió en establecer la eficacia de un método para evaluar la variabilidad fisiológica y el neurocomportamiento del recién nacido pretermino y término; el tratar de resumir las medidas de las variables y describir con ellas la maduración de una función (succión).

Los objetivos específicos planteados fueron los de describir patrones de succión en recién nacidos de término alimentados exclusivamente al pecho y los patrones de succión en recién nacidos de pretérmino a diferentes edades gestacionales para evaluar la maduración de la succión al pecho y al biberón, en una población de 48 recién nacidos distribuidos en 2 grupos. Un grupo de bebés a término con peso adecuado al nacer, seguidos desde el primer día hasta los seis meses de edad. Se midió por doble pesada el volumen de la lactada y se realizó un registro de la presión intraoral. El mismo se realizó colocando un catéter conectado a un transductor unido al pezón. A través de este registro se analizó el número de salvas, de succiones, el tiempo de pausas y la presión intraoral. Se realizaron 169 registros. El volumen de leche transferida al niño durante la succión tiene un incremento inicial importante de 0,01 a 0,2 ml en los primeros 7 a 15 días, luego aumenta más lentamente hasta los 60–90 días, posteriormente el aumento es más lento. Se plantea la hipótesis de que el flujo de leche materno es el responsable del primer incremento; luego el niño tiene salvas más largas y menos tiempo de pausas, lo que sería responsable del aumento de esta segunda etapa. Finalmente el número de succiones y el permanente aumento de la presión intraoral son responsables del incremento final.

Los nacidos de pretérmino se estudiaron entre las 33 y 41 semanas, se usó el mismo procedimiento que para el grupo anterior en su alimentación a pecho y cuando se alimentaron con biberón se empleó una tetina con dos orificios: en uno se colocó un catéter unido a un transductor y el otro se utilizó para la salida de la leche con un

gasto/minuto de 21 ml. Extraen más leche por biberón hasta las 34 semanas, luego la transferencia aumenta en ambos pero no hay diferencia significativa.

Se concluyo que el registro de variables objetivas como la presión intraoral y la doble pesada permiten obtener información que ayuda a conocer mejor la evolución de la succión a pecho y a formular nuevas estrategias para el mantenimiento de una lactancia eficaz.

Esta investigación estudia la evolución de la succión nutritiva con la finalidad de conocer la asociación de variables relacionadas; formulando nuevas estrategias para el mantenimiento de una lactancia eficaz. Es por esto que se relaciona con el proyecto de educación a padres, considerando la succión adecuada como función indispensable para el desarrollo fisiológico, funcional y estructural del sistema estomatognatico. Además son aspectos importantes a tener en cuenta en el contenido temático y práctico durante la educación a padres, ya que la mayor cantidad de niños presentan alimentación con leche materna, leche artificial y otros líquidos.

Otra investigación publicada en el año 2004 se titula “La Orientación Masticatoria (OM) como Terapia Coadyuvante en Maloclusiones”, realizada por Cristina Isabel Díaz Da Silva, Odontólogo General Egresada de la Facultad de Odontología de la Universidad Santa María de Caracas, Venezuela. En este trabajo se evaluó la efectividad y la concientización de la orientación masticatoria en una muestra de 23 pacientes infantiles

de ambos sexos en edades comprendidas entre 3 y 6 años; donde se encontró una respuesta positiva y adecuada mientras la terapia fue realizada bajo supervisión y resultados no tan favorables cuando se evaluó sin supervisión del instructor. Sin embargo, la técnica resultó efectiva en la modificación de patrones masticatorios de algunos pacientes, lo que se tradujo en balanceo de sus Ángulos Funcionales Masticatorios (AFMP) y por tanto la prevención de una posible maloclusión. El estudio concluye que a pesar de que la efectividad en este estudio no fue del 100%, la Orientación Masticatoria representa una terapia coadyuvante en el tratamiento oportuno y precoz de futuras maloclusiones iniciadas con patrones masticatorios inadecuados, porque definitivamente impulsa o conduce a un cambio en el AFMP siempre y cuando las condiciones necesarias estén dadas. Lo que a su vez hace pensar que en los casos donde no fueron positivos los resultados fue producto de un inadecuado manejo de la técnica (instrucción incorrecta y tiempo de aplicación inadecuado).

Ahora bien, es importante concientizar que si no se cuenta con las condiciones ideales para la O.M y si no se hace el seguimiento adecuado de la misma, nunca representará una terapia que brinde resultados efectivos.

La O. M es una terapia que debe ser aplicada continuamente durante 6 meses, en cuyo período se debe contar con el apoyo de padres y representantes de los pacientes para que este nuevo patrón se ejercite en el hogar, lo que sin duda hará que esta actividad se transforme en un hábito de vida para el niño y por tanto se compensará la

discrepancia entre ambos AFMP, evitando así la instauración de una maloclusión. Una vez concluido este período de 6 meses debe ser reevaluado el paciente para determinar si amerita continuar este patrón o si es posible efectuar la masticación bilateral alternada.

Se toma la anterior investigación como referencia para el proyecto en estudio, al demostrar que la aplicación correcta de técnicas en la prevención de maloclusiones y la educación a los padres propicia experiencias de aprendizaje efectivas para modificar patrones masticatorios inadecuados. Un factor indispensable para resultados efectivos es contar con el seguimiento del profesional idóneo en actividades de estimulación apropiadas para la adquisición de los nuevos patrones funcionales de los menores.

Por ultimo se retomo la investigación titulada “La Conducta de Succión y el Período de Lactancia: Diversos Abordajes Experimentales”, realizado por la Dra. Samanta Mabel March, Psicóloga, Laboratorio Ontogenia, Aprendizaje y Alcohol Instituto de Investigaciones Médicas Mercedes y Martín Ferreira Córdoba. Argentina. Artículo Publicado en Septiembre 16 de 2004. Este experimento fue realizado con animales (principalmente ratas) y hace referencia a la importancia que tienen las primeras experiencias de succión sobre la vida posterior de los organismos, empleando la crianza artificial, la manipulación quirúrgica del lactante, la utilización de una hembra anestesiada y el pezón artificial. El experimento no fue realizado en bebés humanos por razones éticas y prácticas que limitan su estudio.

Es necesario resaltar que durante la lactancia, y dentro del contexto de amamantamiento, los neonatos no sólo obtienen nutrientes de la leche materna sino que adquieren información sobre los estímulos presentes en este medio.

La técnica de crianza artificial consiste básicamente en la alimentación a través de una cánula implantada intragástricamente (Barron, Kelly y Riley, 1991) y desprovistos de todo contacto materno. Una desventaja de esta técnica es la alta tasa de mortalidad de los sujetos mantenidos bajo estas condiciones.

En la manipulación quirúrgica se tiende a desglosar el rol que juegan en la conducta de succión las áreas cerebrales y los sistemas sensoriales manipulados. El procesamiento de la información táctil u olfativa es interrumpido por una lesión central o periférica en el sujeto bajo evaluación. Resulta llamativo que a medida que los animales son mayores, mayor es la dependencia para localizar el pezón de los sistemas sensoriales olfativo y táctil. Es posible que cuanto menor es el organismo mayor sea la probabilidad de suplantar (para localizar la fuente de nutriente) un sistema por otro.

En la utilización de una hembra anestesiada, los procedimientos utilizados están en el cambio de la posición de la hembra y de la cría en dirección hacia el pezón con facilidad o al flanco del mismo.

Estos procedimientos poseen la ventaja de eliminar el rol activo de la madre anestesiándola, reflejando la capacidad del neonato para alcanzar el pezón en condiciones naturales. La anestesia aplicada sobre la madre elimina la liberación de leche desde los pezones, por lo tanto bajo estas condiciones la iniciación y el mantenimiento de la prensión del pezón es independiente de las consecuencias post-ingestivas vinculadas a la obtención del nutriente (Blass et al., 1977).

El Pezón Artificial es la técnica en donde la presión negativa que ejerce el neonato sobre el pezón deriva en la obtención de fluido, generalmente leche. El pezón artificial permite presentar a la cría diversos fluidos cuya ingesta estará determinada por la presión negativa que el neonato ejerza sobre éste. (Smotherman et al., 1997).

La conducta de succión ha mostrado ser una respuesta compleja, sujeta a los efectos del aprendizaje y no un reflejo estático. Es desencadenada por estímulos de naturaleza olfativa, sin embargo también participan estímulos táctiles y térmicos. Está modulada tanto por experiencias prenatales así como experiencias acontecidas en el contexto de lactancia. El organismo puede asociar, dentro del medio uterino, estos estímulos sensoriales (Estímulo Condicionado- EC) con estímulos que por sus efectos pueden ser agradables o desagradables para el organismo (Estímulo Incondicionado –EI), resultando posteriormente en una apetencia o en una aversión por el estímulo inicialmente inocuo o EC. Estos EC vuelven a estar presentes en el contexto de

amamantamiento y la respuesta de succión es afectada de acuerdo con el valor hedónico (desagradable o apetitivo) de la memoria prenatal.

La información anterior se relaciona con el proyecto de educación a padres, ya que identifica factores térmicos y táctiles como experiencias fundamentales e influyentes de manera directa en los patrones de succión. Lo cual sustenta la importancia y la necesidad de educar a los padres como puericultores, desarrollando habilidades que les permitan estimular apropiadamente la maduración de las funciones de alimentación en los niños.



## **1.4 JUSTIFICACION**

Durante el desarrollo embrionario del ser humano se llevan a cabo múltiples procesos que son la base fundamental de la vida. Una vez que las estructuras funcionales del ser humano se organizan e integran sistemáticamente, inicia un proceso comandado por el sistema nervioso central en el que los componentes óseos, musculares, circulatorios y nerviosos funcionan de una manera coordinada y equilibrada, para asegurar la supervivencia del nuevo ser.

Como es bien sabido estos procesos no siempre se llevan a cabo en perfecta normalidad, abren paso a las alteraciones funcionales y anatómicas que dificultan y hasta ponen en riesgo la vida del ser humano.

Dentro del artículo 44 de la constitución política de Colombia se considera la vida, la integridad física, la salud y la seguridad social entre otros, como derechos fundamentales de los niños, por ende, es obligación de la familia, la sociedad y el estado asistir y proteger al menor para garantizar su desarrollo armónico e integral y el ejercicio pleno de sus derechos.

Producto de esta necesidad de bienestar en salud a nivel nacional, le concierne al Ministerio de Salud (otorgada en el artículo 173 de la Ley 100 de 1993, y en conformidad con lo establecido en el Acuerdo 117 del Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud) expedir las normas técnicas y guías de atención para el desarrollo de las actividades de protección específica, detección temprana y atención de enfermedades de interés en Salud Pública.

En el Proyecto de Investigación se plantea una mayor vinculación del Servicio de Fonoaudiología en el Programa de Crecimiento y Desarrollo, con actividades que fomenten la educación sobre la estimulación temprana en las funciones de alimentación, lo que incide en el adecuado desarrollo fisiológico, estructural y dinámico de los órganos fonoarticulatorios de la población infantil perteneciente al programa. Se propone que la educación sea dirigida a los padres de familia, por lo tanto, se tiene en cuenta la metodología y las técnicas que se emplean para instruir, entrenar y capacitar de manera efectiva y adecuada a la población adulta; de esta manera se diferencia entre la pedagogía y la andragogía como punto de partida.

El adulto tiene una visión de la vida clara y una percepción de la escasez temporal, por lo cual tienden a buscar contenidos prácticos, específicos y de utilidad inmediata, es selectivo al centrarse en aquello que si cree poder dominar, descarta posibilidades de acuerdo a sus capacidades, intereses y limitaciones, por lo tanto el educador juega un papel de facilitador de un proceso liberador basado en el intercambio de experiencias

entre adultos y que tiene como propósito central ofrecerle oportunidades de elaborar soluciones.

Actualmente en Colombia es poco conocido un método de educación a padres sobre la prevención de alteraciones en funciones de alimentación dentro del Programa de Crecimiento y Desarrollo dirigido por Fonoaudiólogos; de ahí que la propuesta de implementación que se presenta es pionera en nuestro país a través de la prevención de alteraciones en las funciones de Respiración, Succión, Deglución y Masticación. Esta busca que los padres estimulen los OFA (órganos fonoarticulatorios) de sus hijos adecuadamente mediante el conocimiento, la información y la educación permanente, además de reducir costos técnicos y financieros para la Entidad Promotora de Salud (EPS) que se puedan presentar en tratamientos de dichas alteraciones.

## **1.5 OBJETIVOS**

### **1.5.1 OBJETIVO GENERAL**

Establecer el conocimiento que tienen los padres sobre funciones de alimentación de niños menores de 3 años vinculados al programa de crecimiento y desarrollo en el centro universitario y de salud Alfonso López, centro de salud María Occidente y la unidad Popayán i período 2006.

### **1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Caracterizar sociodemográficamente a los padres que asisten a Crecimiento y Desarrollo en los organismos de salud Alfonso López, María Occidente y Unidad Popayán para la prevención de alteraciones en las funciones de alimentación en niños menores de 3 años.
- Determinar el conocimiento que tienen los padres sobre las funciones de alimentación y que asisten al programa de Crecimiento y Desarrollo en los organismos de salud Alfonso López, María Occidente y Unidad Popayán.

- Proponer una estrategia Fonoaudiológica educativa dirigida a los padres que asisten a Crecimiento y Desarrollo en los organismos de salud Alfonso López, Maria Occidente y Unidad Popayán para la prevención de alteraciones en las funciones de alimentación en niños menores de 3 años.

## **2. REFERENTE TEÓRICO**

Para efectos de la realización de la propuesta del programa se requiere de la definición de conceptos que sirven como base teórica y como respaldo de las temáticas fonoaudiológicas formuladas dentro de este; lo que implica el conocimiento de la Normatividad, la Educación, la Promoción y la Prevención, el Programa de Crecimiento y Desarrollo, la formación-crecimiento y anatomía del Sistema Estomatognático y las funciones de alimentación.

Inicialmente en Colombia los hospitales y centros de salud recibían un subsidio monetario llamado subsidio a la oferta, en el cual no se tenía en cuenta la productividad ni la efectividad del servicio prestado. Por esta razón, se creó el Sistema de Seguridad Social en Salud, el cual dió orden y efectividad al servicio de salud en Colombia. Este Sistema de Seguridad Social en Salud está coordinado y dirigido por el estado, y su efecto fue cambiar la efectividad de los recursos económicos para que sean distribuidos de manera equitativa entre la población colombiana; y de asegurar la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades en toda la población como lo estipulado en el acuerdo N° 238 de 2002.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 222 de la Ley 100 de 1993, los recursos de la Subcuenta de Promoción tiene por objeto la financiación de las actividades de educación, información y fomento de la salud y de prevención secundaria y terciaria de la enfermedad y serán complementarios de las apropiaciones que haga el Ministerio de Salud para tal efecto.

Al reconocer la financiación de actividades en *Educación en salud* es necesario definir este concepto que según La Organización Panamericana de la Salud (OPS), es un proceso que promueve cambios de nociones, comportamiento y actitudes frente a la salud, a la enfermedad y al uso de servicios, y refuerza conductas positivas. Este proceso implica un trabajo compartido que facilita al personal de salud y a la comunidad la identificación y el análisis de los problemas y la búsqueda de soluciones de acuerdo a su contexto sociocultural. Dicho de otro modo la salud es, en primer lugar, una responsabilidad del individuo mismo, pero este necesita de los medios y la preparación adecuada para asumir esa responsabilidad.

David Werner (1987) declara que “la tarea más importante del trabajador en salud es enseñar, estimulando el compartir de conocimientos, habilidades, experiencias e ideas, por lo que se requiere de una estrategia educativa”. El punto de partida para el diseño de esta estrategia debe ser la identificación y utilización de los recursos, métodos y técnicas de aprendizaje ya existentes en la comunidad así el individuo adquiere su educación dentro del sistema formal de enseñanza pero también en una variedad de

formas fuera de ese sistema. Una de las técnicas existentes es el Programa de Promoción y Prevención que consiste en una serie de medidas dirigidas generalmente por profesionales de la salud cuya metodología es efectuada de manera colectiva en una sociedad para crear condiciones que permitan a sus miembros gozar de buena salud y así evitar que vivan en condiciones riesgosas o perjudiciales para su salud individual y colectiva.

Una de las funciones de la Dirección General de Promoción de la Salud (creada por la nueva Ley del Ministerio de Salud y aprobada por el Congreso de la República el 17 de enero de 2002) es la de formular políticas y planes de un proceso que efectúe el desarrollo de habilidades personales y genere mecanismos administrativos, organizativos y políticos que faciliten a las personas y grupos tener mayor control sobre su bienestar físico, mental y social, es decir Promoción de la salud. De esta manera los individuos y/o grupos pueden tener la posibilidad de lograr aspiraciones, satisfacer necesidades e identificar por medio de la Prevención o conjunto de acciones los factores de riesgo y aplicar alternativas específicas más sencillas y eficaces.

Dentro del programa de fortalecimiento de las acciones de promoción y prevención que se presenta al Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud, se permite el alcance de un mayor impacto de las acciones individuales de prevención de patologías de interés en salud pública que deben ser desarrolladas por las Entidades Promotoras de



Salud en desarrollo de lo dispuesto por el Acuerdo 117 del Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud y de la Resolución 412 y 3384 del Ministerio de Salud.

Para efectos del presente proyecto se considera la utilización de un conjunto de acciones encaminadas a modificar los hábitos de succión, deglución, masticación y respiración inadecuados de la población infantil hacia otros más adecuados (Prevención Primaria) y por ende evitar que los factores de riesgo actúen sobre un órgano concreto y causen en él alteraciones que puedan generar la enfermedad. Para ello es necesario que la población posea información tanto suficiente como veraz y esto se puede lograr a través de programas de Educación para la Salud y campañas (Promoción) en las que se sensibilice a las personas más directamente a los padres de familia a ayudar a sus hijos desde edades muy tempranas a adoptar y mantener la normalidad de las funciones de alimentación.

Un elemento clave para establecer, adoptar y mantener condiciones de buena salud en los niños es el Programa de Crecimiento y Desarrollo, conocido como el conjunto de actividades, procedimientos e intervenciones dirigidas a la población infantil menor de 10 años.

El propósito, es detectar tempranamente las posibles alteraciones, facilitar su diagnóstico y tratamiento, reducir la duración de la enfermedad, evitar secuelas, disminuir la incapacidad y prevenir la muerte.

Ahora bien, para llevar a cabo las actividades, procedimientos e intervenciones que se crean en el Programa; se debe conocer el significado de Crecimiento y Desarrollo que inician desde el momento de la fecundación del ser humano y se extiende a través de la gestación, la infancia, la niñez y la adolescencia, en el cual el desarrollo indica cambio, diferenciación, desenvolvimiento y transformación progresiva hacia tareas mayores y mas complejas en aspectos como el psicológico, biológico, cognoscitivo, nutricional, ético, sexual, ecológico, cultural y social, mientras que el crecimiento se presenta a lo largo del tiempo y como consecuencia de la acción de un estímulo adecuado sobre un receptor idóneo, este es el cerebro y todas las estructuras nerviosas sensibles a estímulos, capaces de excitarse y modificarse con su presencia. La base de este proceso la constituyen los cambios estructurales y funcionales del sistema nervioso, además de la cantidad, la calidad y la adecuación de los estímulos al receptor en el que estos inciden. Los estímulos sólo pueden ser integrados y calificados en función del estado (receptividad) del receptor.

Por otro lado, el desarrollo regular de estas acciones promocionales y preventivas bajo los lineamientos del Ministerio de Salud, tiene un importante impacto económico en el sistema, al disminuir la demanda de servicios y la carga de atención actualmente cubierta por el Plan Obligatorio de Salud, al incentivar las conductas de autocuidado mediante acciones de sensibilización a toda la población. Dichas acciones reforzarían a aquellas que se realizan individualmente en la consulta regular; al igual que tienen

colateralidad con las acciones desarrolladas por EPS (Entidades Promotoras de Salud) y ARS (Administradoras del Régimen subsidiado).

## **2.1 SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO**

Para la investigación es de importancia el conocimiento de este sistema ya que es la unidad en el que se constituyen las funciones de alimentación; el autor José Fernando Barreto <sup>1</sup> (1983) considera como sistema estomatognático a la unidad morfo-funcional integrada y coordinada, que está constituida por un conjunto de estructuras esqueléticas, musculares, angiológicas, nerviosas, glandulares y dentales, ligadas orgánica y funcionalmente con los sistemas digestivo, respiratorio, fonológico y de expresión estético-facial, con los sentidos del gusto, el tacto, el equilibrio y de la orientación para desarrollar las funciones de succión, digestión oral (que comprende la masticación, la salivación, la degustación y la degradación inicial de los hidratos de carbono); deglución, comunicación verbal (que se integra, entre otras acciones, por la modulación fonológica, la articulación de los sonidos, el habla, el silbido y el deseo); sexualidad oral (que incluye la sonrisa, la risa, la gesticulación bucofacial, el beso, entre otras manifestaciones estético-afectivas); respiración alterna y defensa vital, integrada por la tos, la expectoración, el estornudo, el bostezo, el suspiro, la exhalación y el vómito, esenciales para la supervivencia del individuo.

Irene Queiroz <sup>13</sup> (2002) no define concretamente que es el sistema estomatognático pero considera que dentro de este se encuentra el grupo de estructuras bucales estáticas o pasivas y el grupo de estructuras dinámicas o activas que equilibradas y controladas por el sistema nervioso central, serán responsables por el funcionamiento armonioso del rostro.

Las estructuras estáticas son los arcos osteodentarios – maxilar y mandíbula – relacionados entre sí por la articulación temporomandibular. También forman parte otros huesos craneanos y el hueso hioides. Por otro lado están las estructuras dinámicas representadas por la unidad neuromuscular que movilizan las partes estáticas.

Estas estructuras relacionadas entre sí forman un sistema con características propias que desarrollan funciones comunes “funciones estomatognáticas” y son consideradas dentro de estas la masticación, la deglución y el habla.

Finalmente, la autora Nidia Zambrana <sup>16</sup> (1998) considera que las funciones orofaciales son las funciones de alimentación (succión, deglución, respiración y percepción) las cuales se encuentran dentro del sistema estomatognático con características propias reguladas y equilibradas por el SNC. Este sistema contribuye al funcionamiento coordinado entre estructuras estáticas (óseas) y dinámicas necesarias para prever la integridad y calidad de vida para los menores. Por lo anterior es

necesario tener conocimiento previo de estas estructuras y su funcionamiento expuestos a continuación.

### **2.1.1 Formación y crecimiento del sistema estomatognático**

Nidia Zambrana <sup>16</sup> (1998) en su libro Logopedia y Ortopedia Maxilar en la rehabilitación orofacial refiere que la formación de la cabeza inicia en el período embrionario y está constituida por el prosencéfalo. La parte inferior de este se transforma en el proceso frontal y a su vez su parte inferior evoluciona y conforma el proceso frontonasal. En los límites laterales se encuentran los procesos maxilares rudimentarios, que sufren una pequeña migración hacia la línea media para luego unirse a los componentes nasales medios y laterales del proceso frontal.

La formación y el crecimiento faciales están directamente relacionados con la formación de los arcos braquiales, en particular del primer arco, que al bifurcarse da origen a los dos procesos maxilares y a los dos mandibulares, que, junto con el proceso frontal, constituyen los cinco procesos faciales.

Dentro del proceso mandibular se encuentra el cartílago de Meckel, importante centro de crecimiento y precursor de la mandíbula, además sirve como soporte de las estructuras adyacentes. Alrededor de la 6ª semana de vida fetal lo sustituye una

osificación intermembranosa que surge lateralmente, apareciendo las primeras señales de la dentición del desarrollo.

Mientras que la formación del proceso maxilar crece y se orienta medialmente, hundiéndose a la región lateral del proceso frontonasal; de él se originará el hueso maxilar y la piel que recubre la región maxilar. El desarrollo del hueso maxilar ocurre principalmente por el crecimiento de las suturas (se efectúa por el depósito óseo en la parte externa y la reabsorción en la parte interna de los procesos alveolares) y el depósito óseo. Cuando este se encuentra sobre el reborde alveolar produce un aumento en la altura maxilar. Esto ocurre cuando tiene lugar la erupción dentaria, que estimula el crecimiento hacia abajo y delante.

Es importante aclarar que los movimientos verticales de los dientes tienen un papel destacado en el desarrollo maxilar y mandibular. Además que la cara externa del arco maxilar es de reabsorción y la parte interna es de depósito. El arco no aumenta en anchura y el paladar se hace más ancho, lo que apoya el principio en V.

Alrededor de la 4ª y 6ª semana se forman las placas platinas de manera vertical debido al tamaño relativamente pequeño de la cavidad oral, ubicándose a cada lado de la yema lingual. A lo largo del desarrollo completo de la cara que ocurre durante esta fase se produce un completo ensanchamiento en su parte inferior para ampliarlo. Gracias al espacio total, el germen lingual desciende y deja libres las placas para que se expandan

y a la vez sufran una horizontalización (movimiento de rotación) durante el crecimiento. Por otra parte hay una modificación del epitelio de sus bordes mediales que prepara la fusión de ambas, involucrando el tabique nasal con excepción de la región posterior donde el tejido blando y la úvula permanecen sin osificarse.

Posteriormente las cavidades nasales se dilatan formando un espacio y delimitan la cavidad oral por completo.

En cuanto a la formación del labio, este puede estar definido como un contacto entre el borde medial del proceso maxilar y el borde lateral del proceso nasal medial, ambos procesos forman una lámina llamada *aleta nasal* cubiertas por tejido epitelial.

Otro elemento importante es la formación del paladar secundario, debido a un proceso descrito por Moyers <sup>6</sup> (1992) en el que las cavidades nasal y oral se separan por las placas o procesos palatinos secundarios que se encuentran desarrolladas en las protuberancias del borde de los procesos maxilares. Luego estas proyecciones cierran la abertura nasal anterior induciendo a la cavidad nasal resultante a abrirse posteriormente en la nasofaringe. Se aclara que la mayor parte del paladar duro y todo el paladar blando se forma partiendo del paladar secundario.

La formación de la lengua se origina en el suelo del estomodeo por el crecimiento de un pliegue mesoectoplástico y la formación se da en la faringe a partir de la porción ventral

entre los arcos branquiales, así mismo sus músculos se originan en el suelo de la faringe y se desplazan hacia la parte anterior como los músculos pares, llenando las vesículas membranosas.

El desarrollo de la lengua inicialmente surge en el tubérculo impar formado por dos prominencias o ganglios linguales laterales (mandibulares), ubicados en la lengua y que provienen de la proliferación del mesodermo de la porción mandibular del primer arco faringeo.

Los dos ganglios laterales y el tubérculo impar crecen y forman los dos tercios anteriores de la lengua revestidos por epitelio de origen ectodérmico; la base se forma a partir de los tejidos del 3 y 4 arcos faringeos y los nervios glosofaríngeo y vago le proporcionan la inervación necesaria. Entre la región anterior y posterior aparece un surco en forma de V en cuyo vértice se sitúa un orificio, el agujero ciego. Nidia Zambrana refiere que Enlow (1984) describe que la mucosa de recubrimiento posee inervación sensorial a partir del 5 par craneal.

La formación de la mandíbula está dada por la fusión en la línea media de los procesos mandibulares del primer arco. Durante el crecimiento, esta se extiende por el depósito óseo en la apófisis coronoides y en el cóndilo y verticalmente en los rebordes alveolares. El principal punto de crecimiento de la mandíbula se localiza en la



tuberosidad lingual, con depósitos óseos en su superficie posterior que hace profusión en dirección medial.

La prolongación mandibular se procesa por el principio de crecimiento facial en V. Este crecimiento modelado se extiende hasta los 20 años de edad aproximadamente. En el sexo masculino se presenta un aumento del crecimiento entre los 13 y 15 años de edad, mientras que en el sexo femenino este se afecta a los 11-13 años.

El borde posterior de la rama mandibular (el cóndilo) se halla en dirección oblicua hacia atrás y hacia arriba y el ángulo del crecimiento es variable, dependiendo de si el patrón de crecimiento individual es vertical u horizontal. Su velocidad y dirección están ligadas a influencias biomecánicas intrínsecas y extrínsecas, así como a incitadores fisiológicos, es necesario resaltar que el cóndilo sigue el crecimiento de la rama mandibular como un todo, pero no lo dirige. Su capacidad de adaptación incluye también la rama, que es una parte importante involucrada directamente en el crecimiento compensatorio.

En cuanto al desarrollo de los dientes primarios Moyers <sup>6</sup> (1992) describe la secuencia de calcificación y se presenta en los incisivos centrales a las 14 semanas, primeros molares en la 15 ½ semanas, incisivos laterales a las 16 semanas, los caninos a las 17 semanas, y los segundos molares a las 18 semanas. Como los dientes primarios se desarrollan a diferentes velocidades, esta secuencia no se mantiene necesariamente en otras características de desarrollo subsiguiente.

### **2.1.2 Anatomía del sistema estomatognático**

La organización estructural del Sistema Estomatognático está comprendida por la estructura Estática (ósea), la estructura Dinámica, vascularización, circulación e inervación. La comprensión adecuada de esta distribución implica el conocimiento de cada una de ellas y es requerido como base teórica para los Fonoaudiólogos que realicen la propuesta educativa a los padres de los menores que asisten al Programa de crecimiento y desarrollo.

Ricard Francois (2002) conceptúa que el esqueleto de la cara esta ubicado debajo de la mitad anterior del cráneo. Conformado por la mandíbula en el segmento inferior y dos huesos maxilares superiores. Estos últimos se relacionan con los Malares, los unguis, los cornetes inferiores, los huesos propios de la nariz y los palatinos, todos ellos pares y el vomer hueso impar en el segmento superior.

Por una parte LA MANDIBULA presenta un cuerpo y dos ramas ascendentes torcidas casi en ángulo recto. En la cara anterior del cuerpo se encuentran la sínfisis mentoniana, la cresta vertical hacia atrás y en medio de los dos premolares se encuentra el orificio mentoniano por donde sale el nervio y vasos mentonianos. En la cara posterior tiene las apófisis geni ubicada sobre la línea (se insertan los músculos geniogloso y geniohioideo) y la línea milohioidea a lo largo del segmento lateral (se

inserta el músculo milohiideo formando el suelo bucal o diafragma bucal); y en la cara superior o alveolar presenta a cada lado ocho alvéolos que reciben las raíces de los dientes.

En la cara interna de las ramas ascendentes presenta el orificio de entrada del canal dental inferior y en la cara externa recorre una cresta en diagonal, en donde se inserta el haz profundo del masetero por encima y delante de ella y por debajo y hacia atrás el haz superficial.

Otro elemento importante es EL MAXILAR SUPERIOR que forma la mayor parte de la mandíbula superior. Posee 2 caras, 4 ángulos, una cavidad (seno maxilar) y 3 apófisis.

En su cara interna se localiza el orificio o hiato maxilar (en la mitad) y se destaca una saliente horizontal llamada *apófisis palatina*, cuya parte superior (lisa) forma parte del piso de las fosas nasales, la inferior (rugosa y con pequeños orificios) forma gran parte de la bóveda palatina y en la parte anterior termina en una especie de semiespina llamada la espina nasal anterior. Por detrás de ella existe un surco que junto con el otro maxilar al articularse forman el conducto palatino anterior por el que pasan el nervio Esfeno palatino interno y una rama de la arteria esfenopalatina.

En la cara externa se halla la foseta mentiforme (se inserta el músculo del mismo nombre) en su parte anterior; en la posterior se localiza la eminencia canina y detrás de ella se localiza *la apófisis Piramidal*.

En el ángulo anterior se encuentra la parte anterior de la apófisis palatina con la espina nasal anterior y más arriba una escotadura que con la del lado posterior, forma el orificio anterior de la apófisis ascendente o montante.

El ángulo superior forma el límite interno de la pared inferior de la orbita y se articula por delante con el unguis, después con el etmoides y atrás con la apófisis orbitaria del palatino.

El ángulo inferior o borde alveolar, presenta una serie de cavidades o alvéolos dentarios para la inserción de las raíces de los diferentes dientes.

El último ángulo (posterior) se constituye por la llamada tuberosidad del maxilar.

El último elemento son LOS DIENTES, órganos fundamentales de la masticación, participa en la división cuidadosa de los alimentos, impiden que estos lesionen la mucosa intestinal y facilitan su tránsito, interviene en la emisión de ciertos sonidos y contribuyen al mantenimiento de los rasgos fisonómicos.

La dentición residual (temporal, primitiva o de leche) es propia de los niños y consta de 20 dientes con 5 en cada hemiarco (un incisivo central, un incisivo lateral, un canino, y dos caninos), esta dentición no presenta premolares.

Para la erupción de los dientes no es posible dar fechas exactas puesto que es normal una gran variabilidad de acuerdo a las diferencias de grupos étnicos, alimentación, clima, entre otros, aunque se puede aceptar un promedio aproximado. El orden de erupción corresponde primero a los incisivos centrales, luego a los incisivos laterales, después los primeros molares y por último los caninos y segundos molares; por lo general los dientes inferiores hacen erupción antes que los homónimos superiores. Las edades oscilan entre los 6 y 7 meses para el primer diente (incisivo central inferior) con un intervalo de 1 a 4 meses para los siguientes y a los 2 años puede estar completa la dentición.

Otro aspecto clave de la organización es la estructura Dinámica, compuesta por la unidad neuromuscular que mueve las partes estáticas, como la mandíbula y el hueso hioides. Nidia Zambrana<sup>15</sup> (1998) refiere que esta distribución comprende 6 grandes grupos de músculos.

En el primer grupo se encuentran los músculos de la expresión que se localizan más superficialmente, tienen su inserción o acción sobre *la piel*, están inervados por el *nervio facial* y dentro de él están el orbicular de los labios que se dispone alrededor del

orificio bucal y su acción es la de un esfínter, cierra fuertemente el orificio bucal y frunce los labios. *El buccinador* que está situado en las mejillas contribuye a formar la pared lateral de la boca, controlando la compresión y la distensión de las mejillas. Y el *Mentoniano*, ubicado en el mentón cuya función es la de elevar y bajar el labio inferior a la vez que arruga la piel del mentón elevando la barbilla.

En el segundo grupo están los músculos de la *masticación*, inervados por el *nervio trigémino* y son elementos activos en las funciones de alimentación ya que movilizan la mandíbula. Dentro de él se encuentran los músculos elevadores como el *Temporal* que además de elevar la mandíbula, en reposo mantiene su postura. Los músculos maseteros elevan la mandíbula y contribuyen en su proyección anterior y lateralización. Otro músculo es el *pterigoideo interno*, que actúa en conjunto con el masetero en la proyección y lateralización mandibular.

En cuanto a los músculos depresores, estos tienen la función de descender la mandíbula como el pterigideo externo que es el encargado de descenderla y proyectarla hacia delante; efectúa movimientos laterales, con contracción unilateral (del lado activo) y relajación contralateral (del lado pasivo). El músculo Genihioideo, que además tracciona el hueso hioides hacia delante y arriba disminuyendo el suelo bucal y ayudando a la deglución. Y el Digástrico que es un músculo suprahioides.

En el tercer grupo están los músculos de la lengua que están divididos en músculos Intrínsecos los cuales están contenidos en la propia lengua y tienen su punto de origen e inserción en la misma. La contracción de estos disminuye el diámetro de la lengua en la dirección de sus fibras.

Dentro de estos se encuentra el *Lingual Superior* que se extiende por debajo de la mucosa de la lengua, desde su base hasta la punta, cuando se contrae levanta la punta de la lengua y la retrae.

El lingual inferior esta localizado en la cara inferior de la lengua y sus fascículos terminan en la capa profunda de la mucosa de la punta de la lengua, es depresor y retractor de la punta de la lengua. Y el único músculo intrínseco impar, el *Transverso* el cual se dirige transversalmente desde la línea de la lengua hasta los bordes de la misma, cuando sus fibras se contraen, aproximan los bordes de la lengua disminuyendo su diámetro transversal.

La segunda división está dada por los *músculos Extrínsecos* y los principales son el *Geniogloso* el cual es el más voluminoso y constituye la masa de la porción posterior de la lengua, tiene su origen en la parte anterior de la mandíbula y desde allí se irradia en forma de abanico hasta la cara inferior de la lengua y el hueso hioides; su principal función es como depresor de la lengua y su parte posterior la lleva hacia delante y su parte anterior la retrae.

*El músculo hiogloso* que tiene su origen en el hueso hioides y se inserta en el borde y en la superficie inferior de la lengua, deprime la lengua, la comprime transversalmente y la aproxima al hioides.

El estilogloso que tiene su origen en la apófisis estiloides y se extiende por los lados de la lengua y su superficie inferior, su función es elevar la lengua y dirigirla hacia atrás.

El músculo palatogloso que está situado en el pilar anterior del velo del paladar y se encarga de dirigir la lengua hacia arriba y atrás. El Faringogloso originado en el constructor superior de la faringe e insertado en los bordes de la lengua y dentro de la misma, el cual dirige la lengua hacia arriba y atrás. Y el músculo Amigdalogloso que tiene su origen en la aponeurósis faríngea y se inserta en la base de la lengua, sus fibras se entrecruzan con las del otro lado, su función es elevar la base de la lengua y la aplica contra el velo del paladar.

La forma de la lengua depende tanto de los músculos intrínsecos como de los extrínsecos, y su posición está dada por los músculos extrínsecos y los que se insertan en el hueso hioides. Los músculos de la lengua son 17, todos pares a excepción del transversal, que es un músculo intrínseco único y están inervados por el nervio hipogloso.



En el cuarto grupo se encuentran los músculos Del Velo Del Paladar. En su borde posterior se encuentra la úvula, cuya longitud es 10 a 15 mm.

Existen cuatro pilares del velo del paladar, dos a cada lado. Los pilares anteriores se desprenden de la cara anterior del velo y los posteriores a cada lado de la base de la úvula. Entre los dos pilares se encuentran las amígdalas palatinas.

Se encuentran 4 músculos del velo del paladar. El primero es el Periestafilino interno que tiene la forma de una cinta, se extiende desde la base del cráneo hasta el velo del paladar. El segundo es el Periestafilino del velo (tensor del velo) que se existe desde la base del cráneo hasta el velo del paladar. Tanto el músculo elevador como el tensor son suspensores del velo y dilatador de la trompa de Eustaquio.

El tercero es el músculo palatogloso (Glosoestafilino) que esta contenido en el pilar anterior, formando un esfínter anterior que estrecha la garganta y proyecta el paladar blando hacia abajo y adelante. El cuarto es el Palatofaríngeo o Faringoestafilino que se extiende desde la faringe hasta el paladar, es constrictor del Istmo Nasofaríngeo y eleva el velo y la laringe durante la deglución.

En el quinto grupo se encuentran los músculos Faringeos, existen 5 a cada lado divididos a cada lado en gran parte por dos estratos musculares, el primero circular externo y el segundo circular interno. El primero comprende 3 músculos constrictores superior, medio e inferior. Estos músculos comprimen la pared de la faringe y son

activos durante la deglución. El segundo comprende 2 músculos elevadores de la faringe; el estilofaríngeo y el palatofaríngeo.

El sexto y último grupo está comprendido por los músculos del Cuello. Además de los supra e infrahioides, cabe mencionar el esternocleidomastoideo, el largo del cuello y los escalenos.

El esternocleidomastoideo se inserta en el manubrio del esternón, en la clavícula y en la Apófisis Mastoides y participa en la realización de movimientos de la cabeza.

El músculo largo del cuello está formado por fibras verticales, oblicuas, superiores e inferiores; las cuales se insertan en la profundidad de la zona anterior del cuello y determinan movimientos de flexión de la columna cervical.

Los músculos escalenos que se localizan en la parte lateral del cuello y se insertan en las vértebras cervicales y en las dos primeras costillas. Estos músculos son elevadores de las costillas y, por consiguiente, intervienen en la mecánica respiratoria.

Un elemento más que incluye el Dr. Rafael G. Rivas (1997) son las llamadas glándulas salivales o Glándulas de la boca, constituidas por un conjunto de glándulas cuya secreción se denomina saliva, la cual es vertida en la cavidad bucal directamente o a través de conductos. Estas se clasifican en glándulas salivales mayores y menores. Estas últimas son pequeñas y están localizadas en diferentes sitios de la cavidad bucal, presentan conductos secretores cortos que se abren directamente en la mucosa

de cada lugar y se nombran de acuerdo a la región donde se localizan (glándulas labiales, bucales, molares, palatinas y linguales). Las glándulas salivales mayores son pares con dimensiones superiores a las anteriores, se localizan fuera de los límites de la membrana mucosa de la cavidad bucal y se abren a esta a través de sus conductos excretores (la glándula parotida, submandibular, sublingual).

La vascularización de la cara se asegura a través de las arterias carótidas externas. El seno carotideo esta situado a la altura de la bifurcación carótida. A este nivel la pared del vaso es rica en terminaciones nerviosas que emergen del IX (glossofaríngeo), del X (neumogástrico) y del ganglio cervical superior. La carótida externa se extiende desde la bifurcación hasta 5 centímetros por encima del ramo. Después se divide en sus ramas terminales (la arteria temporal superficial y la maxilar interna), penetra por debajo del vientre posterior del digástrico y del estilohioideo, pasa a través del diafragma estilohideo y entra a la parótida; ofreciendo colaterales para la tiroides, la lengua, la faringe, la cara y el masetero y la oreja.

La vena yugular interna recibe la sangre venosa de la región craneal, de la región orbitaria, de una parte de la cara y de la región anterior del cuello. Las ramas de origen de la vena yugular interna son los senos venosos de la duramadre craneal.

Según Quiroz<sup>12</sup> (2002) la inervación de las estructuras que hacen parte del sistema estomatognatico esta dada principalmente por el nervio trigémino (mixto), que es el

mayor de los nervios craneales. Tiene una gran raíz sensitiva que inerva los maxilares y estructuras relacionadas y la mayor parte de la piel de la cara. La rama motora inerva todos los músculos de la masticación, menos el buccinador, que se considera de expresión facial inervado por el facial; tanto el núcleo sensitivo como el motor descansan cerca de la porción media de la protuberancia. Las fibras de la raíz motora pasan hacia delante en la fosa craneal posterior y corren debajo del ganglio de Gasser para alcanzar el agujero oval. Por otro lado la rama sensitiva, desde su núcleo en la protuberancia cruza hacia delante y lateral hacia la fosa craneal media. Aquí llega el ganglio de Gasser que se localiza en la porción petrosa del hueso temporal y descansa en la cavidad de Meckel. De este ganglio se origina la rama oftálmica (porción anterior), la maxilar superior (centro) y la maxilar inferior (porción posterior) del V par craneal.

El nervio facial también es motor y sensitivo-sensorial (mixto) además de órgano vegetativo.

Está formado por una raíz sensitiva denominada nervio intermediario de Wrisberg o par bis, recoge la sensibilidad de la parte posterior del conducto auditivo externo y es el único territorio sensitivo del facial llamado área de Ramsay- Hunt. El facial propiamente dicho posee fibras motoras destinadas a inervar los músculos de la mímica facial, cutánea del cuello, occipital, vientre posterior del digástrico, estilohioideo y músculos del estribo.

El nervio glossofaríngeo es sensitivo-sensorial, motor y vegetativo. Su función sensitivo-sensorial, conduce la sensibilidad general de la faringe y del tercio posterior de la mucosa lingual, región amigdalina y parte del velo del paladar; como nervio sensorial recoge los estímulos gustativos del tercio posterior de la lengua y como motor inerva los músculos de la faringe y velo del paladar. Para su función vegetativa contiene fibras parasimpáticas que inervan a la glándula Parótida y a las glándulas mucosas linguo-labiales.

El nervio neumogástrico es mixto y posee un territorio de inervación mas extenso, ya que comprende vísceras del cuello, Tórax y abdomen. Provee inervación sensitiva para la membrana mucosa de la laringe, la tráquea, los pulmones, el esófago, el estomago, los intestinos y la vesícula biliar. A nivel motor comprende los músculos de la laringe, músculos lisos del esófago, estómago, intestino delgado y parte del intestino grueso. Su acción secreto motora está dirigida a fibras estimulantes para las glándulas gástricas y pancreáticas.

El nervio espinal es motor y presenta dos porciones, la craneal del núcleo ambiguo y la porción raquídea de la médula espinal hasta el nivel de C5. La primera porción se une con la rama faríngea y laríngea del vago, distribuyéndose en los músculos de la laringe y la faringe y la porción raquídea inerva los músculos esternocleidomastoideos y trapecios.

El nervio hipogloso mayor (motor) es el responsable de inervar los músculos de la lengua, los músculos infrahioideos y un músculo suprahioideo (el genihioideo).

Toda la organización estructural del sistema Estomatognático forma un sistema con características propias que desarrolla funciones comunes sincrónicas, denominadas funciones de alimentación, siendo este el tema principal de la investigación a realizar.

## **2.2 FUNCIONES DE ALIMENTACIÓN**

Se ha recopilado información de diferentes autores como es el caso de la Dra. *Irene Queiroz*<sup>12</sup> (2002) que emplea el término de Sistema Estomatognático cuyas funciones son succión, deglución, respiración, masticación y habla; por otro lado la autora *Nidia Zambrana*<sup>15</sup> (1998) las llama funciones de alimentación a succión, deglución, masticación y respiración. Así mismo se revisaron diferentes documentos en las páginas de Internet y se llegó al acuerdo que para efectos de este trabajo, se manejará el concepto de funciones de alimentación a las propuestas por las mencionadas autoras. Además de la definición de las funciones de alimentación como mecanismos motores orales que requieren de sincronía y estabilidad de los patrones y estructuras relacionadas entre si (sistema osteomuscular) que permiten el normal desarrollo de un sistema más complejo.

La comprensión adecuada de la estructura implica igualmente un conocimiento de la FISIOLOGÍA de las funciones implícitas.

A propósito del desarrollo de las funciones de alimentación (succión, deglución, masticación y respiración), los neonatos evidencian reflejos orales y faringeos, cuya función es principalmente la supervivencia. Estos maduran y se integran paulatinamente hasta convertirse en funciones voluntarias e involuntarias controladas por el sistema nervioso central y se perciben de manera consciente e inconsciente.

En la publicación de LOVE R.J., WEBB W.G<sup>5</sup>, considera 6 reflejos importantes. El primero es el Reflejo de *Berrear* (Búsqueda) que aparece en el nacimiento y desaparece entre los 6 y 3 meses y se produce ante el estímulo de tocar la zona oral; otro de los reflejos es el *de Chupar* (Succión) que aparece en la gestación y desaparece entre los 6 y 12 meses, se produce al introducir el pezón en la boca; el reflejo de *Tragar* (Deglución) que aparece en la gestación y no desaparece, se produce ante el estímulo del bolo alimenticio en la faringe; un cuarto reflejo es el de *Lengua* que aparece al nacer y desaparece entre los 12 y 18 meses, este reflejo puede considerarse como parte de una reacción de succión -deglución en el que la lengua empuja entre los labios y se produce al tocar los labios o la lengua (es controlado a nivel del bulbo y predomina el par craneal XII); el reflejo de *Mordisco* (Mordedura) aparece al nacer y desaparece entre los 9 y 12 meses para ser reemplazado por un patrón más maduro de masticación, al realizar una presión moderada en las encías provoca el cierre mandibular y una respuesta de mordedura. El reflejo puede ser exagerado en el caso de un niño con lesiones encefálicas y puede interferir en alimentación y en el cuidado

dental y su persistencia impide los movimientos mandibulares laterales de masticación que se observan en el patrón de masticación espontánea (es controlado a nivel del mesencéfalo inferior y de la protuberancia y predomina el V par craneal). El último reflejo considerado por los autores es el de *Arcada* (Vómito) que está presente en el nacimiento y se registra durante toda la vida, se presenta ante el estímulo aplicado en la mitad posterior de la lengua del niño o en la pared posterior de la faringe y estimula un cierre rápido velofaríngeo. Esta acción primaria va acompañada de una abertura de la boca, extensión de cabeza, depresión del suelo de la boca con una elevación de la laringe y diafragma. La náusea sirve como mecanismo protector para el esófago y los niños que padecen de lesiones encefálicas frecuentemente muestran un reflejo hiperactivo por otro lado los niños con afectación grave de su parte motora es difícil encontrar buscar este reflejo (hipoactivo). Se controla a nivel de la protuberancia y bulbo y está inervado por los pares craneales IX y X.

**2.2.1 La Succión** es la función más potente e intensa del recién nacido. Trabaja en base a presiones negativas de vacío que permiten al bebé extraer el alimento aplicando una fuerza de aspiración, producida por movimientos de las mejillas, los labios y la lengua para luego deglutirlo oportunamente.

La presión negativa de la succión y la presión positiva de la lengua sobre el paladar permiten el funcionamiento armónico de la succión, deglución y respiración.



Moyers (1992) describe que el reflejo de succión está bien desarrollada en la semana 32 de vida intrauterina, se establece en el nacimiento y se convierte en acción más intencional a los dos o tres meses; edad en la cual la actividad masticatoria se incorpora al patrón. Esta función envuelve, estimula el desarrollo y favorece el equilibrio de los grupos musculares y de la parte ósea de la región oral.

El neonato posee un retrognatismo de 5 a 8 mm., por lo tanto los movimientos de la succión estimulan el crecimiento y desarrollo de la mandíbula lo que proporcionara una armonía facial, así como un buen desarrollo de los órganos fonoarticuladores responsables de la articulación de los sonidos del habla.

Fisiológicamente el niño amamantado al seno materno es obligado a mover la mandíbula hacia delante y hacia atrás volviendo a la posición inicial para conseguir la leche. De esta manera se ejercita la mandíbula, la musculatura orofacial, las mejillas, los labios y la lengua. En la alimentación natural el bebé tendrá mejores condiciones de estimulación del sistema sensorial motor oral pues la fuerza muscular necesaria para mantener el flujo de leche satisfactorio será notablemente mayor al ejecutar de 2000 a 3500 movimientos de la mandíbula, mientras que en la alimentación artificial solo se producirán de 1500 a 2000 movimientos mandibulares y al colocar un dedo o pezón en la boca del niño se producirá una succión alternada con periodos de descanso.

El reflejo de succión está controlado por la protuberancia o puente y la médula; este reflejo desaparece entre los seis y doce meses, si persiste más allá del año sugiere una lesión encefálica y lo contrario (la incapacidad para succionar) puede también indicar un signo temprano de lesión cerebral. Los pares craneales que actúan en la succión son el V, VII, IX Y XII.

La estimulación funcional favorece el desarrollo anterior de la mandíbula y la oclusión normal se produce en la época de la aparición de la dentición decidua.

El trabajo de succión es fundamental para fijar las praxias básicas que servirán de punto de partida para todas las funciones e imágenes motrices de los movimientos bucales (praxias) del niño y del adulto.

**2.2.2 La Deglución** es una secuencia refleja de contracciones musculares ordenadas que llevan el alimento de la boca hasta el estómago a una velocidad aproximada de 2sg con un ritmo apropiado.

Según Moyers el desarrollo de la succión esta estrechamente relacionada con la deglución infantil o visceral, la cual se caracteriza porque la lengua está ubicada entre las almohadillas gingivales en cercana aposición con los labios, así mismo la contracción de la lengua con ayuda de los músculos faciales, ayudan a estabilizar la

mandíbula y los elevadores mandibulares que juegan un papel prominente en las degluciones maduras normales, muestran mínima actividad.

La transición desde la deglución infantil a la madura tiene lugar durante varios meses, ayudada por la maduración de los elementos neuromusculares y la aparición de la postura erecta de la cabeza, produce un cambio en la dirección de las fuerzas de gravedad en la mandíbula, el deseo instintivo de masticar, la necesidad de manejar alimentos texturados y el desarrollo de la dentición.

La mayoría de los niños logran la mayor parte de los rasgos de la deglución madura a los 12 o 15 meses de edad. Los rasgos característicos de esta deglución se presentan cuando los dientes están juntos, la mandíbula está estabilizada por contracciones del V nervio craneal, la punta de la lengua es mantenida contra el paladar por arriba y detrás de los incisivos superiores y por último cuando se ven contracciones mínimas de los labios durante la deglución.

Es una actividad neuromuscular compleja e integrada que se desarrolla después del reflejo de succión y se integra (sin especificar el tiempo preciso) en el patrón de alimentación.

Cuando se produce el reflejo de deglución puede observarse un movimiento visible ascendente del hueso hioides y del cartílago tiroides de la laringe. El movimiento

ascendente en el cartílago tiroides de la laringe puede también percibirse mediante palpación durante la deglución. A veces resulta difícil separar la succión de la deglución ya que la deglución puede preceder a una succión o aparecer después de una primera o segunda deglución. El acto de deglución depende de un grupo de movimientos sumamente coordinados de los músculos de la boca, lengua, paladar y faringe inervados por el glossofaríngeo y el trigémino que reciben los impulsos sensitivos y los pares craneales V,IX,X,XI que intervienen en la acción motora del proceso.

El patrón de deglución infantil es guiada por la relación sensorial entre los labios y la lengua, se caracteriza por la posición de la lengua entre las encías y la contracción de la musculatura facial para estabilización de la mandíbula, se observa a veces hasta aproximadamente los dieciocho meses.

En el inicio de la deglución madura se presenta cuando aparecen los primeros molares residuales alrededor de los 2 años de edad. En este tipo de deglución se encuentra un selle labial de contracciones mínimas, dientes en oclusión, la mandíbula es estabilizada por las contracciones de los músculos elevadores de la mandíbula y el ápice lingual se coloca encima y detrás de los incisivos superiores en rugas palatinas.

Según Queiroz las fases de la deglución son la oral o voluntaria, faríngea o involuntaria y la fase Esofágica.

*La fase oral* que por ser voluntaria y consciente puede acelerarse o interrumpirse, implica una serie de actividades e inicia con la preparación del bolo alimenticio en el canal transversal del dorso de la lengua, los labios se aproximan y los músculos temporal, masetero y pterigoideos se colocan en oclusión central. Continúa la elevación rítmica de la lengua con movimientos ondulatorios antero posterior apoyados en el paladar duro, mientras su base se deprime y el músculo milohioideo se contrae para dar inicio al proceso de deglución con el bolo alimenticio conducido a la faringe.

*La fase Faringea* o involuntaria es consciente pero dependerá de reflejos, por lo que se llama involuntaria. Su mayor componente es el reflejo de deglución coordinado por el IX (glossofaríngeo) y el X (vago) par craneal, en el cual estimulan las zonas receptoras localizadas alrededor del istmo de las fauces desencadenando contracciones musculares como la elevación del paladar blando que cierra la nasofaringe, se deprime el dorso de la lengua y el bolo alimenticio se desliza para la orofaringe.

Debido a la contracción de los músculos de la faringe combinada con la actividad del dorso de la lengua, transportan la saliva para la hipofaringe, la epiglotis baja y cierra la laringe, las cuerdas vocales y los pliegues ventriculares se cierran para impedir el paso de partículas alimenticias hacia la vía aérea, lo que ejerce una presión negativa que empuja el bolo hacia el esófago.

Para finalizar está la *fase Esofágica* involuntaria (Inconsciente), que mediante movimientos peristálticos reflejos, el bolo alimenticio es conducido a través del esófago para el estómago. Este reflejo es controlado a nivel del tronco encefálico en el sistema reticular.

**2.2.3 La Masticación** es considerada la función más importante del sistema estomatognático. Es un acto fisiológico y complejo que implica actividades neuromusculares y digestivas, esta función tiene por lo tanto una evolución gradual, depende del crecimiento, desarrollo y maduración craneofacial, del SNC y de las guías oclusales.

Queiroz (2002) describe que el desarrollo de la masticación se caracteriza entre los 5 a 6 meses de edad por movimientos verticales, donde la lengua amasa los alimentos contra paladar (maseración). A los 7 meses comienzan movimientos de aproximación y de distanciamiento de la mandíbula en relación con el maxilar mal condicionados y dirigidos (mascado) y la lengua lateraliza el alimento. Entre el año y año y medio, la mandíbula comienza movimientos rotatorios, la masticación ya está en condiciones de ser bilateral y los labios permanecen cerrados, por esta razón se considera la masticación como el patrón adulto.

El principal propósito de la masticación es mecánico (digestión mecánica), su función oral es dinámica y lábil. Cuando se presentan diferencias morfológicas del aparato masticador como por ejemplo, la pérdida de dientes o una maloclusión, estas pueden ser compensadas por medio de alteraciones de movimientos y de fuerzas.

La masticación se refiere a una actividad rítmica automática cuyo proceso es llevado a cabo en la cavidad oral,

De ahí que la primera función es triturar y moler el alimento a través de una serie de movimientos mandibulares hasta prepararlo para la deglución y la digestión.

Una segunda función es favorecer una acción bacteriana sobre el alimento colocados en la boca cuando es triturado para formar el bolo. La tercera es proporcionar la fuerza y acción indispensables para el desarrollo normal de los huesos maxilares. La cuarta esta relacionada con la conservación de los arcos dentarios, la estabilidad de la oclusión y el equilibrio muscular y funcional, lo que propicia así movimientos precisos y coordinados que serán necesarios para la deglución fisiológica normal y la producción del habla; por lo tanto masticar es una función esencial en la prevención de los trastornos miofuncionales; esta función dará continuidad a la estimulación de la musculatura orofacial, iniciada con la succión.

Encontramos elementos activos dentro de los cuales son primarios los músculos mandibulares y secundarios los que forman parte de los labios, los carrillos y la lengua. Las demás estructuras son los dientes, los maxilares superiores, la mandíbula, la articulación temporomandibular, las glándulas secretarias, vasos y nervios. Además, la mandíbula por ser un hueso único bilateral, las redes nerviosas que coordinan la actividad de los músculos masticadores de los dos lados del cuerpo establecen sinergias y antagonismos basados en uniones mecánicas directas.

Francois Richard (2002) refiere que en la masticación existe un tiempo de *Incisión* que permite reducir los alimentos a una talla apropiada a la cavidad bucal e implica, de

manera simultánea la actividad de los músculos masticadores, una acción coordinada de la mano y del brazo de una parte y la cabeza y del cuello de otra, en direcciones opuestas, con el fin de proceder a la sección o a la dilaceración del alimento (al morder un bocadillo). El segundo tiempo es el del *Aplastamiento* que posibilita la reducción mecánica de porciones alimenticias voluminosas. Posteriormente está la *Trituración* facilitada por la acción fisicoquímica de la saliva; la lengua y las mejillas que participan activamente dirigiendo el bolo alimenticio hacia la cara oclusal de los dientes con cúspides, molares y premolares.

El ciclo masticador es un único movimiento mandibular resultado de la combinación de desplazamientos osteocinemáticos simples y este es resultado de los movimientos artrocinemáticos de rodar y deslizar el cóndilo. Éste se cumple durante la masticación temporal y su tiempo es el empleado desde el inicio de la actividad hasta finalizar dos mordidas sucesivas, aproximadamente dos tercios de segundo y dura un poco más la fase de abertura que la de cierre. Este ciclo consta de Movimiento de abertura vertical, Diducción (movimientos laterales de la mandíbula en los que actúan los músculos terigoideos externos y temporales) hacia el lado dominante, Movimiento de cierre oblicuo y Movimiento poderoso.

Desde la perspectiva artrocinemática, el rodado, sumado al deslizamiento del cóndilo, resulta fundamental para evitar la compresión de los elementos nobles retroarticulares (nervio auriculotemporal y arteria maxilar interna).



Si la abertura bucal máxima es de 50 mm, 25 pertenecen al rodado y los otros 25 al deslizamiento. La abertura funcional bucal es de 40 mm, con 25 iniciales de rodado y 15 finales de deslizamiento. El cóndilo rueda bajo el menisco hacia atrás hasta completar la mitad del recorrido y luego ambos se desplazan hacia adelante por la contracción de ambos fascículos del pterigoideo lateral. Posteriormente se relaja uno de los dos pterigoideos provocando la diducción; más tarde se relaja el otro con una contracción poderosa de los elevadores (masetero y pterigoideo interno).

Durante la fase del movimiento poderoso, la mandíbula sigue su camino hacia arriba y medialmente, a una velocidad menor que en las fases anteriores, hasta alcanzar el punto de máxima relación intercuspídea (de pocos milímetros). Cuando la mandíbula se cierra se observa un cese brusco en la actividad de los músculos elevadores mandibulares, permaneciendo la mandíbula en esa posición alrededor de 100 mseg. Esta "pausa de oclusión" como la describe Francois es típica de registros en hombres durante la masticación de algo duro (es una pequeña detención antes de abrir nuevamente la boca).

Dicha pausa ha sido atribuida al tiempo requerido para que los músculos elevadores se relajen lo suficiente como para que su tensión residual pueda ser vencida por los depresores mandibulares. Como el tamaño del bolo alimenticio disminuye durante la masticación, la amplitud y duración del ciclo también lo hacen. La diducción mandibular

en el cierre es menor en la masticación de elementos duros, mientras que la abertura es siempre vertical.

Durante el acto masticador existe una perfecta coordinación nerviosa, que evita el excesivo apoyo extradental y orienta al mismo tiempo (por la intervención de músculos compensadores) la aplicación de fuerzas en los sitios de mayores exigencias funcionales.

El engranaje de las arcadas dentales, con o sin interposición de alimentos, forma esta resistencia. Ahora bien, esta palanca no existe más que en el lactante, donde la mandíbula se mueve con igual fuerza por ambos lados en los pocos actos que le exige el cierre y la abertura de la boca (llanto y succión). En el adulto, la palanca es más bien de segundo género, por cuanto siendo frecuente que mastique de un solo lado, la resistencia se coloca entre el punto de apoyo condíleo y la potencia muscular.

La reducción del bolo alimenticio está asegurada por movimientos rítmicos complejos de la mandíbula. Además de los desplazamientos elementales de cierre y abertura, hay otros anteroposteriores, de propulsión y retropulsión, así como movimientos de lateralidad o diducción.

Analizado en el plano frontal, el trayecto está constituido por elipses sucesivas. Se produce un descenso y un alejamiento en relación al plano sagital mediano, después un

acercamiento a este plano, al final una elevación y una vuelta a la posición de oclusión centrada inicial.

Dentro de los músculos masticadores de cierre se encuentra el músculo masetero, que visto desde un corte frontal se aprecian cuatro láminas tendinosas gruesas (dos nacen de la cortical del hueso mandibular y van hacia la arcada cigomática desde ésta salen igualmente dos láminas tendinosas que se dirigen hacia la mandíbula).

Las fibras musculares se insertan sobre estas láminas tendinosas, con lo que el número de fibras se ve así aumentado de manera muy importante, lo que le proporciona también una fuerza mayor, el conjunto de los músculos elevadores puede desarrollar una fuerza de 400 kg.

El haz superficial del músculo masetero esta formado por las laminas uno y dos, el haz medio esta constituido por la lamina tres y el haz profundo por las láminas tres y cuatro.

Esta organización hace que el músculo se pueda contraer de manera independiente por cada haz, y a su vez puede, cada uno contraerse independientemente de los demás.

Cuando se cierra la boca con los dientes en intercuspídea máxima, es posible apretar únicamente en un premolar. Existe una selectividad de la contracción muscular para todos los músculos del cierre de la boca. Según se contraiga el haz anterior, medio o

posterior del temporal, es posible movilizar una parte diferente de la mandíbula con una incidencia de dirección distinta.

En el cierre, cuando la mandíbula se eleva y los dientes se encajan, las fibras musculares de los temporales posicionan de manera muy fina la mandíbula para permitir la intercuspídea. Por lo tanto las fibras anteriores traccionan la mandíbula hacia arriba y adelante, y las fibras posteriores arrastran la mandíbula hacia arriba y atrás.

La mayor acción en los labios ocurre durante el movimiento de abertura, pues producen un selle anterior de la cavidad oral, mientras que el buccinador, en sinergia con la lengua, coloca el bolo alimenticio entre las arcadas dentales. El grado de actividad del músculo orbicular de los labios en la masticación varía mucho con la morfología facial es intenso en el prognatismo y mínimo en el retrognatismo.

La lengua es uno de los elementos más importantes de la cavidad oral por sus diferentes funciones. Dentro de los movimientos se destaca la toma del alimento presionándolo contra el paladar para desmenuzarlo y colocado entre las arcadas dentales para masticarlo. La lengua contribuye también a la formación del bolo y permite la deglución y el gusto. Si sus funciones motoras son anormales, también lo será la función masticadora en general.

Durante la masticación, cuando se coloca un alimento entre los dientes la articulación temporomandibular permite que la mandíbula baje y se desplace lateralmente del lado del bolo alimenticio.

Las puntas de las cúspides enganchan el alimento y la mandíbula sube oblicuamente hasta llegar a la posición intercuspídea para triturarlo.

El lado hacia el cual se desplaza la mandíbula se llama trabajador porque hay interposición alimenticia, y el lado contralateral, no trabajador.

Durante un movimiento lateral izquierdo trabajador de abertura, el cóndilo mandibular izquierdo trabajador efectúa un movimiento de rototraslación mientras que el cóndilo derecho no trabajador se desliza hacia abajo, adentro y adelante a lo largo de la vertiente posterior del cóndilo temporal.

En las articulaciones temporomandibulares, durante la abertura, los cóndilos se desplazan hacia adelante y después lateralmente. En el curso de la trituración, el cóndilo trabajador vuelve más rápidamente a la cavidad glenoidea del temporal que el no trabajador.

En la masticación, las presiones se ejercen esencialmente sobre el cóndilo no trabajador.

En caso de interposición del bolo alimenticio del lado izquierdo trabajador, los músculos elevadores arrastran la mandíbula, pero, como hay interposición de alimentos, el

cóndilo izquierdo trabajador no puede penetrar dentro de la cavidad glenoidea, por lo que no es capaz de ejercer presiones hacia arriba.

Las presiones se transmiten del lado no trabajador porque existe un vacío interoclusal; a la derecha los músculos elevadores producen una deformación más fuerte de la mandíbula y su elevación.

Estas presiones en el cóndilo no trabajador se hacen sobre la vertiente posterior del cóndilo temporal en donde la fuerza de presión repercute también en la arcada cigomática, verdadera viga de resistencia.

Esta presión está absorbida por el hueso malar que no sufre el riesgo de lesiones anatómicas (pero sí osteopatías).

La multiplicidad de los órganos receptores contenidos en los músculos y tejidos parodontales y, sobre todo, en los elementos periarticulares de la articulación temporomandibular, transmiten influjos kinestésicos permitiendo una dosificación muy precisa de las presiones musculares.

Esto se debe a que en la cápsula existe un gran número de propioceptores; entre ellos tenemos los Corpúsculos de Ruffini que no son adaptables y su papel consiste en indicar la posición de la mandíbula. Los Receptores de Golgi son adaptables y sensibles a las fuerzas de presiones.

Los Receptores de Paccini son adaptables, se ponen en acción con la abertura y con el cierre de la boca, indican el inicio y el final del movimiento.

Los movimientos de la mandíbula deben ser sincrónicos y continuos, son necesarias *contracciones* musculares de algunos mientras otros músculos se *relajan* para efectuar diferentes movimientos. Por lo tanto no hay una definición precisa de determinado grupo muscular para cierto movimiento mandibular.

**2.2.4 La Respiración** es el intercambio total de los gases entre la atmósfera, la sangre y las células se llama Respiración y es una actividad que se presenta después del nacimiento y ejerce una función vital.

El Sistema Respiratorio constituido por la Nariz, la Faringe, la Laringe, la Tráquea, los Bronquios y los Pulmones, es el responsable de aportar oxígeno a la sangre y expulsar los gases de desecho, de los que el dióxido de carbono es el principal constituyente, del cuerpo. Las estructuras superiores de este sistema están combinadas con los órganos sensoriales del olfato y el gusto (en la cavidad nasal y en la boca) y el sistema digestivo (desde la cavidad oral hasta la faringe).

Según Karol Susana Velasco<sup>14</sup> (2002) en del Desarrollo de la Respiración de los 0 a 3 meses la caja torácica es inmóvil y ocupa solo la tercera parte del tronco, no hay

disociación entre una costilla y otra, el diafragma es plano, la respiración se da con el abdomen, no tiene reserva respiratoria y la tasa es de 40 espiraciones / minuto.

Entre los 3 y 6 meses hay una ampliación de la caja torácica por la abducción de la escápula y el descenso de hombros. En el quinto mes se inicia el uso de músculos accesorios, el modo respiratorio puede ser nasal – oral y el tipo es diafragmático principalmente, se empieza a descargar el tórax sobre la pelvis y puede empezar a expandir la caja torácica de forma voluntaria. De los 6 a 12 meses este depende del desarrollo motor de su cuerpo. Al año se expande y desciende la caja torácica (forma de huevo por los abdominales) y las espiraciones son de 30 – 25/ minuto. Después del año (en la infancia) la cabeza y el cuello están totalmente disociados de los movimientos respiratorios, la pared anterior del tórax es muy activa (tos – voz – funciones intestinales) y presenta reserva respiratoria.

En el proceso respiratorio participan músculos inspiratorios y espiratorios. Dentro de los inspiratorios se encuentra el músculo Diafragma, siendo el más importante, ya que al contraerse disminuye su curvatura y de esta forma aumenta la dimensión vertical de la cavidad torácica, lo cual produce un movimiento de casi 75 % del aire que entra a los pulmones. Los músculos Intercostales Externos se contraen simultáneamente con el diafragma, lo que aumenta el diámetro anteroposterior de la cavidad torácica durante la inspiración.



Por otra parte la Espiración (exhalación) depende de la elasticidad de los pulmones y se inicia cuando se relajan los músculos inspiratorios. Los músculos abdominales e intercostales internos participan en presencia de una ventilación intensa y cuando está impedido el movimiento del aire.

La respiración se produce por vía nasal, donde el aire se filtra de sus impurezas, se calienta y humedece; después pasa por la laringe a la tráquea, que conduce el aire a los bronquios, de aquí pasa a los bronquiolos y de estos a los alvéolos pulmonares.

El modo nasal es imprescindible para un buen desarrollo de las funciones orofaciales y por consiguiente, un crecimiento esquelético armonioso sobre todo en relación con el tercio medio del rostro por lo cual se debe preservar las condiciones anatomofisiológicas de este crecimiento y hacer que el flujo de aire sea conducido por las vías normales de la manera mas armoniosa posible en los 10 primeros años de vida donde el rostro tiene su mayor crecimiento.

Según Nidia Zambrana (1998) se requiere de la permeabilidad de las vías respiratorias y para ello la musculatura bucofacial y mandibular se encargan de integrar y adaptar las posiciones del maxilar inferior y de la lengua. También participa la musculatura axial que rodea las vértebras. Esta musculatura, que más tarde se especializará en la expresión, está dirigida a la preservación de las vías respiratorias superiores. Por otro lado cabe citar que el reflejo faríngeo, es una intensificación de los reflejos protectores

de las vías respiratorias y del tubo digestivo. El reflejo faríngeo ya existe al nacer y evoluciona con el crecimiento, condicionado por factores visuales, gustativos, psíquicos, entre otros.

- **Características del respirador nasal**

Labios cerrados que permite un equilibrio entre la musculatura facial. Los músculos orbicular de los labios, buccinadores y faríngeos actúan como una cinta muscular que orienta el crecimiento de los maxilares.

En la corriente de aire nasal, este entra por las fosas nasales y estimula los procesos de reabsorción ósea, además actúa como una columna que empuja el paladar hacia abajo.

La autora Luz Adriana Arias<sup>1</sup> (2003) explica que los recién nacidos son respiradores nasales por obligación. Este patrón de respiración nasal es creado en parte porque la boca solo tiene un espacio para la lengua y el paladar blando con la epiglotis están tocándose y el flujo de aire se dirige eficazmente a través de la nariz sobrepasando el pasaje oral obstruido. Esto le sirve como protección ya que la coordinación succión – deglución - respiración aún no esta bien establecida.

En reposo la posición de la lengua va contra el paladar y durante la deglución la lengua empuja el paladar hacia arriba realizando una fuerza en sentido contrario a la corriente

del aire nasal. Estas dos fuerzas opuestas ayudan a equilibrar la altura del paladar. La lengua posicionada en el paladar estimula el crecimiento trasversal del mismo.

### **2.3 DESARROLLO OROMOTOR**

Cuando el bebe se encuentra en el vientre materno, reacciona succionando ante un contacto en su paladar, pero este reflejo no madura completamente hasta las 32 semanas de embarazo. Lori Overland (2000) refiere que en los 3 primeros meses de vida normalmente existe el proceso de succión primitiva (acción mas intencional) en que la posición del bebe se da en flexión, hay un selle labial adecuado, presenta bolsas de grasa en las mejillas que facilitan la estabilidad de estas y el recién nacido no necesita hacer tanto esfuerzo para obtener la leche, hay estabilidad de la mandíbula suficiente para mantener una succión repetitiva (grupos de succiones). Presenta igualmente el reflejo de búsqueda también llamado “reflejo de los puntos cardinales”, se presenta desde la semana 32 de gestación a los 2 primeros días. Después del nacimiento cuando algo toca la comisura de su boca, vuelve la cabeza y abre la boca buscando la dirección del estímulo (punto cardinal en que se le ha tocado), esto le sirve para iniciar la toma y como todos los reflejos, es un movimiento involuntario. Alrededor de los 4-5 meses el reflejo disminuye y a los 10 meses el proceso de succión se hace maduro, mejora la coordinación con otros procesos (deglución y respiración) y se madura de los 13 a los 15 meses.

La deglución en el lactante es una función instintiva, refleja e involuntaria. Esta condicionada solo para tragar líquidos. Se da el cierre hermético anterior y de una fuerza negativa de vacío interior. El cierre anterior se hace con el adosamiento íntimo de los labios del niño contra la aureola del pecho y la fuerza de vacío, con el leve movimiento de censo del complejo linguo-mandibular. Cerca de los 7-9 meses existe una protrucción de la lengua y la retrae entre los 12-24 meses en la realización de este proceso.

La succión- deglución forman un díptico funcional que se organiza fácilmente en el recién nacido normal de término. La respiración en cambio, recién estrenada en el momento de nacer, necesita de un tiempo determinado para organizarse y luego formar un tríptico funcional interdependiente con la succión y la deglución.

Antes del proceso de masticación el lactante pasa por un período de mordida fásica (como una ardilla), finalizando en el primer mes. Durante los 5 y 6 meses existe un patrón de maceración y masticación (sobre la base del reflejo de mordida), ellos desempeñan una acción muy especial en la configuración de la cavidad glenoidea, que al momento del nacimiento es casi plana, con su pared interna mucho más superficial que en el adulto, pues los cóndilos de la mandíbula, en el niño menor de 2 años, no se han desarrollado transversalmente de manera total. Durante los 10 a 12 meses existe una mordida controlada para alimentos semiduros (galletas) y para los alimentos duros entre los 12 a 18 meses.

El Desarrollo del Lenguaje y la teoría de aparición de los sonidos son muy discutidos entre diferentes autores, pero coinciden en que el desarrollo de un niño normal sigue un proceso de adquisición que va de la etapa prelingüística a la lingüística y que los primeros sonidos están constituidos por las vocales y sonidos consonánticos guturales y algunos labiales.

De acuerdo al consolidado realizado por la Fonoaudióloga Miryan Adela Barreto (2006) describe que la Fonoaudióloga Luz Adriana Arias (2003) refiere que en el primer mes el llanto del bebe es corto por su respiración superficial, es el medio por el cual el bebe expresa las sensaciones de disgusto e incomodidad y es la primera manifestación vocal al nacer. De modo progresivo y hasta los 2 meses el bebe produce gorgoros y estallidos sonoros, los primeros se caracterizan por movimientos de la región posterior de la cavidad bucal y los segundos por movimientos de labios y lengua (movimientos anteriores). En esta etapa el patrón de succión esta presente con movimientos de protusión y retracción de la lengua y la respiración es abdominal debido a que la caja torácica todavía no ha descendido.

Después de los 3 meses el bebe reacciona ante los sonidos y los que produce son más anteriores por la elongación del cuello, la cavidad bucal es más grande y el espacio para la lengua es más amplio; a su vez surgen otras cualidades acústicas del habla como la resonancia, control de la fonación y los cambios en la modulación de la laringe.

A los 4 meses produce sonidos explosivos con los labios y fricativos con aire (m,b) durante la exhalación en diferentes actividades.

Alrededor de los 5 meses se da la fase de laleo o balbuceo donde el niño irá aprendiendo poco a poco a reproducir sonidos percibidos y a emitir sílabas e intenta repetir sus propios sonidos (auténtico autoreforzamiento). El llanto se hace más fuerte y el reflejo nauseoso cada vez es más posterior por aumento en experiencias orales táctiles del medio y la consistencia en los alimentos.

A los 6 meses se da la fase ecolalica que es el paso de la etapa prelinguística a la lingüística en la cual el niño repite y prolonga los sonidos escuchados, pues ha adquirido experiencia en movimientos de lengua (adelante- atrás), labios y soplo. Debido a los movimientos que realiza en la alimentación con cuchara produce emisiones anteriores con /p, b, m/ y las sílabas con /p, g/ son mas diferenciadas.

Después de los 7 meses el reflejo de nausea es similar al del adulto, hay cambios vocálicos, sonidos con /s/ y susurreo, además una mayor coordinación entre succión, deglución y respiración, los movimientos de la lengua son mas precisos, el labio superior aumenta su actividad con la alimentación con cuchara, la masticación permite que se angoste la punta de la lengua y los sonidos sean más específicos.

Alrededor del 8° mes los sonidos que produce son de petición y alternancia de turnos con intención comunicativa con el adulto, por otro lado hay un aumento en la disociación de movimientos de lengua y mandíbula, retracción de la lengua al presentarle la cuchara y movimientos laterales para la masticación y, mejor coordinación entre succión, deglución y respiración.

Para el mes 9 las vocalizaciones que realiza son de imitación con ritmo y de asociación con significado, surge la palabra automática y los movimientos laterales de la lengua en la masticación son más precisos.

Entre lo 10 y 12 meses la succión es madura, se presenta protucción de la lengua durante el proceso de deglución y aumenta la coordinación entre succión, deglución y respiración.

De los 13 a los 15 meses el niño ya produce sus primeras palabras con significado (etapa lingüística), este proceso gradualmente va pasando del uso de una palabra para expresar su pensamiento a 2 y así sucesivamente hasta que sus frases se van completando (su habla se vuelve inteligible). Los movimientos de la lengua y la mandíbula son independientes, hay coordinación e integración de los movimientos de la lengua, labios y mandíbula y, adecuada coordinación entre succión - deglución y respiración.

Entre los 19 y 24 meses la lengua es utilizada para limpiar los labios, realiza praxias de protusión labial para tomar con pitillo y en secuencias mas prolongadas. A partir de los 25 a 36 meses hay una total disociación de la cabeza en los movimientos masticatorios, estabilidad mandibular, elevación de la punta de la lengua en la deglución y refinamiento en los movimientos linguales.

Vale la pena aclarar que el nivel Semántico se desarrolla a la par con las experiencias que niño ha tenido y continúa desarrollándose durante toda su vida.

## **2.4 ALTERACIONES ASOCIADAS CON LAS FUNCIONES DE ALIMENTACIÓN**

Se requiere el conocimiento de estas alteraciones en el momento en que se realiza la temática de información en el programa para los padres de los menores que asisten al programa de crecimiento y desarrollo.

### **2.4.1 Succión**

La succión se puede ver afectada debido a la Hipersensibilidad de la lengua, lo que la lleva a protruirse, al colocarse en el piso de la boca. La Hipersensibilidad en Maseteros, lo que impide la oclusión de la boca y La Hipersensibilidad del orbicular de los labios, ocasionando incapacidad para contraerse.

- **Hábitos de succión**



La succión en la niñez temprana es considerada un hábito aprendido e inducido por factores ambientales y sociales. Sin embargo se pueden crear hábitos orales nocivos naturales como el del labio, carrillos, lengua, cabello, dedo y otros. Los hábitos artificiales como chupos, juguetes, cobijas, lápices, lapiceros, camisas, etc. pueden tener consecuencias irreparables en el funcionamiento orofacial; si persisten después de los 5 o 6 años los efectos se evidencian en el crecimiento anormal o retardado del hueso, en las maloclusiones dentales, hábitos de respiración, dificultades articulatorias, alteración del equilibrio de la musculatura facial y problemas psicológicos.

Según la teoría psicoanalítica las causas de los hábitos de succión están relacionados con la compulsión por la gratificación oral que sucede cuando la succión se ve frustrada y la alimentación no es satisfactoria, el flujo de leche en abundancia no le permite satisfacer el instinto debido al corto periodo que permanece succionando es aquí donde el bebe tiende a chupar el dedo o la lengua para satisfacer este instinto.

La respuesta de succión condicionada se presenta en momentos de depresión, soledad, aburrimiento, cansancio, pues genera tranquilidad e induce al sueño. La teoría de Freud dice que los hábitos se desarrollan como fuente de satisfacción que producen placer por lo cual el niño tiende a estimular la mucosa oral como parte de su desarrollo sexual.

El Hábito de succión labial es la consecuencia de una frustración psicológica profunda, un mecanismo aprendido y se convierte en hábito al producir una experiencia placentera en el niño. Perjudica la oclusión y el balance muscular facial y dependerá de la posición de la mandíbula durante la succión. Al corregirse bruscamente el hábito de succión en el neonato puede contribuir a la ingesta compulsiva, fumar en exceso o al alcoholismo.

El Hábito de succión digital es un comportamiento aprendido asociado a impulsos psicosociales no controlables como respuesta a factores externos y la persistencia más allá de los 3 años se considera signo de ansiedad e inestabilidad emocional.

Este hábito conlleva a una morfología facial de perfil convejo, oclusión clase II y mordida cruzada unilateral. La combinación del hábito más el crecimiento de la cara es lo que produce la alteración y dependerá de la posición del dedo, contracción de los músculos del carrillo.

Cuando la succión es sustituida por el hábito de lamer distorsiona la oclusión, esta asociado a la presencia de mordida abierta anterior y a la mordida cruzada posterior (por el incremento en la actividad muscular de las mejillas, falta de presión en los dientes y desplazamiento de la lengua hacia atrás y hacia abajo.)

La Succión lingual puede efectuarse con la punta de la lengua contra el paladar duro, la punta queda succionada hacia atrás en forma de sobre. Este hábito puede llevar a un

sigmatismo lateral, deformidad en la arcada superior, protrusión lingual interdental que altera la producción de los fonemas /t, d, n/.

Así mismo estos hábitos implican alteraciones en la deglución, articulación y se asocia a ronquidos, babeo nocturno, formación de sarro y gingivitis.

#### **2.4.2 Respiración**

En la primera infancia es común encontrar un patrón respiratorio nasobucal, también llamado mixto. Esta modificación se produce por factores muchas veces orgánico como desviación del tabique nasal, alergias, bronquitis, polución atmosférica, hipertrofia de las vegetaciones adenoideas o de las amígdalas, malformaciones de los huesos nasales.

Debido a estos patrones modificadores, debemos dividir el respirador bucal en orgánico y vicioso; el primero es resultado de los factores antes mencionados y el segundo no viene acompañado de obstrucción alguna, además estas alteraciones respiratorias son una causa frecuente de trastornos miofuncionales.

La autora Nidia Zambrana indica que la presencia de respiración bucal suele estar asociada con un patrón facial específico, es decir la cara larga y angosta con paladar estrecho y alto. Este tipo de configuración facial conlleva un espacio nasal reducido. Es evidente que la herencia genética es de relevancia en la determinación de los tipos

faciales, pero no es el único factor. Además refiere que Enlow (1984), explica que el factor funcional determina, junto a los factores genéticos la forma y la tipología facial.

Por lo tanto, ella considera que si los factores funcionales respiratorios son determinantes en el crecimiento de la cara, es obvia la influencia de la respiración bucal en el crecimiento del paladar.

- **Características del respirador bucal**

Labios entre abiertos, en estos casos no existe la opción de la cinta muscular. Los labios y los músculos faciales, entre ellos el buccinador, quedan hipotónicos. En esta situación de hipotonía, la cinta muscular no modela el crecimiento de los maxilares y de las arcadas dentarias.

Ausencia de las corrientes de aire nasal, evita que el aire pase por las cavidades nasales, no ejerce la presión hacia abajo contra el paladar ni estimula el proceso de reabsorción. Las fosas nasales resultaran acortadas.

Lengua abajo (al permitir el paso del aire por la boca, la lengua adopta una postura baja y en general, adelantada). En esta posición, la lengua deja de modelar el paladar. El aire que penetra por la boca empuja el paladar hacia arriba. Como no existe la fuerza contraria de la columna de aire nasal, el paladar permanece alto. La falta de estimulación de lengua contra el paladar, en sentido transversal, ocasiona el

estrechamiento palatino; cuando la lengua además de baja se encuentra adelantada, ejerce presión contra los dientes anteriores. Como los labios que están entre abiertos no actúan como contención.

Otra característica de los pacientes respiradores bucales es la flexión posterior de la cabeza, como tratando de aumentar el espacio aéreo.

Nidia Zambrana nombra que Rocabado (1978), ha demostrado que esta flexión cambia la relación entre el cráneo y la columna cervical y, por consiguiente, la posición del Hioides. Este hueso adopta una posición que propicia la proyección de la lengua, pues gran parte de los músculos linguales tienen su origen en él y esto aplicaría la relación entre la posición de la cabeza y la postura lingual.

### **2.4.3 Deglución**

Deglución atípica. Alteración más frecuente en la fase oral, definida como la presión atípica de la lengua o interposición lingual anterior y/o lateral, durante la deglución.

Puede estar asociada a trastornos esqueléticos y/o funcionales. En general, los pacientes que requieren tratamiento para su corrección presentan alteraciones en la mordida y/o en la articulación del habla. Se denomina deglución atípica solamente a los casos en que la interferencia en el proceso de deglución de la fase oral ocurre debido a

un mal posicionamiento lingual, con sus consecuencias sobre los demás órganos fonarticulatorios.

*Disfagia* o dificultad para deglutir como lo define Randall y Schechter, incide en el transporte de sustancias endógenas y nutrientes en la ingesta. La Disfagia en niños se clasifica como Disfagia oral (fase oral anormal) o Disfagia faríngea (fase faríngea anormal).

Las causas pueden ser por anomalías congénitas de la cavidad oral y nasal como la Atresia coanal, las masas nasales congénitas y el labio y/o paladar hendido; las anomalías congénitas de la laringe – tráquea - esófago y grandes vasos como la Laringomalacia, parálisis de los pliegues vocales, hendiduras laríngeas, atresia esofágica, duplicación esofágica y anillos vasculares; causas infecciosas como la Faringitis aguda o tonsilitis, abscesos peritonsilares y retrofaríngeos, epiglotitis y esofagitis; causas Neurológicas como las enfermedades del nudo neuromuscular y del Sistema Nervioso Central en estado crónico y agudo; las causas Neoplásicas son el Hemangioma, el Linfangioma, el Papiloma, el Leiomioma y el Neurofibroma; por causas Traumáticas como los daños en la cavidad oral y faríngea posterior, Disfagia relacionada con procedimientos quirúrgicos, trauma externo e ingestión cáustica; por último están las causas mixtas como el reflujo gastroesofágico y los cuerpos extraños en el tracto aéreo digestivo superior.

La Disfagia oral se presenta frecuentemente en niños con desórdenes en el neurodesarrollo. Se reportan importantes residuos orales después de las comidas (generalmente paladar duro) y la descripción de los padres es que “los niños comen poco”. Esta alteración resulta de un deterioro del control de la lengua y en ocasiones problemas dentales, los menores presentan dificultades en la coordinación succión-deglución-respiración que ocasiona una disminución de la resistencia durante la alimentación, apraxia de la deglución oral y reducción de la sensación oral. Es común observar una pobre coordinación labial y lingual de ahí la pérdida anterior de la sustancia, además del hundimiento de la mandíbula a la presentación del alimento y la retracción de la lengua que puede obstaculizar la respiración y la deglución.

En la Disfagia Faríngea los niños presentan aspiraciones muy silenciosas, sufren de recurrentes infecciones respiratorias superiores o neumonía. La descripción que hacen los padres es “tos, náuseas y atragantamiento con los alimentos sólidos y líquidos”. Esta alteración es resultante de sustituir el retraso faríngeo por la aspiración antes de la deglución, por otro lado el deterioro en la elevación y cierre laríngeo ocasiona penetración en el vestíbulo laríngeo y posterior aspiración durante la deglución; la falla en la relajación del esfínter cricofaríngeo puede ocasionar acumulación de alimentos en los senos piriformes que en algún momento se puede dirigir hacia las vías respiratorias y causa aspiración a medida de otras degluciones. Por último los niños que demuestran alteraciones neurológicas (hipoxia o daño encefálico) presentan ausencia de deglución.

De acuerdo al consolidado realizado por la Fonoaudióloga Miryan Barreto (2006) refiere que Luz Adriana Arias describe que el uso de utensilios de alimentación como la cuchara, el vaso y el pitillo estimulan las diferentes estructuras que participan en el proceso de las funciones de alimentación, además de la facilitación en la producción de algunos fonemas. Con el primer utensilio se estimula la estabilidad mandibular, la graduación en la apertura de la boca, los movimientos hacia adentro de las mejillas, la adaptación del acanalamiento de la lengua, la actividad de las mejillas y la manera como se forma el “bolo”; lo anterior se da gracias a los movimientos de lengua y mejillas, a la retracción de la lengua, al movimiento de protusión y distensión de los labios, a la apertura-cierre mandibular y labial en planos más amplios y a la unión labial, y para la producción de fonemas bilabiales, dentales, alveolares, guturales y vocálicos. Se debe tener en cuenta que el inicio general de utilización se da a partir de los 3 meses de edad del menor. Durante la toma con vaso (alrededor de los 4 a 6 meses de edad) se estimula la retracción lingual, la depresión y elevación de la lengua, los movimientos coordinados de mandíbula y lengua, la graduación y estabilidad mandibular, facilitando la deglución madura, la disminución del babeo y la diferenciación de los sonidos dentales y guturales. En la toma con el pitillo se estimulan los aspectos sensoriales con el líquido en diferentes partes de la boca, aumento del tono muscular facial, estabilidad mandibular control respiratorio y ritmo respiratorio, de esta manera facilita la retracción de la lengua, el cambio de fonemas rápidamente, la producción de las vocales /o/ y /u/.



### **3. DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **3.1 TIPO DE ESTUDIO**

Estudio descriptivo de corte transversal: este proyecto abarca un corte de tiempo único, en el que se registra y analiza el grado de conocimiento sobre las funciones de alimentación que tienen las madres de niños menores de 3 años, inscritos en el programa de Crecimiento y Desarrollo que acuden a la Unidad Popayán, Centro de Salud Alfonso López Y Maria Occidente de la ciudad de Popayán en el departamento del Cauca

#### **3.2 POBLACION**

La población total fue de 345 madres que tienen inscritos sus hijos y que asisten al programa de crecimiento y desarrollo, en el Centro Universitario y de Salud Alfonso Lòpez, el Centro de Salud Maria Occidente y la Unidad Popayan.

Inicialmente se tomo una muestra de 96 madres, en edades comprendidas entre 15 y 50 años, pero por las condiciones de orden público que ocasionaron el cierre de los

centros de salud y la disminuida asistencia de madres con niños menores de 3 años; se realizó la entrevista a 87 madres, quedando dentro de la muestra esperada (88 encuestas), incluyendo las faltantes dentro del porcentaje de datos perdidos.

### **3. 3 MUESTRA**

Se empleo el paquete estadístico EPIINFO Versión 6.04 para seleccionar una muestra de la población total. Se trabajo con una prevalencia esperada del 50%, un peor resultado de 41% y un nivel de confianza del 95%, determinando 88 usuarios a los cuales se les adiciono un 10% como datos perdidos, estableciendo una muestra final de 96 usuarios. Las encuestas fueron distribuidas entre las tres instituciones de salud de acuerdo al número de inscritas en cada una, de la siguiente manera: en el Centro de Salud Maria Occidente 74 madres, en el Centro Universitario y de Salud Alfonso Lòpez 16 y en la Unidad Popayan 9 usuarias. Por las dificultades para realizar las entrevistas se tomo una muestra de 62 madres en el Centro de Salud Maria Occidente, lo cual resulto en una muestra total de 87 encuestadas, con una tasa de respuesta del 90%, incluyendo las encuestas sin realizar como datos perdidos.

#### **3.3.1 Criterios de inclusión y exclusión**

Para el desarrollo de este proyecto se tuvo en cuenta la participación de la población muestra, perteneciente al programa de crecimiento y desarrollo con niños menores de 3

años de edad. Se excluyeron 12 usuarios de la muestra debido a las condiciones de orden público que causaron el cierre de los centros de salud y la disminuida asistencia de madres con niños menores de 3 años.

### 3.4 VARIABLES

Tabla N° 1 Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICION	NATURALEZA	NIVEL DE MEDICION	INDICADOR
Edad de la madre	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de la madre.	Cuantitativa	Razón	Años
Escolaridad	Conjunto de grados escolares que la madre apruebe.	Cualitativa	Ordinal	No escolarizada Primaria incompleta. Primaria completa. Bachillerato incompleto. Bachillerato completo. Universitario(a). Otros.
Edad del niño	Tiempo transcurrido desde el nacimiento del niño.	Cuantitativa	Razón	Meses
Procedencia	Ubicación geográfica o lugar de nacimiento y Ubicación de vivienda actual.	Cualitativa	Nominal	Rural Urbano Comuna Corregimiento
Fecha de ingreso al programa	Edad en la cual el niño fue inscrito al programa.	Cuantitativa	Razón	Meses
Asistencia al control	Participación o ausencia en las valoraciones periódicas que se programan a los niños.	Cualitativa	Nominal	Asiste. No asiste.
Tipo de alimentación	Clase de alimento que recibe el niño (leche materna, complementaria o ambas)	Cualitativa	Nominal	Leche materna. Complementaria . Mixta (Materna y

				complementaria)
Desarrollo del lenguaje.	Evolución progresiva de la facultad humana para crear sistemas de comunicación.	Cualitativa	Ordinal	Sonidos guturales. Silabeo. Palabra frase. Doble palabra frase. Oraciones simples. Oraciones complejas.
Conocimiento sobre el programa de crecimiento y desarrollo.	Conocimientos que tienen las madres sobre los aspectos conceptuales y metodológicos del programa.	Cualitativa	Nominal	Si. Porque la respuesta SI. No. Porque la respuesta NO.
Conocimiento sobre las funciones de alimentación.	Conocimientos que tienen las madres sobre el desarrollo y el manejo de las funciones de alimentación, así como el profesional idóneo a cargo.	Cualitativa	Nominal	Si. Porque la respuesta SI. No. Porque la respuesta NO.
Pertinencia de la implementación de la propuesta de educación.	Opinión personal de las madres sobre la necesidad de un programa educativo sobre el manejo de las funciones de alimentación	Cualitativa	Nominal	Si. Porque la respuesta SI. No. Porque la respuesta NO.

### 3.5 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para llevar a cabo este proyecto se realizó un Formato de Encuesta (Anexo 1), que fue validado a través de prueba piloto y juicio de expertos, lo que permitió realizar correcciones y enriquecer el formato.

### **3.6 INTERPRETACION Y ANALISIS DE LAS VARIABLES**

El análisis de la información de la muestra obtenida de las tres instituciones de salud fue de carácter univariado y los datos fueron registrados empleando una hoja electrónica de Microsoft office Excel 2003, tabulado con el paquete estadístico STATA Versión 9.2.

Los resultados fueron analizados y presentados en tablas y gráficos, expuestos a continuación.

## Centros de Salud

Del total de madres evaluadas (87), de acuerdo al sitio de evaluación, el 71.3% (62) corresponden al Centro de Salud María Occidente, el 18.4% (16) son del centro de Salud Alfonso López y el 10.3% (9) son de la Unidad Popayán. Tabla N° 2

Tabla N° 2

### Distribución de las Madres según sitio de evaluación.

Centro de salud	n.	%
Unidad Popayán	9	10.3
Centro de Salud Alfonso López	16	18.4
Centro de Salud María Occidente	62	71.3
Total	87	100



Figura 1. Gráfico Distribución de las madres según sitio de evaluación

### Edad de la madre

Del total de madres evaluadas (87), de acuerdo a la edad según grupos, el 79.3% (69) corresponden al grupo de 18 a 35 años, el 14.9% (13) se encuentran en el grupo de 36 a 50 años y el 5.8% (5) están en el grupo de 15 a 17 años. Tabla N° 3

Tabla N° 3

### Distribución de la Edad de la madre

Edad en años (Grupos)	n.	%
De 15 a 17	5	5.8
De 18 a 35	69	79.3
De 36 a 50	13	14.9
Total	87	100

### Distribucion en rangos de edad de las madres encuestadas

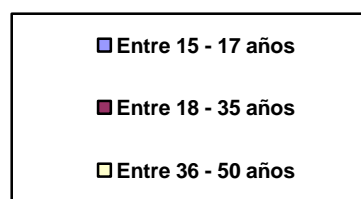
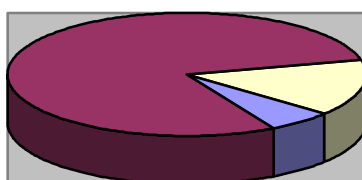


Figura 2. Gráfico distribución en rangos de edad de las madres encuestadas

### Edad de los niños agrupados maduración y desarrollo de los reflejos

Del total de niños reportados (87), de acuerdo a la edad en meses según grupos, el 21.9% (19) corresponden al grupo de 7 a 12 meses, el 19.5% (17) se encuentran en los grupos de 0 a 3 y 13 a 18 meses respectivamente, el 16.1% (14) corresponden al grupo de 25 a 36 meses y el 11.5% (10) están en los grupos de 4 a 6 y 19 a 24 meses respectivamente. Tabla N° 4

Tabla N° 4

#### Distribución de la Edad de los niños.

Edad en meses (Grupos)	n.	%
De 0 a 3	17	19.5
De 4 a 6	10	11.5
De 7 a 12	19	21.9
De 13 a 18	17	19.5
De 19 a 24	10	11.5
De 25 a 36	14	16.1
Total	87	100

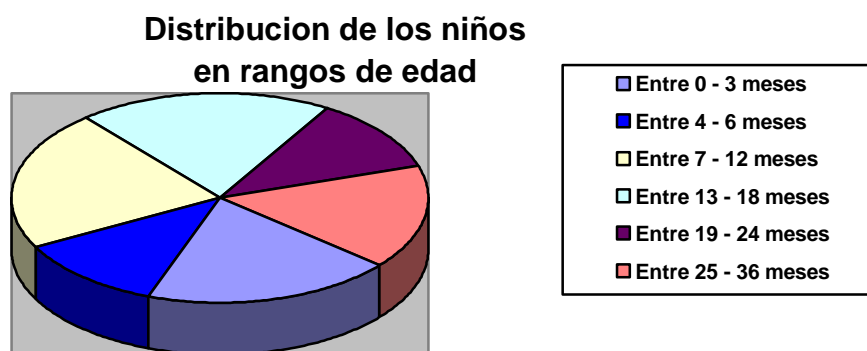


Figura 3. Gráfico distribución de los niños en rangos de edad



## Género

Del total de niños observados (87), de acuerdo al género, el 50.6% (44) corresponden al género Masculino y el 49.4% (43) se encuentran en el género Femenino. Tabla N° 5

Tabla N° 5

### Distribución de los niños según el género

Genero (niños)	n.	%
Femenino	43	49.4
Masculino	44	50.6
Total	87	100

### Distribucion de los niños según genero.

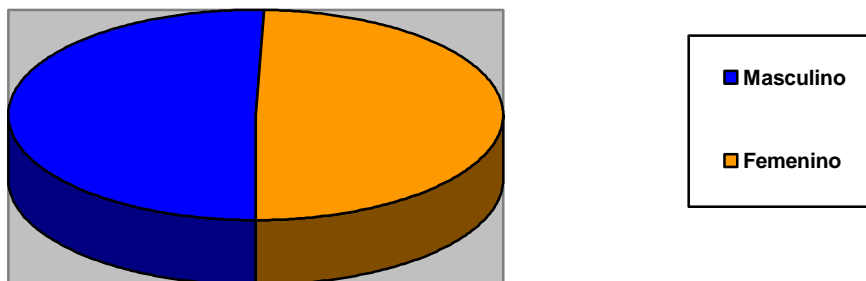


Figura 4. Gráfico distribución de los niños según género

### **Escolaridad de la Madre**

Del total de madres evaluadas (87), de acuerdo a la escolaridad, el 34.5% (30) corresponden a madres con bachillerato incompleto, el 30.0% (26) con bachillerato completo, el 16.1% (14) con primaria completa, el 14.6% corresponden a madres con primaria incompleta y el 1.2% (1) madres no escolarizadas, universidad, técnicos y otros respectivamente. Tabla N° 6

Tabla N° 6

#### **Distribución de la Escolaridad de la madre.**

Escolaridad de la madre	n.	%
No escolarizada	1	1.2
Primaria Incompleta	13	14.6
Primaria Completa	14	16.1
Bachillerato Incompleto	30	34.5
Bachillerato Completo	26	30.0
Universidad	1	1.2
Tecnología	1	1.2
Otros	1	1.2
Total	87	100

### Procedencia de la madre

Del total de madres evaluadas (87), de acuerdo a la procedencia, el 85.1% (74) son de la zona urbana y el 14.5% (13) se encuentran en la zona rural. Tabla N° 7

Tabla N° 7

#### Distribución de las madres de acuerdo a Procedencia.

Ubicación	n.	%
Zona Urbana	74	85.1
Zona Rural	13	14.5
Total	87	100

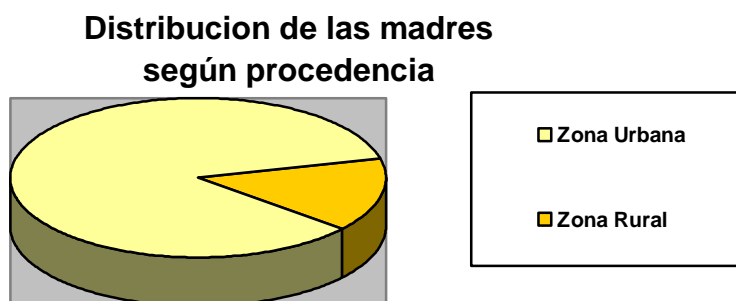


Figura 5. Gráfico distribución de las madres según procedencia

### Ubicación Zona Urbana

Del total de madres evaluadas (87), de acuerdo a la ubicación por comunas, el 41.0% (32) corresponden a la comuna 9, el 32.0% (25) se encuentran en la comuna 7, el 14.1% (11) corresponden a la comuna 6, el 3.9% pertenece a las comunas 2, 4 y 8 respectivamente, y el 1.2% (1) pertenece a la comuna 5. Tabla N° 8

Tabla N° 8

### Distribución de la zona urbana por comunas.

comunas	n.	%
2	3	3.9
4	3	3.9
5	1	1.2
6	11	14.1
7	25	32.0
8	3	3.9
9	32	41.0
Total	78	100

Distribucion de la procedencia en zona urbana por comunas.

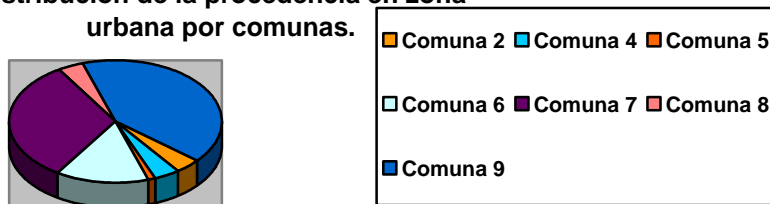


Figura 6. Gráfica distribución de procedencia en zona urbana por comunas

### Ubicación por Zona Rural

Del total de madres evaluadas (87), de acuerdo a la ubicación por corregimientos, el 33.3% (3) pertenecen al corregimiento Puelenje, el 22.3% (2) a Calibio, y el 11.1 corresponde a los corregimientos de Santa Bárbara, Santa Rosa, timbio y julumito respectivamente. Tabla N° 9

Tabla N° 9

### Distribución de la zona rural por corregimientos

corregimientos	n.	%
Santa Bárbara	1	11.1
Santa Rosa	1	11.1
Calibio	2	22.3
Puelenje	3	33.3
Timbio	1	11.1
Julumito	1	11.1
Total	9	100.0

Distribucion de la procedencia en zona rural por corregimientos.



Figura 7. Gráfico distribución de procedencia en zona rural por corregimientos

### Edad de los niños en meses de acuerdo al ingreso al Programa

Del total de niños observados (87), de acuerdo a la edad de ingreso (en meses) al programa de Crecimiento y Desarrollo, el 71.2% (62) corresponden al rango de edad de 0 a 3 meses, el 12.7% (11) de 7 a 12 meses, el 10.3% (9) de 4 a 6 meses, el 2.3% (2) a los rangos entre 13 a 18 y 19 a 24 meses respectivamente, y el 1.2% (1) al rango de 25 a 36 meses de edad. Tabla N°10

Tabla N° 10

### Distribución en rangos de edad de los niños en meses, de acuerdo su ingreso al programa.

Edad de los niños (ingreso)	n.	%
0 - 3	62	71.2
4 - 6	9	10.3
7 - 12	11	12.7
13 - 18	2	2.3
19 - 24	2	2.3
25 - 36	1	1.2
TOTAL	87	100.0

Distribución en rangos de edad de los niños en meses, de acuerdo a su ingreso al programa.

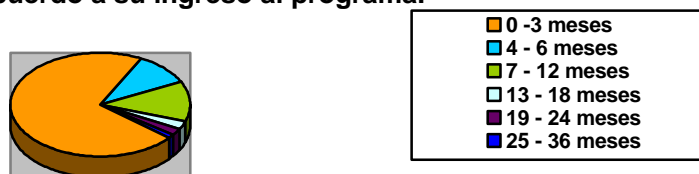


Figura 8. Gráfico distribución en rangos de edad de los niños en meses, de acuerdo a su ingreso al programa

## Asistencia al control

Del total de madres evaluadas (87), de acuerdo a la asistencia al control de Crecimiento y Desarrollo, el 95.4% (83) corresponden a las madres que asisten con sus hijos con puntualidad y el 4.6% (4) no asisten cumplidamente. Tabla N° 11

Tabla N° 11

### Distribución por asistencia al control.

Ubicación	n.	%
Asisten	83	95.4
No asisten	4	4.6
Total	87	100

Distribucion de las madres según su asistencia al control con sus niños.

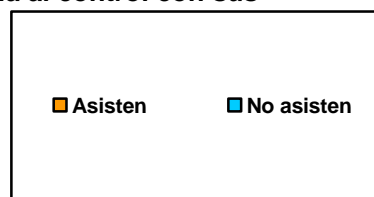


Figura 9. Gráfico distribución por asistencia al control

## Tipo de Alimentación

Del total de niños observados (87), de acuerdo a la dieta ingerida, el 63.2% (55) se alimentan con leche materna y otras comidas, el 31.0% (27) con leche materna únicamente y el 5.8% (5) con alimentos complementarios. Tabla N° 12

Tabla N° 12

### Distribución según el tipo de Alimentación

Alimentación (niños)	n.	%
Leche Materna	27	31.0
Complementaria	5	5.8
Mixta	55	63.2
Total	87	100

### Distribucion según el tipo de alimentación que recibe el niño

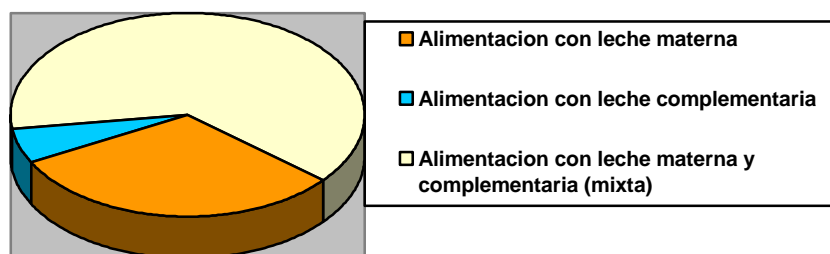


Figura 10. Gráfico distribución según el tipo de alimentación que recibe el niño.



## Desarrollo del lenguaje

Del total de niños observados (87), de acuerdo al desarrollo del lenguaje que presentan, el 36.8% (32) corresponde a palabra frase, el 20.7% (18) en silabeo, el 17.2% (15) en sonidos guturales y doble palabra frase respectivamente y el 8.1% (7) a Oraciones Simples. Tabla N° 13

Tabla N° 13

### Distribución según el desarrollo del lenguaje.

Lenguaje (niños)	n.	%
Sonidos Guturales	15	17.2
Silabeo	18	20.7
Palabra Frase	32	36.8
Doble Palabra Frase	15	17.2
Oraciones Simples	7	8.1
Oraciones Complejas	0	0.0
Total	87	100

Distribucion según el desarrollo del lenguaje  
de los niños

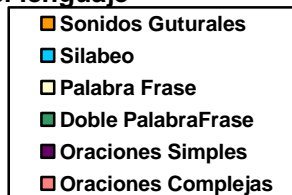


Figura 11. Gráfico distribución según el desarrollo de lenguaje de los niños

## Análisis de las respuesta realizadas a los encuestados

Pregunta 1:

Del total de madres evaluadas (87), de acuerdo a la pregunta uno, ¿CREE USTED QUE EN EL PROGRAMA DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO, SU HIJO ES VALORADO DE MANERA COMPLETA, DESCARTANDO TODAS LAS POSIBLES COMPLICACIONES QUE SE PUDIESEN PRESENTAR EN EL FUTURO?, el 63.22% (55) refiere que si es valorado de manera completa contra un 36.78% (32) que opina que no son valorados de manera completa. Tabla N° 14

Tabla N° 14

### Distribución según respuestas.

Pregunta 1	n.	%
Respuesta: SI	55	63.2
Respuesta: NO	32	36.8
Total	87	100.0

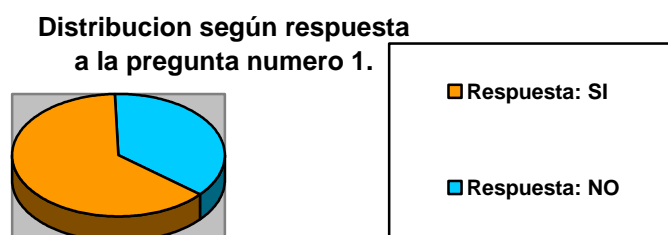


Figura 12. Gráfico distribución según respuesta a la pregunta número uno.

De quienes respondieron que Si creen que su hijo es valorado de manera completa descartando posibles complicaciones en el futuro, las razones encontradas son: un 69.1% (38) refieren que la revisión es completa, un 27.3% (15) que se evalúa lo necesario para la edad del niño, un 1.8%(1) por valoración por especialistas y no justificaron la respuesta respectivamente. Tabla N° 15

Tabla N° 15

**Distribución según la justificación de las respuestas POSITIVAS de la pregunta 1**

Porque 1	n.	%
1. revisión completa.	38	69.1
2. valoración por especialistas.	1	1.8
3. lo necesario para la edad.	15	27.3
4. sin justificación.	1	1.8
TOTAL	55	100.0

**Distribucion según la justificación de las respuestas positivas**



Figura 13. Gráfico distribución según la justificación de las respuestas positivas

De quienes respondieron que NO creen que su hijo es valorado de manera completa descartando posibles complicaciones en el futuro, las razones encontradas son: un 68.7% (22) refiere que la valoración es muy general, un 15.6 % (5) que no valoran órganos específicos, un 6.3% (2) que la valoración es realizada por una enfermera y sin justificación respectivamente; y un 3.1% (1) que se necesita la intervención del especialista. Tabla N° 16

Tabla N° 16

Distribución según la justificación de las respuestas NEGATIVAS de la pregunta 1.

Porque 1	n.	%
1. Revisión general.	22	68.7
2. Valoración por enfermera.	2	6.3
3. Sin justificación	2	6.3
4. No valoran órganos específicos	5	15.6
5. Es necesario la intervención de un especialista.	1	3.1
TOTAL	32	100.0

**Distribucion según la justificación de las respuestas negativas**



Figura 14. Gráfico distribución según la justificación de las respuestas negativas

Pregunta 2:

Del total de madres evaluadas (87), de acuerdo a la pregunta dos, ¿CONOCE LAS ÁREAS QUE SE VALORAN EN LAS ESCALAS DE DESARROLLO?, el 85.1% (74) no conoce las áreas contra un 14.9% (13) que si las conocen. Tabla N° 17

Tabla N° 17

**Distribución según respuestas.**

Pregunta 2	n.	%
Respuesta: SI	13	14.9
Respuesta: NO	74	85.1
Total	87	100

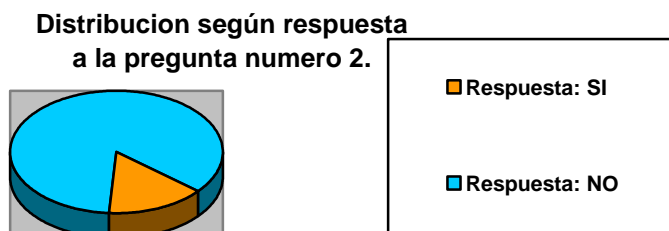


Figura 15. Gráfico distribución según respuesta pregunta número dos.

Pregunta 3:

Del total de madres evaluadas (87), de acuerdo a la pregunta tres, ¿CREE USTED QUE SE NECESITAN INCLUIR MÁS ASPECTOS DEL DESARROLLO EN EL FORMATO DE EVALUACIÓN PARA QUE LA VALORACIÓN SEA COMPLETA?, el 55.1% (48) cree que si se deben incluir mas aspectos del desarrollo en el formato de evaluación contra un 44.9% (39) que considera que no es necesario. Tabla N° 18

Tabla N° 18

**Distribución según respuestas.**

Pregunta 3	n.	%
Respuesta: SI	48	55.1
Respuesta: NO	39	44.9
Total	87	100.0

**Distribucion según respuesta a la pregunta numero 3.**

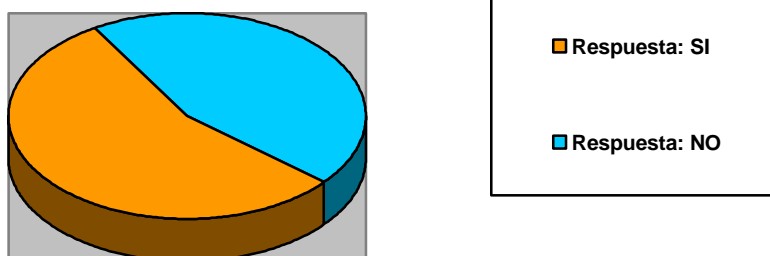


Figura 16. Gráfico distribución según respuesta pregunta número tres

De quienes respondieron que si se necesitan incluir mas aspectos del desarrollo en el formato de evaluación para que la valoración sea completa, las razones encontradas son: un 60.4 %(29) revisión de órganos específicos, un 10.4% (5) valoración por especialista, un 8.3% (4) profundizar en lenguaje, un 8.3% (4) estimulación en general, un 4.2% (2) actitudes y aptitudes, un 4.2% (2) nutrición un 2.1% (1) desarrollo cognitivo y un 2.1% (1) no presentaron justificación. Tabla N° 19

Tabla N° 19

**Distribución según la justificación de las respuestas POSITIVAS de la pregunta 3.**

Porque 3	n.	%
1. profundizar en lenguaje.	4	8.3
2. revisión de órganos específicos	29	60.4
3. actitudes y aptitudes.	2	4.2
4. valoración por especialista.	5	10.4
5. estimulación en general	4	8.3
6. sin justificación	1	2.1
7. nutrición	2	4.2
8. desarrollo cognitivo	1	2.1
Total	48	100.0

**Distribucion según respuesta positiva de pregunta 3.**

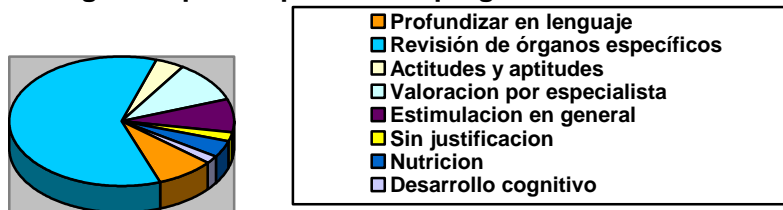


Figura 17. Gráfico distribución según respuestas positivas de la pregunta tres

De quienes respondieron que NO se necesitan incluir mas aspectos del desarrollo en el formato de evaluación para que la valoración sea completa, las razones encontradas son: un 43.6% (17) no presentaron justificación y no sabe respectivamente, y un 12.8% (5) les parece que es completa. Tabla N° 20

Tabla N° 20

**Distribución según la justificación de las respuestas NEGATIVAS de la pregunta**

**3.**

Porque 3	n.	%
1. no sabe.	17	43.6
2. sin justificación	17	43.6
3. completa	5	12.8
TOTAL	39	100.0

**Distribucion según respuesta negativa de pregunta numero 3.**

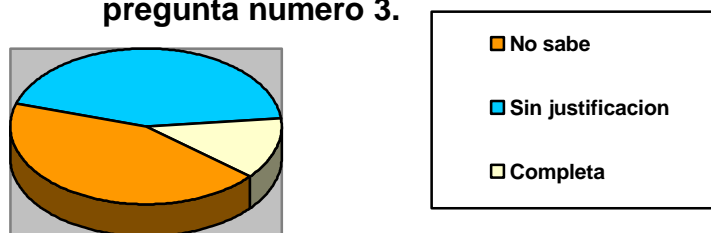


Figura 18. Gráfico distribución según respuesta negativa pregunta número tres.



Pregunta 4:

Del total de madres evaluadas (87), de acuerdo a la pregunta cuatro, ¿TIENE CONOCIMIENTO DE CUALES SON Y PARA QUE SIRVEN LAS FUNCIONES DE ALIMENTACIÓN EN SU HIJO?, el 75.9% (66) no tiene conocimiento contra un 24.1% (21) que refieren que si tienen conocimiento de dichas funciones. Tabla N° 21

Tabla N° 21

**Distribución según respuestas.**

Pregunta 4	n.	%
Respuesta: SI	21	24.1
Respuesta: NO	66	75.9
Total	87	100

**Distribucion según respuesta  
a la pregunta numero 4.**

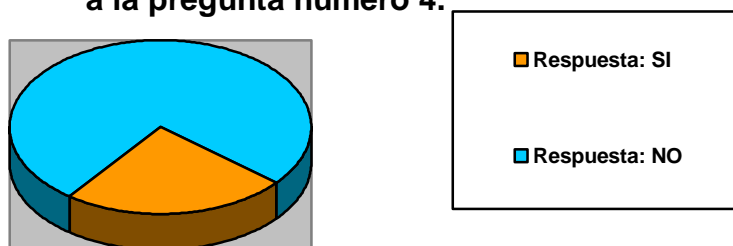


Figura 19. Gráfico distribución según respuesta a la pregunta número cuatro

De quienes respondieron que SI tienen conocimiento de cuales son y para que sirven las funciones de alimentación en sus hijos, las razones encontradas son: un 57.1% (12) refiere que es la alimentación con leche materna para mejorar el desarrollo y crecimiento del niño, un 28.6% (6) refiere que se trata de la leche y otros nutrientes para el desarrollo y crecimiento del niño, y un 14.3% (3) no justifica su respuesta. Tabla N° 22

Tabla N° 22

Distribución según la justificación de las respuestas POSITIVAS de la pregunta 4.

Porque 4	n.	%
1. alimentación con leche materna para mejorar el desarrollo y crecimiento del niño.	12	57.1
2. leche y otros nutrientes para el desarrollo y crecimiento del niño.	6	28.6
3. sin justificación.	3	14.3
TOTAL	21	100.0

**Distribucion según respuesta positiva a pregunta numero 4.**

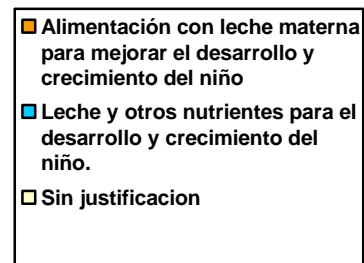
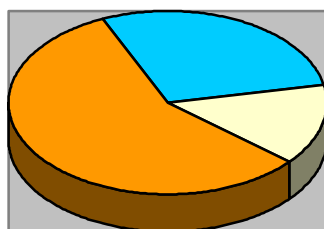


Figura 20. Gráfico distribución según respuesta positiva a la pregunta número cuatro

De quienes respondieron que NO tienen conocimiento de cuales son y para que sirven las funciones de alimentación en sus hijos, las razones encontradas son: un 87.9% (58) por falta de información, un 7.6% (5) no dan justificación y un 4.6% (3) manifestaron falta de interés de los padres. Tabla N° 23

Tabla N° 23

Distribución según la justificación de las respuestas NEGATIVAS de la pregunta 4.

Porque 4	n.	%
1. falta de información.	58	87.9
2. falta de interés por parte de los padres.	3	4.6
3. sin justificación	5	7.6
TOTAL	66	100.0

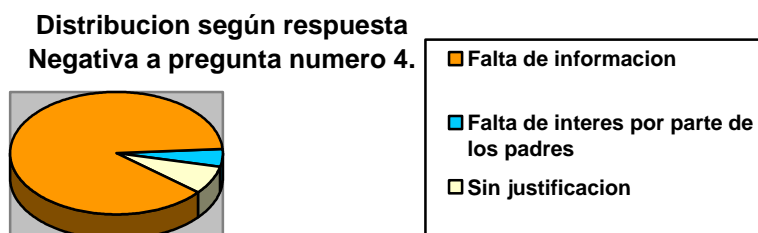


Figura 21. Gráfico distribución según respuesta negativa a la pregunta número cuatro

Pregunta 5:

Del total de madres evaluadas (87), de acuerdo a la pregunta cinco, ¿RECONOCE CUANDO SU HIJO PRESENTA DIFICULTADES EN EL MOMENTO DE ALIMENTARLO? , el 69.0% (60) si reconoce las dificultades en su hijo contra el 31.0% (27) que no lo reconoce. Tabla N° 24

Tabla N° 24

**Distribución según respuestas.**

Pregunta 5	n.	%
Respuesta: SI	60	69.0
Respuesta: NO	27	31.0
Total	87	100

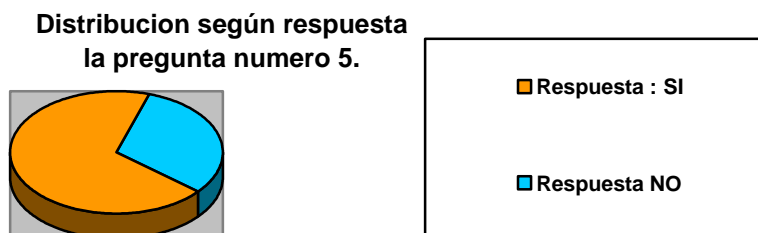


Figura 22. Gráfico distribución según respuesta a la pregunta número cinco

De quienes respondieron que SI reconocen cuando su hijo presenta dificultades en el momento de alimentarlo, las razones encontradas son: el 48.3% (29) manifestaron que por la broncoaspiración, el 26.7% (16) por el rechazo que evidencia el niño hacia el alimento, el 13.3% (8) por irritabilidad, el 6.7% (4) no justifica su respuesta y el 5.0% (3) presenta otras justificaciones. Tabla N° 25

Tabla N° 25

**Distribución según la justificación de las respuestas POSITIVAS de la pregunta 5.**

Porque 5	n.	%
1. broncoaspiración.	29	48.3
2. irritabilidad	8	13.3
3. rechazo hacia el alimento	16	26.7
4. sin justificación	4	6.7
5. otros	3	5.0
TOTAL	60	100.0

**Distribucion según respuesta positiva a pregunta numero 5.**

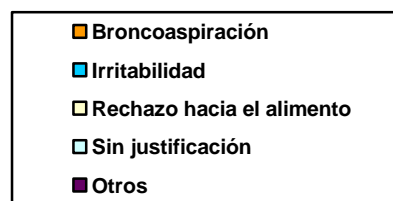
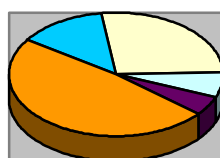


Figura 23. Gráfico distribución según respuesta positiva a la pregunta número cinco

De quienes respondieron que NO, reconocen cuando su hijo presenta dificultades en el momento de alimentarlo las razones encontradas son: un 88.9% (24) refieren no tener un conocimiento previo del tema y un 11.1% (3) no justifica su respuesta. Tabla N° 26

Tabla N° 26

**Distribución según la justificación de las respuestas NEGATIVAS de la pregunta 5**

Porque 5	n.	%
1. no hay conocimiento previo.	24	88.9
2. sin justificación.	3	11.1
TOTAL	27	100.0

**Distribucion según respuesta negativa a la pregunta numero 5.**

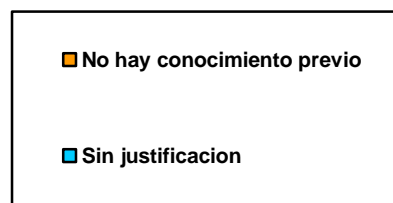
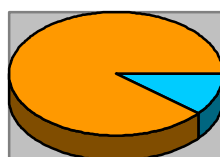


Figura 24. Gráfico distribución según respuesta negativa a la pregunta número cinco  
Pregunta 6:

Del total de madres evaluadas (87), de acuerdo a la pregunta seis, ¿CONSIDERA NECESARIO MEJORAR LA CAPACITACIÓN A LOS PADRES SOBRE EL MANEJO DE LAS DIFICULTADES DE ALIMENTACIÓN?, el 94.3% (82) si considera la necesidad de mejorar las capacitaciones, el 5.7% (5) no consideran necesario mejorar las capacitaciones. Tabla N° 27

Tabla N° 27

**Distribución según respuestas**

Pregunta 6	n.	%
Respuesta: SI	82	94.3
Respuesta: NO	5	5.7
Total	87	100

**Distribucion según respuesta a la pregunta numero 6.**



Figura 25. Gráfico distribución según respuesta a la pregunta número seis

De quienes respondieron que SI consideran necesario mejorar la capacitación a los padres sobre el manejo de las dificultades de alimentación, las razones encontradas son: el 63.5% (52) para obtener conocimiento, el 26.8% (22) para obtener experiencia, el 3.7% (3) no justifican su respuesta, el 2.4% (2) para una valoración por especialista y promover la salud de los niños respectivamente y el 1.2% (1) porque hasta el momento no se ha realizado. Tabla N° 28

Tabla N° 28

**Distribución según la justificación de las respuestas POSITIVAS de la pregunta 6**

Porque 6	n.	%
1. obtener experiencia	22	26.8
2. obtener conocimiento	52	63.5
3. valoración por especialista	2	2.4
4. sin justificación	3	3.7
5. promover la salud de los niños	2	2.4
6. hasta el momento no se ha hecho	1	1.2
TOTAL	82	100.0

Distribucion según respuesta positiva a pregunta número 6

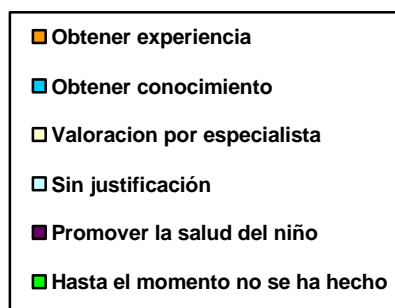
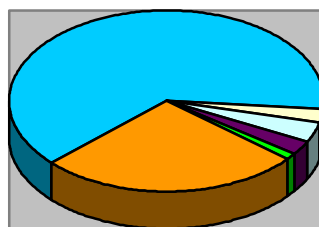


Figura 26. Gráfico distribución según respuesta positiva a la pregunta número seis



De quienes respondieron que NO consideran necesario mejorar la capacitación a los padres sobre el manejo de las dificultades de alimentación, las razones encontradas son: el 80.0% (4) no lo consideran necesario y el 20.0% (1) no justifican su respuesta.

Tabla N° 29

Tabla N° 29

**Distribución según la justificación de las respuestas NEGATIVAS de la pregunta 6**

Porque 6	n.	%
1. no es necesario	4	80.0
2. sin justificación	1	20.0
TOTAL	5	100.0

**Distribucion según respuesta negativa ala pregunta numero 6.**

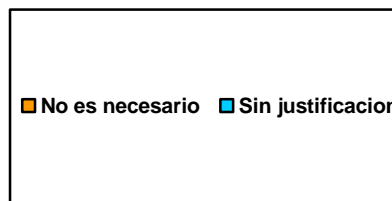
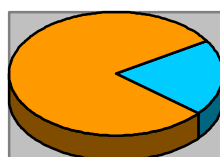


Figura 27. Gráfico distribución según respuesta a la pregunta número seis

Pregunta 7:

Del total de madres evaluadas (87), de acuerdo a la pregunta siete, ¿USTED CREE NECESARIO UN SEGUIMIENTO POR EL PROFESIONAL CAPACITADO EN EL ÁREA, CUANDO SU HIJO (A) TIENE DIFICULTADES ALIMENTICIAS?, el 96.5% (84) si considera necesario un seguimiento por el profesional capacitado, el 3.5% (3) no consideran necesario el seguimiento por el profesional para estas dificultades. Tabla N° 30

Tabla N° 30

**Distribución según respuestas.**

Pregunta 7	n.	%
Respuesta: SI	84	96.5
Respuesta: NO	3	3.5
Total	87	100

**Distribucion según respuesta  
a la pregunta numero 7.**

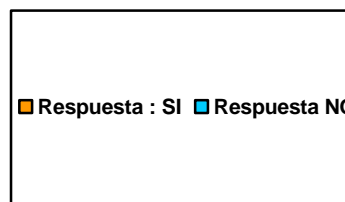


Figura 28. Gráfico distribución según respuesta a la pregunta número siete

De quienes respondieron que SI consideran necesario un seguimiento por el profesional capacitado en el área cuando existen dificultades de alimentación, las razones encontradas son: el 45.2% (38) es pertinente, el 31.0% (26) por seguridad, y el 23.8% (20) para obtener conocimientos previos. Tabla N° 31

Tabla N° 31

Distribución según la justificación de las respuestas POSITIVAS de la pregunta 7.

Porque 7	n.	%
1. conocimientos previos	20	23.8
2. seguridad	26	31.0
3. pertinencia	38	45.2
4. sin justificación	0	0.0
TOTAL	84	100.0

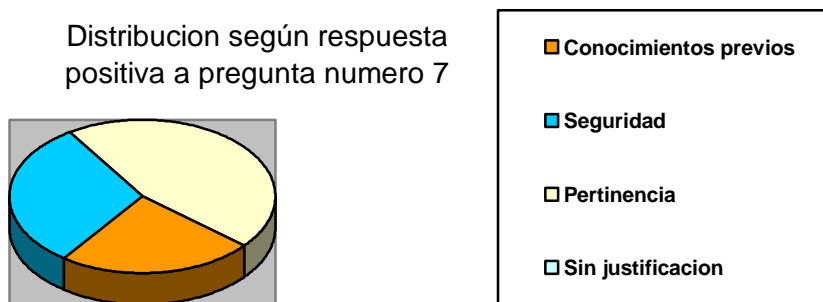


Figura 29. Gráfico distribución según respuesta positiva a la pregunta número siete

De quienes respondieron que NO consideran necesario un seguimiento por el profesional capacitado en el área cuando existen dificultades de alimentación, las razones encontradas son: el 66.7% (2) no lo consideran necesario y el 33.3% (1) no les interesa. Tabla N° 32

Tabla N° 32

**Distribución según la justificación de las respuestas NEGATIVAS de la pregunta 7**

Porque 7	n.	%
1. no es necesario	2	66.7
2. sin justificación	0	33.3
3. no le interesa	1	0.0
TOTAL	3	100.0

**Distribucion según respuesta negativa a la pregunta numero 7.**

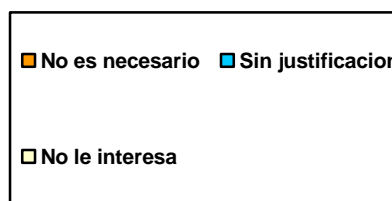


Figura 30. Gráfico distribución según respuesta negativa a la pregunta número siete

Pregunta 8:

Del total de madres evaluadas (87), de acuerdo a la pregunta ocho, ¿CONOCE LAS FUNCIONES DEL FONOAUDIÓLOGO EN PROGRAMAS DE PROMOCIÓN DE LA SALUD Y PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES QUE PUDIESE PRESENTAR SU HIJO (A)?, el 97.7% (85) no las conocen y el 2.3% (2) conocen las funciones del

Fonoaudiólogo. Tabla N° 33

Tabla N° 33

### Distribución según respuestas

Pregunta 8	n.	%
Respuesta: SI	2	2.3
Respuesta: NO	85	97.7
Total	87	100

Distribucion según respuesta a la pregunta numero 8.

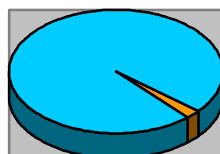


Figura 31. Gráfico distribución según respuesta a la pregunta número ocho

De quienes respondieron que SI conocen las funciones del Fonoaudiólogo en programas de promoción de la salud prevención de enfermedades que pudiese presentar su hijo (a), las razones encontradas son: el 100.0% (2) han participado en actividades con Fonoaudiólogos. Tabla N° 34

Tabla N° 34

Distribución según la justificación de las respuestas POSITIVAS de la pregunta 8.

Porque 8	n.	%
1. participaron en actividades con Fonoaudiólogos	2	100.0
2. sin justificación	0	0.0
TOTAL	2	100.0

Distribucion según respuesta positiva ala pregunta numero 8.

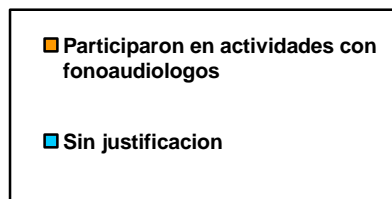
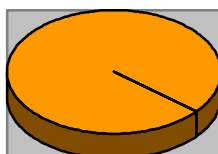


Figura 32. Gráfico distribución según respuesta positiva a la pregunta número ocho

De quienes respondieron que NO conocen las funciones del Fonoaudiólogo en programas de promoción de la salud prevención de enfermedades que pudiese presentar su hijo (a), las razones encontradas son: el 89.4% (76) por falta de información, el 5.9% (5) por falta de interés, el 3.5% (3) porque nunca remiten a su hijo al servicio de Fonoaudiología y el 1.2% (1) no justifican su respuesta. Tabla N° 35

Tabla N° 35

Distribución según la justificación de las respuestas NEGATIVAS de la pregunta 8.

Porque 8	n.	%
1. Falta de información	76	89.4
2. Falta de interés	5	5.9
3. Sin justificación	1	1.2
4. Nunca lo remiten al servicio de Fonoaudiología	3	3.5
TOTAL	85	100.0

Distribucion según respuesta negativa a la pregunta numero 8

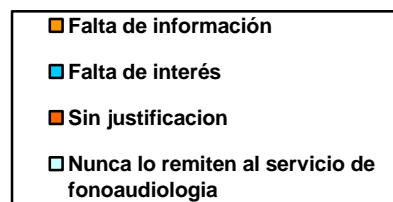
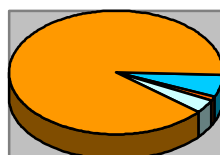


Figura 33. Gráfico distribución según respuesta negativa a la pregunta número ocho

Pregunta 9:

Del total de madres evaluadas (87), de acuerdo a la pregunta nueve, ¿CREE NECESARIA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA ESPECÍFICO PARA EL MANEJO DE LAS FUNCIONES DE ALIMENTACIÓN ABORDADO Y DIRIGIDO POR FONOAUDIOLOGÍA?, el 98.8% (86) cree necesaria la implementación y el 1.2% (1) no considera necesaria la implementación del programa. Tabla N° 36

Tabla N° 36

**Distribución según respuestas**

Pregunta 9	n.	%
Respuesta: SI	86	98.8
Respuesta: NO	1	1.2
Total	87	100

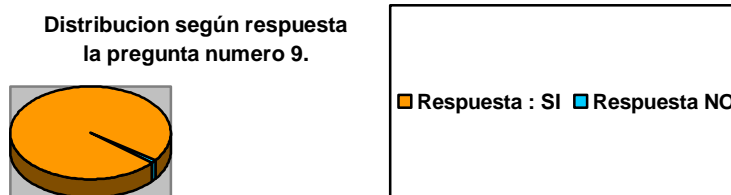


Figura 34. Gráfico distribución según respuesta a la pregunta número nueve



De quienes respondieron que Si creen necesaria la implementación de un programa específico para el manejo de las funciones de alimentación abordado y dirigido por fonoaudiología, las razones encontradas son: el 40.7% (35) para mejorar la salud de los niños, el32.5% (28) para obtener conocimientos en el área, el 23.3% (20) para mejorar el servicio y el 3.5% (3) ) no justifican su respuesta Tabla N° 37

Tabla N° 37

**Distribución según la justificación de las respuestas POSITIVAS de la pregunta 9**

Porque 9	n.	%
1. obtener conocimientos en el área	28	32.5
2. mejorar el servicio	20	23.3
3. para mejorar la salud de los niños	35	40.7
4. sin justificación	3	3.5
TOTAL	86	100.0

**Distribucion según respuesta positiva a la pregunta numero 9.**

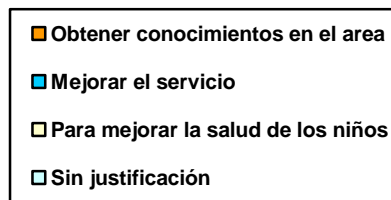


Figura 35. Gráfico distribución según respuesta positiva a la pregunta número nueve

De quienes respondieron que No creen necesaria la implementación de un programa específico para el manejo de las funciones de alimentación abordado y dirigido por fonoaudiología, las razones encontradas son: el 100.0% (1) no lo cree importante.

Tabla N° 38

Tabla N° 38

**Distribución según la justificación de las respuestas NEGATIVAS de la pregunta 9**

Porque 9	n.	%
1. No es importante	1	100.0
TOTAL	1	100.0

**Distribucion según respuesta negativa a la pregunta numero 8.**

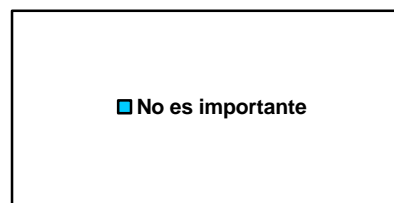
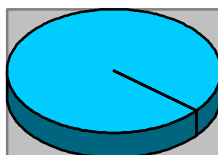


Figura 36. Gráfico distribución según respuesta negativa a la pregunta número ocho

#### **4. DISCUSIÓN**

En Colombia existen una serie de alternativas y métodos adecuados para el mejoramiento de la salud de los individuos y es propicio insistir en el conocimiento de nuevas opciones que fortalezcan el bienestar de la comunidad, principalmente de menores. El desarrollo de actividades en la población infantil impulsa y produce otras concepciones que logran el establecimiento de ventajas para la calidad de vida del niño y por consiguiente del joven y del adulto.

Dado a que la propuesta de investigación es pionera en la Promoción de la salud y prevención de las alteraciones en las funciones de alimentación, los resultados obtenidos en el proyecto se relacionaron con antecedentes de diferentes profesionales interesados en el tema objeto.

La División Salud de la Fundación FES Social en el proyecto “la Iniciativa de Institución Amiga de la Mujer y la Infancia (IAMI) en Hospitales del Valle del Cauca (2001) en su componente investigativo realizó una evaluación a los funcionarios adscritos al servicio relacionado con las mujeres fértiles, en control prenatal, neonatos y crecimiento y desarrollo en diez hospitales públicos regionales del Valle del Cauca, identificó que el 95% desconocían las normas para promover el amamantamiento natural. Los anteriores datos se asemejan a la propuesta de educación en desarrollo (2006), ya que en esta investigación se encuestaron los usuarios vinculados al programa de crecimiento y

desarrollo (madres), indagando sobre su conocimiento de las funciones de alimentación y la relación con los profesionales conocedores de estas (Fonoaudiólogos), por lo que las madres refirieron en un 24.1% (21) que sí las conocían, pero sustentaron sus respuestas relacionando los nutrientes con las funciones, confirmando un nivel de desconocimiento del 100%. Los datos obtenidos en ambas investigaciones revelan la necesidad de fortalecer las estrategias de promoción de la salud infantil, a través de la educación a los padres y capacitación a los funcionarios de los centros de salud. Así mismo, los resultados de la encuesta a madres de los centros de salud María Occidente, Unidad Popayán y Centro Universitario y de Salud Alfonso López arrojaron que el 97.7% no conoce las funciones del Fonoaudiólogo en programas de promoción de la salud y prevención de las alteraciones en las funciones de alimentación, justificando su respuesta el 89.4% por falta de información del servicio, el 5.9% por falta de interés de los mismos padres, el 3.5% porque los niños nunca son remitidos y el 1.2% no justifica su respuesta; además el 98.8% considera la necesidad de implementar un programa dirigido por fonoaudiólogos, específicamente para el manejo de las funciones de alimentación.

Según los autores; Fernando Peñaranda, médico Magíster; Miriam Bastidas, pediatra; Humberto Ramírez, pediatra especialista en epidemiología; María Isabel Lalinde, enfermera y especialista en epidemiología, Yolanda Giraldo, psicóloga y estudiante de medicina, y Silvia Liliana Echeverri, licenciada en educación física, en su investigación titulada “El Programa de Crecimiento y Desarrollo, otro Factor de Inequidad en el

Sistema”, donde encontraron una marcada variabilidad en la calidad de prestación del servicio de salud en el programa de crecimiento y desarrollo, en el municipio de Medellín después de la implementación de la ley 100. La investigación determinó que el programa de crecimiento y desarrollo estaba enfocado hacia la promoción de la salud según la propuesta del SIPI (Salud Integral Para la Infancia) en la que estaban estipulados el tiempo de atención, el número de usuarios y el personal de salud a cargo. Sin embargo, después de la implementación de esta, el enfoque se inestabilizó en los diferentes centros de salud, afectando el servicio, por la desarticulación del equipo interdisciplinario lo que afectó la educación a los usuarios.

En la anterior investigación al igual que en la propuesta de educación a padres sobre prevención de alteraciones en funciones de alimentación en niños menores de tres años, coinciden en la falta de capacitación que reciben los usuarios en el servicio. La razón se manifiesta en los resultados obtenidos, por un lado en la entrevista realizada a las madres en el que un 36.8% manifiestan que sus hijos no son valorados de manera rigurosa por la ausencia del equipo interdisciplinario en el programa y un 85.1% refiere no tener conocimiento de las áreas que se valoran dentro del mismo, y, por el otro lado en la entrevista realizada a los funcionarios de los centros de salud del municipio de Medellín en donde expresaron que por la restricción de tiempo y la falta de formación de los funcionarios en el campo de la educación en salud no permite que el programa tenga un impacto positivo en cuestiones de promoción de la salud de los niños inscritos al él, por esta razón declaran la importancia de la educación y la consideran un

instrumento clave para generar conocimientos y comportamientos que logren mejores condiciones de salud para los niños, por lo que pretende impulsar una concepción de educación desde la formación e ir más allá de la transmisión de conocimientos sobre la prevención de las enfermedades, enfocándose en la promoción del desarrollo del adulto, como ser humano y como puericultor. De igual manera la propuesta de implementación del programa de educación a padres, pretende promocionar la salud a través del aprendizaje de los adultos sobre el desarrollo y manejo de las funciones de alimentación en los niños menores de 3 años.

Otra de las investigaciones que sustenta la necesidad de aplicar los procedimientos educativos adecuados por el profesional idóneo para una formación correcta y ser utilizada como instrumento central de calidad óptima en salud es la de Cristina Isabel Díaz Da Silva, Odontóloga, egresada de la Facultad de Odontología de la Universidad Santa María de Caracas, Venezuela, en su investigación titulada “la Orientación Masticatoria (OM) como Terapia Coadyuvante en Maloclusiones”. Concluye que para modificar hábitos masticatorios inadecuados es necesaria una instrucción correcta dirigida por el profesional capacitado en un tiempo de aplicación continua durante 6 meses y realizar una evaluación adecuada de la misma, además del apoyo de los padres o representantes de los niños en el hogar para obtener resultados efectivos en la prevención de futuras maloclusiones. Así como en la investigación de las Dras. Dorlys Godoy, Wilma Haller y Martha Casamayou, de la Facultad de Odontología de la Universidad del Tolima, denominada “Frecuencia de Disgnacias y Necesidades de

Tratamiento en Función de los Distintos Grados de Severidad de Maloclusiones, en Niños Escolares de las Escuelas Públicas” (1999 – 2004), propone una estrategia de atención primaria de maloclusiones por un lado con programas preventivos educativos siendo este la suma total de esfuerzos por promover, mantener, y/o restaurar un crecimiento y desarrollo normal del niño en el sistema estomatognático, por otro lado con programas preventivos asistenciales tomado como esfuerzos educativos que se adaptan a las necesidades individuales con cambio en la conducta y no simplemente un cambio cognoscitivo que sería la mera adquisición de conocimientos teóricos. En cuanto a los resultados obtenidos en la entrevista a las madres se encontró que un 94.3% (82) considera necesario mejorar la capacitación que se da en el programa de crecimiento y desarrollo, sustentando sus respuestas con un 63.5% (52) que es necesario para obtener conocimientos, un 26.8% (22) para obtener experiencia, el 2.4% (2) refiere la necesidad de una valoración por especialista y promover la salud de los niños respectivamente, el 1.2% (1) porque hasta el momento no se ha realizado y el 3.7% (3) no justifican su respuesta. Así mismo, el 96.5% (84) refiere la necesidad de un profesional capacitado en el área cuando los niños presentan este tipo de alteraciones, en un 45.2% (38), porque es pertinente, el 31.0% (26) por seguridad y el 23.8% (20) para obtener conocimientos previos; de esta manera revelan la necesidad de la formación de los padres que participan en el proceso y que estos esfuerzos educativos produzcan un cambio en la conducta y no un simple conocimiento teórico sin práctica, de esta manera llegar a ser como padres puericultores con ayuda del profesional

capacitado en este caso el Fonoaudiólogo para obtener un impacto favorable para promocionar la salud y prevenir alteraciones en las funciones de alimentación.

Por otra parte en la investigación de las Dras. Dorlys Godoy, Wilma Haller y Martha Casamayou, de la Facultad de Odontología de la Universidad del Tolima, hace referencia a la manifestación de alteraciones por causas genéticas, adquiridas, generales y locales presentadas durante el período de crecimiento y desarrollo del sistema estomatognático. Referente a este aspecto se identificó en la propuesta de educación a padres sobre prevención de alteraciones en funciones de alimentación en niños menores de tres años, mediante la encuesta, que el 69.0% (60) de las madres reconoce cuando su hijo presenta dificultades en el momento de alimentarlo, pero no por presencia de alteraciones en las funciones de alimentación sino por la broncoaspiración que presenta el niño con un porcentaje de 48.3 (29), por el rechazo que evidencia hacia el alimento con un 26.7% (16), por irritabilidad 13.3% (8), el 6.7% (4) no justifica su respuesta y el 5.0% (3) presenta otras justificaciones. Se aprecia que gran proporción de la población no identifica las alteraciones a nivel funcional que pueda presentar el niño en sus funciones de alimentación y por ende se pueden pasar por alto variaciones del sistema estomatognático por etiologías adquiridas y locales.

Además, Moyers (1988) describe que en el neonato hay un Retrognatismo de 5 a 8 mm, y los movimientos de succión estimulan el crecimiento y desarrollo de la mandíbula lo que proporciona una armonía facial, por lo tanto la educación a padres pretende



concientizar y crear hábitos saludables en los padres para ser aplicados en los niños y mejorar su salud a través del entrenamiento en la estimulación de las funciones de alimentación y la identificación de patrones funcionales inadecuados que en un futuro generen complicaciones mayores tales como hábitos orales nocivos, Disfagia, Maloclusiones, Dislalias entre otras.

## **5. PPROPUESTA DE EDUCACION A PADRES SOBRE PREVENCIÓN DE ALTERACIONES EN LAS FUNCIONES DE ALIMENTACIÓN EN NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS VINCULADOS AL CENTRO UNIVERSITARIO Y DE SALUD ALFONSO LÒPEZ, CENTRO DE SALUD MARIA OCCIDENTE Y LA UNIDAD POPAYAN.**

La educación para la salud es una herramienta fundamental en las acciones de promoción de la salud y prevención de las enfermedades. La exposición a experiencias de aprendizaje facilita la adquisición, elección y mantenimiento de las prácticas saludables, además de disminuir el riesgo o la presencia de la enfermedad.

La educación a padres esta dirigida a la promoción, fomento de la salud, a la prevención de la enfermedad, al fomento de la autoresponsabilidad y a la participación comunitaria de los padres que asisten al programa de crecimiento y desarrollo, vinculados al Centro Universitario y de Salud Alfonso Lòpez, el Centro de Salud Maria Occidente y a La Unidad.

Partiendo de los datos registrados en la población que va a ser objeto de acción educativa sobre los conocimientos que tienen acerca de las funciones de alimentación y su desarrollo; se procederá a construir los mensajes publicitarios, el material educativo, informar a los funcionarios en la actividad pedagógica, ejecutar el programa (informar, sensibilizar, concientizar e interesar a la población) y evaluar el programa (el proceso, los resultados, midiendo cambios de comportamiento y efectos.)

## **5.1 ESTRATEGIAS DE EDUCACIÓN COLECTIVA**

1. La investigación sirvió para saber en que porcentaje conocen los padres sobre las funciones de alimentación; a partir de él se socializa la propuesta educativa y los beneficios que ofrece a través de la radio, la televisión, la prensa, los carteles y folletos.
2. Aplicación de técnicas de enseñanza: el Fonoaudiólogo(a) encargado de la educación en salud, tendrá en cuenta la didáctica (manera como se debe enseñar), que es un aspecto básico en el arte de enseñar.

## **5.2 TEMÁTICA DEL PROGRAMA DE EDUCACION A PADRES**

A continuación se describe de manera general la temática a desarrollarse durante el periodo de aplicación del programa de educación a padres, iniciando por conceptos

básicos e indispensables referentes al rol del Fonoaudiólogo y la importancia de la lactancia materna, como aspectos introductorios, para posteriormente abordar los contenidos referentes a las funciones de alimentación en los niños.

### **a) Rol del Fonoaudiólogo en el Programa de Crecimiento y Desarrollo**

La fonoaudiología es la disciplina profesional de la Ciencia de la Comunicación Humana y sus Desórdenes. Su objeto de estudio es el proceso de interacción comunicativa del hombre, visto como el intercambio de mensajes en forma intencional y relevante entre dos o más participantes conscientes. Las principales áreas de desempeño del Fonoaudiólogo son el lenguaje (oral y lectoescrito), el habla y la audición.

El Fonoaudiólogo(a) hace parte del quipo interdisciplinario indispensable en el programa de crecimiento y desarrollo, desempeñándose en actividades de evaluación informal, identificación, diagnóstico y seguimiento de los procesos tanto normales como patológicos del lenguaje, la audición y de las funciones oral, faríngea y funciones relacionadas (habla) efectuando remisiones cuando sea apropiado. Por otra parte ofrece servicios de consultoría y consejería tanto a padres como a funcionarios de los centros asistenciales.

Otra función del Fonoaudiólogo(a) de gran importancia es la de realizar, difundir y aplicar investigación en referente a sus competencias, con la población perteneciente al

programa. También puede medir los resultados de los tratamientos y efectuar evaluación continúa de la efectividad de las prácticas y programas para mejorar y mantener la calidad de los servicios.

**b) Procesos normales del desarrollo de las Funciones de Alimentación (succión, deglución, masticación y respiración)**

Es importante realizar una inducción general a los educandos sobre los aspectos relacionados con las funciones de alimentación con el fin de facilitar la posterior comprensión e interiorización de cada uno de los componentes abordados de manera independiente y específica (succión, deglución, masticación y respiración).

**Anatomía del sistema Estomatognático:** se realiza una capacitación sobre la morfología del sistema estomatognático, limitada a las estructuras estáticas y dinámicas que lo conforman (estructura osteomuscular):

- 1 Definición de sistema Estomatognático.
- 2 Estructura esquelética y muscular.

**Definición de las funciones de alimentación:** antes de profundizar en cada función de alimentación, se informa a los padres de familia su definición en conjunto y de manera general, diferenciándolas del aspecto netamente nutritivo.

- 1 Succión
- 2 Deglución
- 3 Masticación
- 4 Respiración.

**Reflejos orales y faringeos:** estos reflejos son de gran importancia diagnóstica y pronóstica, ya que permiten identificar precozmente posibles alteraciones orgánicas o funcionales que desempeñaran con posterioridad un papel significativo en el desarrollo del habla del niño (funciones de alimentación y articulación de la palabra).

Se realiza un entrenamiento a los padres sobre como evaluar los reflejos y a que edad deben integrarse en el niño, para facilitar los procesos de alimentación.

- 1 Reflejo de búsqueda.
- 2 Reflejo de succión.
- 3 Reflejo de deglución.
- 4 Reflejo de lengua.
- 5 Reflejo de mordedura.
- 6 Reflejo de nauseoso.

#### **d) Funciones de Alimentación**

**Succión:** se instruye a los educandos (padres) acerca de la succión y su acción en el desarrollo de los grupos musculares y estructuras óseas de la región oral, además de su influencia en el equilibrio entre estas.

**Alteraciones de la succión:** existen múltiples factores que pueden afectar la capacidad del niño para succionar y extraer leche. Los bebés que más tienen posibilidades de sufrir alteraciones en el proceso de succión son los prematuros o los que nacen con lesión cerebral (leve o severa) y alteraciones agudas o crónicas de salud, por lo cual presentan dificultades para permanecer en estado de alerta o coordinar las acciones de succión, deglución y respiración. Otras cuestiones orgánicas como el labio leporino, el paladar hendido, síndrome de Pierre Robin (micrognasia, microglosia y fisura velar) y frenillo sublingual podrían interferir con la capacidad del bebé para emplear las estructuras orofaciales. A continuación se presentan las manifestaciones más comunes en los niños con alteraciones en la succión.

- Hipersensibilidad de la lengua.
- Hipersensibilidad en Maseteros.
- Hipersensibilidad del orbicular de los labios.
- Hábitos de succión:
  - Hábitos orales nocivos naturales (succión de labio, carrillos, lengua, dedo, etc.).
  - Hábitos artificiales (chupos, juguetes, cobijas, lápices, camisetas, etc.).

**Estimulación de la succión:** es de gran importancia valorar el reflejo en el segundo día de vida extrauterina, teniendo en cuenta que la temperatura sea la adecuada (37°C) por el principio de conservación de glucosa, ubicándolo en una superficie firme y cómoda para el bebe. Se debe hacer un seguimiento al desarrollo y a la integración de dicho reflejo con el fin de descartar alteraciones neurológicas, desnutrición o futuros desequilibrios anatomofuncionales del sistema estomatognático (aparece en la semana 32 de vida intrauterina y es mas intencional a los 2 o 3 meses de vida extrauterina).

La succión del bebe deberá ser eficaz y con propósitos nutritivos empleando correctamente las estructuras del sistema estomatognático para comprimir los senos lácteos de la parte inferior de las mamas y llevar suficiente leche a la parte posterior de la garganta para deglutirla.

Para mejorar el proceso de succión es indispensable que la madre aplique técnicas tales como la estimulación cutánea para cepillado rápido – suave (incrementar la excitabilidad), la aplicación breve del frió (facilitación del proceso) y masajes faciales aplicados a los músculos individuales o grupos musculares, y en trayectos según la dirección de las fibras musculares (estructuras endo y exobucuales). Otro aspecto de gran importancia para facilitar el proceso de succión es que la madre suministre al bebe las posiciones apropiadas durante el amamantamiento en especial si el bebe padece daño neurológico o alguna alteración anatómica (labio leporino, paladar hendido, micrognasia, microglosia y frenillo sublingual).

**Deglución:** es un proceso que se da inicialmente como, deglución infantil o visceral, siendo una función instintiva, refleja e involuntaria; condicionada sólo para alimentación con líquidos. Posteriormente se desarrolla la Deglución somática o deglución adulta que evoluciona de acuerdo al tipo de alimentación suministrada gradualmente (líquido, semisólido, sólido).

Una succión-deglución eficiente permite desarrollar y madurar las praxias bucales básicas sobre las cuales se instalan progresivamente las nuevas funciones orofaríngeas.

**Alteraciones de la deglución:** la forma en la que se lleve a cabo el proceso de deglución es de gran importancia en la conformación de las características faciales y el tipo de oclusión y mordida

- Deglución atípica.
  - Formas de deglutir ( con interposición lingual, con presencia de contracción de la musculatura periorbicular, sin contracción del masetero, con contracción del mentalis e interposición del labio inferior, con movimiento de cabeza, con ruidos o con residuos después de deglutir)
- Disfagia (debido a trastornos mecánicos o por alteraciones neuromusculares)
  - Oral.



- Faringea.

**Estimulación de la deglución:** se busca el control de las estructuras osteomusculares (lengua, maxilares, dientes, paladar, musculatura endo y exobucal) en el niño, con el fin de que obtenga una coordinación adecuada entre la succión, la deglución y la respiración. El trabajo de estimulación se debe llevar a cabo teniendo en cuenta la edad cronológica de cada niño, sus antecedentes médicos, y si es el caso, la severidad y el tipo de enfermedad (alteraciones anatómicas, funcionales, metabólicas, lesión cerebral, entre otras).

La estimulación desde el punto de vista fonoaudiológico se llevara a cabo mediante ejercicios de sensibilización (trabajo con texturas) y masajes de acuerdo a la orientación de las fibras musculares de las estructuras participes en las fases anticipatoria, preparatoria oral y oral, para facilitar una mayor aceptación de los estímulos alimentarios con diferentes consistencias y de esta forma alcanzar seguridad en el manejo de los alimentos.

El fortalecimiento de esta función de alimentación se llevara a cabo mediante el trabajo con alimentos semilíquidos, líquidos, semisólidos y sólidos considerando la edad cronológica del niño y el grado de evolución de las funciones de alimentación. El trabajo será orientado hacia la coordinación de movimientos de la musculatura orofacial que permitirán obtener mayor estabilidad en los procesos de mordedura y

masticación y realizar un molimiento final del alimento para ser deglutido.

**Masticación:** es una función aprendida y dependiente del espacio intraoral propiciado por el crecimiento craneofacial, el cual permite el movimiento de las estructuras del sistema estomatognático activas durante el proceso. El desarrollo de la masticación también depende de la maduración del sistema nervioso central promovido por estímulos externos y se relaciona con la erupción gradual de la dentición.

**Alteraciones de la masticación:** se pueden manifestar debido a movimientos mandibulares desfasados o a una estimulación intraoral deficiente en edades tempranas. Las principales causas de patrones masticatorios inadecuados son los hábitos parafuncionales, las pérdidas dentales, maloclusiones, trastornos de la articulación temporomandibular (ATM) o una deficiente maduración neuromuscular.

**Técnicas de estimulación de la masticación:** el propósito es incrementar la conciencia corporal y facilitar la respuesta muscular de las estructuras maxilofaciales. Para ello se trabaja con masajes endobucal y de la musculatura facial para mejorar la sensibilidad, el tono y la función muscular (Roce superficial, roce profundo, amasamiento profundo, pellizcamiento rápido, vibraciones profundas rápidas y Fricciones medias rápidas) preparando al niño para el procesamiento de alimentos de consistencias más espesas y sólidas (a partir de los 7 meses de edad) .

Considerando la evolución del proceso de masticación se emplean alimentos de diferentes consistencias de acuerdo a la edad del niño, estimulando el patrón masticatorio bilateral alterno, estabilidad y salud de la ATM, un adecuado equilibrio oclusal y la maduración neuromuscular. Para ello se da un entrenamiento específico para que los padres apliquen las técnicas según la jerarquía para la masticación de Lori Overland, estimulando el adecuado control muscular (graduación en la masticación) y la disociación del ápex lingual.

**Respiración:** es de gran importancia hacer un seguimiento del desarrollo de la respiración en los niños desde el nacimiento, donde las estructuras óseas, musculares y nerviosas inician su adaptación del medio líquido al medio gaseoso. La respiración ejerce una función vital para el ser humano y es indispensable un adecuado patrón funcional para desarrollar posteriormente los procesos del habla y características morfológicas rinomaxilofaciales.

**Alteraciones de la respiración:** pueden ser de tipo orgánico o funcional, los cuales generan en el paciente la falta de aire (insuficiencia respiratoria), cansancio, dolor de espalda o de la musculatura del cuello, disminución del olfato o del gusto, halitosis, boca seca, trastornos en los ciclos del sueño, trastornos articulatorios y maxilofaciales. El tratamiento dependiendo de las manifestaciones clínicas particulares de cada paciente será llevado a cabo por el equipo interdisciplinario constituido principalmente por el otorrinolaringólogo, el fonoaudiólogo, el odontólogo y el fisioterapeuta.

**Trabajo de respiración:** para efectos del programa de educación a padres se realizara un trabajo preventivo, adiestrando a los padres sobre como identificar patrones anormales en sus hijos y determinar la necesidad de acudir prematuramente al profesional capacitado en el área.

Se emplearan actividades de estimulación que propicien posturas corporales adecuadas, el reestablecimiento de la respiración nasal - nasal, mejoramiento del tono muscular y el posicionamiento adecuado de labios y lengua. Durante los primeros meses de vida del niño se realizaran masajes endo y exobucles con el propósito de mejorar el funcionamiento muscular de los órganos fonoarticulorespiratorios (competencia labial y postura adecuada de lengua en reposo y en fonación), para continuar después de los 18 meses aproximadamente con ejercicios de fácil ejecución para la respiración (modo mixto de predominio nasal – tipo mixto de predominio abdominal) y el soplo fonatorio (eficiencia en la proyección vocal).

#### **e) Evolución de las praxias orofaciales**

Las praxias son imágenes motrices de los movimientos corporales y forman el patrón funcional básico para el desarrollo y maduración de las funciones de alimentación del adulto. El proceso de succión es fundamental para fijar las praxias básicas que servirán de punto de partida para las demás funciones de alimentación y praxias complejas del

niño y del adulto.

Según el consolidado realizado por la Fonoaudióloga Claudia Ximena Campo (2001) el desarrollo de las praxias orofaciales se manifiestan a los 2 años cuando el niño es capaz de sacar la lengua, abrir y cerrar la boca, sonreír y hacer el esbozo de soplo, a los 3 años cierra los ojos, toca las comisuras labiales con la lengua y realiza una deglución completa. Posteriormente alrededor de los 4 años el niño es capaz de inflar las mejillas de manera alternada, muestra los dientes, presenta masticación simétrica bilateral, el ápice lingual se ubica en la parte posterior de los incisivos superiores, muerde el labio inferior, realiza la mímica del llanto y su sorbición es completa. A los 5 años de edad puede morder tanto el labio superior como el inferior, realiza suspiros voluntariamente, chasquea la lengua, escupe, imita la expresión de sorpresa, guiña el ojo y a los 6 años eleva las cejas, abre y cierra los ojos, arruga la frente, frunce la nariz y el labio inferior. A los 7 años aproximadamente el niño es capaz de tocar el paladar blando con el ápex lingual y a los 8 años mueve y eleva las alas de la nariz.

#### **f) Desarrollo de los fonemas**

Para expresarse verbalmente y de manera clara e inteligible, los niños necesitan aprender a producir los sonidos que componen las palabras de su lengua (fonemas). Las alteraciones en la adquisición de los fonemas pueden ser por alteraciones neurológicas centrales o periféricas (dispraxias, disartrias, entre otras), por alteraciones musculoesqueléticas o por trastornos articulatorios funcionales.

El desarrollo normal de los fonemas se lleva a cabo durante periodos comprendidos entre las siguientes edades:

12 – 17 meses

/ m /, / p /, / t /, / b /, / a /, / i /, / u /.

18 – 24 meses

/ d /, / n /, / f /, / ñ /, / ch /, / k /, / v /.

2 – 3 años.

/ c /, / q /, / k /, / g /, / j /, / s /, / l /, / ai /, / ou /, / oi /, / ue /.

4 años

/ ll /, / r /, / y /, / pl /, / bl /, / ei /, / au /.

5 años.

/ rr /, / br /, / dr /, / fl /, / gr /, / tl /.

6 años

/ x /.

**g) Tipo de Alimentación**

El desarrollo normal de la alimentación se da durante los primeros meses según los reflejos de succión y deglución; a partir del tercer mes se inicia el proceso de sorbición y se empieza a utilizar la cuchara. Al sexto mes el niño absorbe líquidos ubicados en cuchara, en el séptimo mes inicia la masticación y el babeo, procesando alimentos

triturados. Durante el octavo mes es capaz de triturar alimentos sólidos y entre los 18 y 24 meses el niño realiza un manejo independiente de cuchara, vaso y toma líquido en pitillo.

El empleo de los diferentes elementos durante la alimentación (biberón, cuchara, vaso y pitillo) requiere de un control postural y la selección del material adecuado de acuerdo a la edad del niño y la posible alteración en las funciones de alimentación.

### 5.2.1 Cronograma de actividades

La población total de los tres centros de salud (345 padres de familia), se dividirá de acuerdo a los usuarios inscritos en cada institución, durante 6 meses (2 sesiones por mes). En el Centro de Salud María Occidente se dividirá en 3 grupos de 20 y 12 grupos de 19 usuarios; en la Unidad Popayán 2 grupos de 15 personas y en el Centro Universitario y de Salud Alfonso López 2 grupos de 14 y 13 personas respectivamente.

Tabla N° 39

Tabla N° 39

DURACIÓN	TEMA	SUBTEMAS	GRUPO	TIEMPO
1 mes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rol del Fonoaudiólogo en el programa de crecimiento y desarrollo.</li> <li>• Alimentación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rol del Fonoaudiólogo en el programa de crecimiento y desarrollo.</li> <li>• Historia de la alimentación con leche materna.</li> <li>• Ventajas para la</li> </ul>	Padres de niños entre 0 – 36 meses de edad.	45 min.

	con leche materna	madre y el niño de la alimentación con leche materna. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fisiología de la lactancia.</li> <li>• Casos en los que la alimentación con leche materna es contraindicada.</li> </ul>		
1 mes	Procesos normales del desarrollo de las funciones de alimentación (succión, deglución, masticación y respiración)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anatomía del sistema estomatognático (generalidades).</li> <li>• Definición de las funciones de alimentación: succión, deglución, masticación y respiración. (generalidades).</li> <li>• Reflejos orales y faríngeos.</li> </ul>	Padres de niños entre 0 – 36 meses de edad	45 min.
2 mes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Succión</li> <li>• Alteraciones de la succión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de succión.</li> <li>• Trastornos orgánicos y funcionales</li> <li>• Etiología (generalidades)</li> </ul>	Padres de niños entre 0 – 36 meses de edad	60 min.
2 mes	• Estimulación de la succión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de la succión.</li> <li>• Succión eficaz.</li> <li>• Estimulación de la succión <ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnicas de masaje.</li> <li>- Ejercicios orofaciales.</li> </ul> </li> </ul>	Padres de niños entre 0 – 24 meses de edad	60 min.
3 mes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deglución</li> <li>• Alteraciones de la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de deglución.</li> <li>• Procesos de la</li> </ul>	Padres de niños entre 0 – 36	60 min.



	deglución.	deglución • Trastornos orgánicos y funcionales.	meses de edad	
3 mes	• Estimulación de la deglución.	• Desarrollo de la deglución. • Equipo interdisciplinario encargado de su tratamiento. • Actividades y ejercicios para estimular la deglución.	Padres de niños entre 0 – 36 meses de edad	60 min.
4 mes	• Masticación • Alteraciones de la masticación.	• Definición de masticación. • Trastornos orgánicos y funcionales. • Etiología.	Padres de niños entre 0 – 36 meses de edad	60 min.
4 mes	• Estimulación de la masticación	• Desarrollo de la masticación. • Procesos de la masticación. • Técnicas de estimulación de la masticación.	Padres de niños entre 0 – 36 meses de edad	60 min.
5 mes	• Respiración. • Alteraciones de la respiración	• Definición de respiración. • alteraciones de la respiración. • Complicaciones.	Padres de niños entre 0 – 36 meses de edad	60 min.
5 mes	• Manejo de la respiración	• Desarrollo de la respiración. • Procesos de la respiración (fisiología). • Ejercicios de respiración y soplo fonatorio.	Padres de niños entre 18 – 36 meses de edad	60 min.

6 mes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolución de las praxias orofaciales.</li> <li>• Desarrollo de los fonemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolución de las praxias entre los 2 y los 8 años de edad.</li> <li>• Evolución de los fonemas entre los 12 meses y los 6 años.</li> </ul>	Padres de niños entre 0 – 36 meses de edad	60 min.
6 mes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de alimentación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentación líquida, semilíquida, semisólida y sólida.</li> <li>• Manejo de cuchara, vaso y pitillo.</li> </ul>	Padres de niños entre 0 – 36 meses de edad	60 min.

Momentos didácticos

a) *Planeación de la intervención:* se consideran las necesidades, deseos, condiciones locativas, se determinan los materiales didácticos y el objetivo de la enseñanza que se brindara a los padres.

b) *Preparación del tema a tratar:* se elegirá la mejor manera de presentación, el contenido, la extensión, el orden y las conclusiones teniendo en cuenta las edades de los niños inscritos y la complejidad de cada tema.

c) *La ejecución:* la intervención educativa en materia de salud será orientada a promover la participación del grupo, escuchar ideas, sugerencias, críticas y comentarios.

d) *Motivación*: el Fonoaudiólogo estimulará y despertará el interés por el aprendizaje; promoviendo el esfuerzo de los educandos por aprender a ser tan autosuficientes como les sea posible en el manejo de los procesos tanto normales como patológicos de las funciones de alimentación en sus hijos.

e) *Evaluación*: se llevara a cabo periódicamente con el propósito de conocer los avances del proceso y resultados del mismo; se identificarán las fortalezas y debilidades proporcionando la oportunidad de modificar estrategias para lograr mejores resultados.

### **5.2.2 Técnicas de Enseñanza**

El uso de las diferentes técnicas puede variar de acuerdo a los recursos técnicos, humanos y de infraestructura disponibles en cada institución prestadora de servicio. A continuación se describe cada técnica a utilizar para la educación de padres vinculados al programa de crecimiento de desarrollo.

- *Exposición o capacitación*: el Fonoaudiólogo encargado se ubica frente al grupo de padres y hace una presentación hablada de uno o más temas; impartiendo nuevos conocimientos e información.
  
- *Discusión*: es un complemento de la enseñanza y permite el desarrollo de la tolerancia, cooperación y comprensión de los grupos de padres. Será preparado y coordinado por una persona, en este caso por el Fonoaudiólogo(a), el cual

planteara previamente el tema de discusión; promoviendo la reflexión de los asistentes y su participación. Los grupos de educandos deben ser pequeños y se realizara un resumen de los resultados de la discusión.

- Phillips 66 (pequeños grupos de discusión): se trabaja en grupos de 20 a 25 personas por sesión y se subdivide en pequeños grupos de 6 personas que se encargaran de discutir el tema propuesto por el Fonoaudiólogo(a). Se inicia por la designación de un coordinador y un secretario; luego tienen 6 minutos para la discusión, conclusiones o resumen. Por ultimo se reúnen los subgrupos y exponen sus conclusiones llegando a un consenso grupal.
  
- Demostración: el Fonoaudiólogo(a) explica al grupo la ejecución de determinados procedimientos y realiza la demostración con un niño. Posteriormente cada padre realizara el trabajo con su hijo, monitoreado por el profesional a cargo, el cual corrige fallas y aclara posibles dudas.
  
- Estudios de caso: se pone a consideración un caso real y de interés para el grupo. Se distribuye una copia impresa del caso y el Fonoaudiólogo(a) orientara para que se precise el problema, se analicen las acciones a realizar y se planteen soluciones. Esta técnica estimula la reflexión y propicia la participación de los miembros del grupo en la discusión.

- Exhibición de películas: se emplearan películas para facilitar la labor educativa con la comunidad y atraer una mayor audiencia. Posteriormente se realiza un análisis grupal del contenido y la aplicación de los conceptos aprendidos.

### **5.2.3 Elaboración de Materiales Educativos**

Según “La Organización Panamericana de la Salud,” la educación no es una simple transmisión de información para su memorización, sino que requiere de una activa participación del educando, con el propósito de “aprender haciendo.” Es por esto que las técnicas y el material educativo estar orientadas a desarrollar ideas, modificar actitudes y crear nuevos hábitos y conductas.

Los materiales son un componente indispensable del programa educativo y deben ir acorde a los objetivos de aprendizaje planteados previamente a su diseño y utilización. Por esta razón se realiza un análisis de la naturaleza del proceso educativo considerando los diversos factores que influyen en el mismo, tales como; el número de asistentes, la escolaridad, la edad, las necesidades, la disponibilidad de tiempo, la eficiencia y efectividad del material.

El material educativo adquiere su valor al ser empleado como instrumento facilitador y refuerzo de la labor educativa, adicionando un mayor impacto al proceso. La intervención de la población es de vital importancia tanto para su retroalimentación (individual y grupal), como aporte de sus experiencias en otros programas y su

conocimiento de la región. Para su elaboración y diseño se tiene en cuenta las características, tamaño y recursos de los grupos de trabajo.

Los educandos participaran en la selección de los mensajes; sugiriendo ilustraciones graficas, aportando, analizando y recopilando ideas de los demás miembros; demás pueden contribuir en la elaboración del material como fotógrafo, dibujante, carpintero; seleccionando elementos del área y sugiriendo cambios apropiados.

Los mensajes deben contener información relevante y con intencionalidad educativa; representando situaciones de la vida diaria, acordes a las necesidades y problemas de la población. Para ello es muy importante la observación y la conversación informal para extractar referencias reales del comportamiento de la comunidad. Teniendo en cuenta las discrepancias individuales de aprendizaje que existe entre los diferentes grupos humanos, es necesario emplear los diversos medios de comunicación y educación como complemento (radio, televisión, prensa, cine y mensajes escritos). Vale la pena aclarar que la información debe ser coherente con la disponibilidad del servicio evitando crear una demanda que no puede ser satisfecha por el programa de educación en salud.

Aspectos a tener en cuenta para la elaboración final y difusión de los materiales educativos.

Las variaciones en cuanto a las características físicas, psicológicas, sociales y culturales de la población son determinantes para la elaboración del material apropiado para educar a determinada población. Por lo cual se debe hacer una prueba que sustente la efectividad del material y no gastar esfuerzo y recursos innecesariamente.

En el programa educativo dirigido a padres se realizara un análisis simple, pero efectivo de los materiales a emplear, mediante discusiones en grupo con la población y los funcionarios del servicio de salud, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

a) Atracción: el material es lo suficientemente interesante y atractivo para los enunciatarios (personas a las que va dirigido el mensaje).

b) Comprensión: facilidad para ser percibido el mensaje correctamente por los enunciatarios, sin variar la información por falta de claridad en el mismo.

c) Aceptación: el mensaje contenido en el material no debe ser ofensivo para las normas culturales de la población.

d) Identificación: el individuo o grupo de audiencia debe percibir que el mensaje les compete y va dirigido prioritariamente a ellos.

e) Persuasión: el mensaje debe ser lo suficientemente convincente para lograr cambios positivos en las actitudes y conductas de la población objeto.

## **Materiales educativos**

Los materiales educativos en salud mas empleados se clasifican en visuales, sonoros, audiovisuales e impresos.

Material visual: son aquellos que expresan mensajes a través de imágenes, textos y objetos reales existentes en la localidad. En esta categoría encontramos:

- a. Afiches: el mensaje contiene una idea o información corta y puntual. Se ubica en lugares donde los enunciatarios están de paso.
- b. Laminas: utilizadas para ilustrar una charla o para ser ubicadas en salas de espera.
- c. Pancartas: empleadas en actos públicos o reuniones. son de fácil lectura y comprensión.
- d. Franelógrafo: es un trozo de franela pegado a un soporte de madera o cartón donde se adhieren figuras o mensajes educativos, permitiendo abordar temas específicos o recapitular aspectos tratados en la charla.
- e. Rotafolio: es una secuencia de laminas unidas entre si por argollas u otro tipo de soporte. generalmente desarrolla un tema completo y cada lámina representa una idea que se va completando con la de la lámina siguiente.
- f. Pizarrón: también llamado tablero, es una pieza hecha en diferentes materiales y permite dibujar o escribir con tiza o marcador borrable.
- g. Papelógrafo: es un conjunto de hojas de papel de bajo costo, fijas a un atril, sobre los cuales se escribe con marcadores o plumones.



- h. Fotografías, Diapositiva, Filminas: son materiales que presentan imágenes que se obtiene a través de una cámara fotográfica provista de una película apropiada.
- i. Transparencias: es una lámina cuadrada de acetato, u orto material transparente sobre el cual se escribe o dibuja un mensaje. Para su utilización se requiere de un retroproyector (equipo electrónico).
- j. Murales: son pinturas con imágenes y textos de contenido educativo o creativo plasmadas sobre paredes, muros, puertas, arcos, postes de luz y otros sitios visibles.
- k. Collages: se puede exhibir como un afiche y se elabora con recortes de revistas, periódicos o fotografías superpuestas de manera simétrica o asimétrica. es un medio efectivo de discusión de aspectos socioculturales durante la charla.
- l. Mapas y Croquis: permiten representar gráficamente la topografía de un lugar, sus recursos y señalar sus problemas. Se emplea para crear conciencia en la comunidad sobre sus propios recursos y problemas.
- m. Carteleras y Diarios Murales: se ubican en lugares visibles y de fácil acceso para el público. Contiene información escrita y/o grafica, siendo útiles para informar de las actividades que se están desarrollando o están programadas en los centros de salud.
- n. Calendarios: se emplean los tradicionales calendarios o almanaques con mensajes educativos dirigidos a la población. Tiene la ventaja de que se utiliza todo el año produciendo un refuerzo continuo del mensaje debido a la frecuencia con que se consulta.

o. Exposición de objetos reales: ayuda al público a familiarizarse con objetos desconocidos teniendo una apreciación real de tamaño, forma, consistencia, proceso de elaboración y/o construcción.

p. Maniqués y Títeres: son figuras de cartón, plástico o materiales especiales que simula la figura humana o algunos de sus órganos.

*Materiales Sonoros:* son todos aquellos materiales diseñados con el propósito de estimular el sentido del oído de los enunciatarios, proporcionando un mensaje o contenido educativo. Los materiales que pertenecen a esta categoría son la radio, las grabaciones y el perifoneo o sistema de altoparlante.

a) Radio: es un medio de comunicación masiva y puede ser empleado para lograr diversos propósitos a través de diferentes formatos. La radio sirve para dar información sobre campañas de salud, promover el uso de servicios, invitar a que los oyentes formulen preguntas y proveerles respuestas sobre temas de salud y difundir recomendaciones de expertos en cada área. La radio se puede utilizar en transmisión abierta, en grupos de oyentes y en campañas.

La transmisión abierta esta dirigida a la población en general y puede usarse para promover practicas de higiene o cuidado de los niños a través de anuncios de corta duración o programas de tipo magazine (combinación de música, entrevistas, charlas, anuncios, etc.).

La transmisión dirigida a grupos de oyentes se orienta a un conjunto de personas que escuchan juntos el programa y con la ayuda de un orientador, discuten el contenido.

Las campañas de radio son un tipo de transmisión abierta, organizado alrededor de un tópico determinado; se transmite durante un periodo de tiempo definido y se dirige a una audiencia específica. Se caracteriza por la frecuencia de presentación del mensaje (en diversos horarios), a fin de lograr que los oyentes acepten, interioricen y adopten la práctica que se promueve en el mensaje educativo.

b) Grabaciones: la grabadora y el cassette se emplea en programas de educación informal de todo tipo, de educación en salud y capacitación de personal de salud. Tiene múltiples usos en programas de salud con enfoque en atención primaria.

c) Perifoneo o sistema de altoparlante: se emplea para transmitir información o para llamar la atención a un grupo de personas ubicadas en la periferia del estímulo acústico. Consiste en instalar o fijar unos parlantes en un vehículo para diseminar mensajes generalmente cortos y de fácil comprensión.

Material Audiovisual: combina la proyección de imágenes con estímulos auditivos; por lo cual se incluye en esta categoría al cine, la televisión, la cinta de video y sonovisos.

a) Cine: se deben utilizar películas que permitan a los espectadores identificarse con los lugares, los personajes y el argumento que transmite. La cinematografía tiene gran potencial en la presentación de un tema por ser de carácter ameno y variado.

b) Televisión: se pueden incluir los mensajes educativos en la programación de canales nacionales con el fin de ahorrar recursos financieros. Para lograr mayor efectividad se plantean actividades complementarias usando otros materiales educativos y comunicación interpersonal.

c) Cinta de video: es una forma de televisión útil para transmitir mensajes sobre temas que implican movimiento, como la enseñanza de técnicas y procedimientos. Su utilidad es reducida por requerir equipos y técnicas complejas, pero en áreas urbanas se puede recopilar opiniones y ser llevadas al personal de salud y de esta forma estar en contacto con los problemas y sentimientos de una comunidad.

d) Sonovisos: es una combinación de una serie de diapositivas y cassette o cinta grabada. Se sincroniza la imagen de la diapositiva con un comentario oral grabado. Es relativamente fácil de reproducir y de bajo costo a diferencia del cine y la televisión.

Ejecución del programa tabla n° 40

Tabla N° 40

ESTRATEGIAS	META	TECNICA	MATERIAL	INTENSIDAD HORARIA	EVALUACIÓN
Presentación de la propuesta a los directivos de cada institución prestadora de servicio (I.P.S.)	100%	Exposición y discusión.	Video beam, material impreso (folletos).	1 hora	Aprobación y participación por parte de los directivos, permitiendo y financiando la ejecución del programa.
Convocatoria a participar del programa al equipo interdisciplinario.	100%	Exposición y discusión.	Video beam, material impreso (carteles y folletos).	1 hora	Asimilación del contenido y de los objetivos propuestos en el programa.
Jornada de sensibilización a la población objeto.	100%	Exposición	Pizarrón y material impreso (folletos)	30 minutos por grupo.	Demanda del servicio consignada en las inscripciones
Publicidad dirigida a la comunidad.	100%	Comunicación empleando los distintos recursos.	Material impreso (carteles y folletos), la radio, la televisión y la prensa.	2 semanas.	Demanda del servicio consignada en las inscripciones
Educación sobre el proceso de lactancia y sus beneficios.	100%	Exposición, estudio de casos y Phillips 66.	Pizarrón, papelógrafo, material impreso (folletos)	1 hora por grupo.	Identificar conocimientos previos de la población y la interiorización de la información durante la discusión.
Educación sobre los procesos normales del desarrollo de las funciones de	100%	Exposición, discusión y demostración.	Video beam, pizarrón, material impreso	45 minutos por grupo	Registro de las principales necesidades e inquietudes de la población.

alimentación.			(folletos), resultados tabulados de las encuestas.		
Educación sobre el manejo de los procesos normales y patológicos de las funciones de alimentación	100%	Exposición, discusión, estudios de casos, Phillips 66, demostración y exhibición de películas.	Insumos específicos para cada actividad.	45 minutos por grupo	Identificación de conocimientos previos y propuestas de manejo. Exposición individual por cada padre de familia. Trabajo específico e individual con grupos control
Valoración y recopilación de información suministrada por los usuarios	100%	Test impresos individual y tabulación de datos	Material impreso	1 hora por grupo	Valorara los conocimientos adquiridos por respuestas positivas al test.

## 6. CONCLUSIONES

En esta investigación se revelaron importantes datos, referidos por los usuarios del programa de Crecimiento y Desarrollo (madres) que asisten al Centro Universitario y de Salud Alfonso Lòpez, al Centro de Salud Maria Occidente y a la Unidad Popayan sobre el grado de conocimientos de los aspectos relacionados con el programa y principalmente sobre el rol del Fonoaudiólogo en el área de habla, específicamente en el tema de Funciones de alimentación. Partiendo de los datos recopilados y las revisiones bibliográficas se concluye que:

La mayoría de las madres encuestadas refiere la falta de conocimiento de las áreas que se valoran en las escalas de desarrollo, a pesar de que más de la mitad de la población total considera que sus hijos son valorados correctamente en el programa, justificando que la revisión es completa, que se evalúa lo necesario para la edad del menor y que es tratado por especialistas (profesional idóneo). La controversia expuesta, demuestra el límite en la actitud de la participación de los padres en actividades preventivas-asistenciales considerado por la falta de educación en este ámbito.

Se evidencia un elevado desconocimiento en cuanto a las funciones de alimentación, definiéndolas como aspectos netamente nutritivos en una mínima cantidad de la población encuestada. Del resto de la población que refirió no conocerlas, se le atribuyó a diferentes motivos como la falta de información suministrada en el programa,

por la falta de interés de los padres y otros no justifican su respuesta. Se puede concluir a partir de estos datos que el total de la población no tiene un conocimiento claro de este tema, además de la ausencia de estrategias para sensibilizar, informar y educar a la población sobre este importante aspecto del desarrollo de los niños en edades tempranas.

Cerca del total de la población reconoce la falta de conocimiento, considera necesario el seguimiento y control por un profesional capacitado, en caso de presentarse alguna dificultad relacionada con las funciones de alimentación en sus hijos. Estos datos representan la necesidad de un Fonoaudiólogo, encargado de proveer orientación y educación a los padres con el propósito de disminuir complicaciones que en un principio pueden ser imperceptibles, pero posteriormente obtienen el requerimiento de tratamientos prolongados.

Los datos obtenidos en el análisis de los resultados, permiten justificar la pertinencia de implementar un programa específico para el manejo de las funciones de alimentación, encaminado a llevar al individuo y a la colectividad a un proceso de modificación de actitudes y conductas más que a una transmisión y enriquecimiento de conocimientos, para erradicar hábitos insanos prevalentes y promover prácticas saludables.



## 7. RECOMENDACIONES

Al reconocer la importancia de la población infantil para el desarrollo integral del ser humano se recomienda la necesidad de invertir en programas de atención a los menores y sus familias como instrumento esencial para promover cambios de conceptos, comportamientos y actitudes frente a la salud y por consiguiente prevenir alteraciones, para la cual se proponen las siguientes orientaciones:

- Partir de una visión de promoción de la salud en los niños menores de 3 años, promovida desde una perspectiva integral (niños, padres y profesional de la salud), pues los ambientes de crecimiento y desarrollo del niño abarcan la satisfacción de necesidades específicas.
- Centrar la preocupación en establecer un verdadero compromiso por mejorar la salud de los niños y no en la gestión (cantidad) del programa de Crecimiento y Desarrollo. Es preciso considerar el seguimiento por el profesional capacitado de las actividades dinámicas realizadas y una continua comunicación como instrumento de aprendizaje continuo.

- Se debe considerar a los padres o a los acudientes de los niños un ente significativo dentro del proceso de promoción de la salud y no como un intermediario de acciones, porque el bienestar del niño está en relación íntima con el desarrollo de los padres como seres humanos y como puericultores.
- Incitar una concepción de educación a los padres desde la instrucción, orientación, formación y cambio para que comunique los conocimientos adquiridos sobre la prevención en alteraciones de las funciones de alimentación en los niños menores de 3 años, ya que el adulto es un agente activo en ambientes de aprendizaje para la concientización y el diálogo de lo que conoce, de modo que su interés por el bienestar del niño se convierta en un medio para el desarrollo de conocimientos de hábitos saludables y habilidades en la identificación de patrones funcionales inadecuados que en un futuro generen complicaciones mayores en sus hijos tales como hábitos orales nocivos, Disfagia, Maloclusiones, Dislalias entre otras.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

1. ARIAS., LUZ ADRIANA. Trastornos oromotores, de alimentación y del habla. Seminario teórico práctico. Centro de Neurorehabilitación Surgir, Cali: 2003. Memorias
2. BARRETO, José Fernando. Sistema estomatognático y esquema corporal. Universidad del Valle: Colombia médica [Revista en línea], Vol. 30, Nº 4, 1999. <http://colombiamedica.univalle.edu.co/VOL30NO4/estomato.html>. Revisión 9 de agosto de 2006. ISSN 1657-9534
3. CABRERA, Gustavo. La iniciativa de institución amiga de la mujer y la infancia (IAMI) en hospitales del Valle del Cauca. Colombia, 2001. Revista de la Facultad Nacional de Salud Pública [Revista en línea] vol. 20 numero 1 universidad de Antioquia. pag. 75 – 88. <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=12020107&iCveNum=495>. Consulta agosto 8 de 2006. ISSN: 0120 – 386X

4. COSTAS, Mariela; SANTOS, Shelley, GODOY, Carolina y MARTELL Miguel. Patrones de succión en el recién nacido de término y pretermino. Chile: Revista chilena de Pediatría, 2006 [Revista en línea] Print ISSN 0370-4106. [http://www.sup.org.uy/Archivos/adp75-1/pdf/adp75-1\\_6.pdf#search=%22%20de%20succion%20en%20el%20recien%20nacido%20de%20termino%20y%20pretermino%22](http://www.sup.org.uy/Archivos/adp75-1/pdf/adp75-1_6.pdf#search=%22%20de%20succion%20en%20el%20recien%20nacido%20de%20termino%20y%20pretermino%22). Consulta agosto 8 de 2006.
  
5. DIAS DA SILVA Cristina Isabel. Orientación masticatoria como terapia coadyudante en maloclusiones. Venezuela: Revista latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría, 2004. Ortodoncia [Revista en línea]. [http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2004/orientacion\\_masticatoria\\_maloclusiones.asp](http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2004/orientacion_masticatoria_maloclusiones.asp). Revisión 12 de agosto de 2006. Depósito Legal N°: pp200102CS997 ISSN: 1317-5823.
  
6. ELORZA, Marta Patricia. Evaluación e incidencia de las alteraciones masticatorio - deglutorias en los trastornos instrumentales del habla. Argentina: Asociación argentina de logopedia, foniatria y audiologia 1997. [Revista en línea]. <http://www.Asalfa.org.ar>. Consulta septiembre 3 de 2006.
  
7. GODOY Dorlys, HALLER Wilma y CASAMAYOU Martha. Prevención de las disgnacias desde el nacimiento. Uruguay: Sistemas orgánicos I, programa de

- medicina. 2001. [http://www.ut.edu.co/fcs/1002/cursos/so\\_1/so5.htm](http://www.ut.edu.co/fcs/1002/cursos/so_1/so5.htm) . Revisión 9 de agosto de 2006.
8. LOVE, Russell y WEBB Wanda., Neurología para los especialistas del habla y del lenguaje. 3ª edición. Madrid España Editorial medica Panamericana. 2001.
  9. MOYERS, Robert E. Manual de ortodoncia, Editorial médica Panamericana. Buenos Aires Argentina. 1992.
  10. MABEL MARCH, Samanta. La Conducta de Succión y el Período de Lactancia: Diversos Abordajes Experimentales. Argentina: Psicología científica, Septiembre 16 de 2004 [Revista en línea]. <http://www.psicologiacientifica.com/publicaciones/biblioteca/articulos/armarch01.htm>. Revisión 12 de agosto de 2006.
  11. MILLÁN, María del Pilar. Teoría de Niveles Armónicos del Desarrollo infantil. Barcelona, España: Apuntes sobre el Método CE.ME.DE.TE. De activación armónica. [Artículo online]. <http://www.uv.es/hijos-esp/cemedete.html>.www.uv.es. Consulta septiembre 3 de 2006.
  12. Organización Mundial de la Salud. Clasificación internacional del funcionamiento, de la discapacidad y de la salud. Ginebra, Suiza: 2001. Equipo de Clasificación, Evaluación, Investigación y Terminología.

13. Organización Panamericana de la Salud. Guía para el diseño, utilización y evaluación de materiales educativos de salud. Washington, D.C. 1984: serie Paltex para técnicos medios y auxiliares; N° 10. ISBN 92 75 310068.
14. Organización Panamericana de la Salud. Manual de técnicas para una estrategia de comunicación en salud. Washington, D.C. 1985: serie Paltex para técnicos medios y auxiliares; N° 11. ISBN 92 75 71007 4
15. QUEIROZ, Irene. Fundamentos de Fonoaudiología. 2002. Buenos Aires. Editorial médica Panamericana.
16. RESTREPO DE PAZ Maria del Pilar. Comunicación y educación para la salud. Consolidado. Departamento de Enfermería, Facultad Ciencias de la Salud, Universidad del Cauca.
17. VELASCO, Karol Susana. Neurodesarrollo y Fonoaudiología. Seminario de terapia miofuncional. Popayán, 2002.

**ANEXO No.1 INSTRUCTIVO**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA**  
**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**  
**PROGRAMA DE FONOAUDILOGÍA**

**FECHA:** Hace referencia al día, mes y año en que se lleva a cabo la entrevista.

**FOLIO:** Corresponde al número que se da al formato de la entrevista realizada.

**NOMBRE:** Se refiere a la identificación de la madre o padre al que se realiza la encuesta, preguntándole nombre y apellidos completos.

**EDAD DE LA MADRE:** Comprende la edad en años de la madre, si no lo recuerda se le pregunta la fecha de nacimiento.

**GRADO DE ESCOLARIDAD:** Este ítem corresponde al nivel educativo al que llegó (primaria, bachillerato, técnico o Universitario), se le pregunta hasta que año cursó.

**NOMBRE DEL NIÑO (A):** Hace referencia a la identificación del menor que asiste a Crecimiento y desarrollo, para ello, se le pregunta a la madre o padre del nombre completo del niño. Si asiste más de un hijo menor de tres años se colocan los datos en la casilla enseguida.

**EDAD:** Informa la edad del niño y se cataloga en meses. De igual manera para los demás hijos (si existen).

**DIRECCIÓN:** Se refiere a la residencia (lugar) donde vive con sus hijos actualmente. Se debe preguntar el barrio si no es posible la dirección.

**PROCEDENCIA:** Corresponde a la zona a la que pertenece, puede ser urbana o rural (depende de la dirección o el barrio en donde viva), se le pregunta a la madre si vive en Popayán o en vereda.

**FECHA DE INGRESO AL PROGRAMA (MESES):** Comprende la edad en el que inició el niño al programa de Crecimiento y desarrollo. Se le pregunta a la madre o al padre desde cuando está el menor en control. (Posterior a esto se realiza el cálculo entre la edad y la fecha dada para el resultado en meses).

**ASISTENCIA AL CONTROL:** Hace referencia a la puntualidad a la que asiste al control. Se pregunta cada cuanto lleva su hijo a control, colocando el resultado en meses.

**TIPO DE ALIMENTACIÓN: MATERNA:** Describe la alimentación que se da al menor con seno materno. Se le pregunta si dio o si continúa dando leche materna.

**COMPLEMENTARIA:** Se refiere al tipo de alimentación diferente de la anterior (incluye la alimentación con biberón). Se pregunta si le da leche de tarro u otros alimentos.

**FECHA DE INICIO:** Hace referencia a la edad en la que inició el niño a incluir en su dieta la alimentación complementaria. Se le pregunta a la madre la edad del menor cuando comenzó con otras comidas.

**DESARROLLO DEL LENGUAJE:** Comprende el proceso que lleva el menor en su lenguaje. Se le explica a la madre con ejemplos simples de:

- **SONIDOS GUTURALES:** en que mes el niño empezó a decir por ejemplo "Gu,Gu,Gu"
- **SILABEO:** en que mes el niño empezó a decir su primera palabra pero seguida, por ejemplo "mamamama" o "papakapa".
- **PALABRA FRASE:** en que mes el niño empezó a decir una palabra para pedir algo, por ejemplo: "tete" cuando quería tomar tetero.
- **DOBLE PALABRA FRASE:** en que mes el niño empezó a pedir las cosas con dos palabras, por ejemplo "mamá tete".
- **ORACIONES SIMPLES:** a que edad el niño dijo una frase completa, por ejemplo "mamá déme tete"

- **ORACIONES COMPLEJAS:** desde cuando el niño habla como una persona adulta.

**CUESTIONARIO** Las respuestas deben ser escritas textualmente, no de la opinión del evaluador.

1. ¿Cree usted que en el programa de crecimiento y desarrollo, su hijo es valorado de manera completa, descartando todas las posibles complicaciones que se pudiesen presentar en el futuro?

Si ( )

No ( )

Por que

La primera pregunta hace referencia al concepto que tiene la madre o el padre sobre la satisfacción que tiene del programa de Crecimiento y Desarrollo con respecto a las actividades que se realizan en él y su respectiva explicación para la respuesta positiva o negativa.

2. ¿Conoce las áreas que se valoran en las escalas de desarrollo?

Si ( )

No ( )

La segunda pregunta se refiere al conocimiento de las actividades que se realizan durante el control. Si no existe respuesta es necesario informar cuales son: Lenguaje, Motricidad Gruesa, Motricidad Fina y Personal/Social.

3. Cree usted que se necesitan incluir más aspectos del desarrollo en el formato de evaluación para que la valoración sea completa.

Si ( )

No ( )

Cuales

La tercera pregunta corresponde a la opinión de la madre sobre los aspectos que crea necesario ser evaluados en el niño. Si la respuesta es SI debe nombrar cuales son. Se debe tener en cuenta la población para posibles explicaciones de la palabra "aspectos", ejemplarizando su definición sin llegar a responder el interrogante.

4. ¿Tiene conocimiento de cuales son y para que sirven las funciones de alimentación en su hijo?

Si ( )

No ( )

Por que

La cuarta pregunta hace referencia al conocimiento en sí de las Funciones de alimentación. Si la respuesta es positiva o negativa debe sustentarla. Tanto para la respuesta positiva equívoca como para la respuesta negativa se debe informar cuales son las funciones y para que sirven (de manera general).

5. ¿Reconoce cuando su hijo presenta dificultades en el momento de alimentarlo?

Si ( )

No ( )

Por que:

La pregunta cinco corresponde a "como identifica" la madre cuando su hijo presenta dificultades en el momento de alimentarlo. Las dos respuestas deben ser sustentadas.

6. ¿Considera necesario mejorar la capacitación a los padres sobre el manejo de las dificultades de alimentación?

Si ( )

No ( )

Por que

La sexta pregunta se refiere a la necesidad que observe la madre de capacitaciones con respecto a lo informado con anterioridad dentro del programa de Crecimiento y Desarrollo, justificando su respuesta tanto la positiva como la negativa.

7. ¿Usted cree necesario un seguimiento por el profesional capacitado en el área, cuando su hijo(a) tiene dificultades alimenticias?

Si ( )

No ( )

Por que

La séptima pregunta interroga a la madre de la necesidad a ser orientada por el profesional adecuado y su respectiva explicación de la respuesta dada.



8. ¿Conoce las funciones del Fonoaudiólogo en programas de promoción de la salud y prevención de enfermedades que pudiese presentar su hijo (a)?

Si ( )

No ( )

Por que

La octava pregunta hace referencia al conocimiento que tienen las madres sobre el desempeño del profesional en Fonoaudiología en programas relacionados directamente con el menor, justificando su respuesta.

9. ¿Cree necesaria la implementación de un programa específico para el manejo de las funciones de alimentación abordado y dirigido por Fonoaudiología?

Si ( )

No ( )

Por que

Por último se realiza la pregunta que interroga la necesidad de un programa que expliquen específicamente el tema tratado "funciones de alimentación", explicando la respuesta positiva o la respuesta negativa.

Firma: Corresponde a la firma de la encuestada.

Identificación: Hace referencia a la identificación (tarjeta, cédula o registro) para constatar que las respuestas son verídicas.

Responsable: En este ítem debe ir el nombre del que realiza la encuesta (nombre y apellido).

Código: Corresponde al código estudiantil del realizador de la encuesta.

## ANEXO No.2 ENCUESTA DIRIGIDA A PADRES DE FAMILIA

### UNIVERSIDAD DEL CAUCA FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD PROGRAMA DE FONOAUDIOLÓGIA CENTRO DE SALUD

FECHA: \_\_\_\_\_  
FOLIO: \_\_\_\_\_  
NOMBRE: \_\_\_\_\_  
EDAD DE LA MADRE: \_\_\_\_\_ GRADO DE ESCOLARIDAD: \_\_\_\_\_  
NOMBRE DEL NIÑO (A): \_\_\_\_\_ EDAD: \_\_\_\_\_  
EDAD: \_\_\_\_\_  
DIRECCIÓN: \_\_\_\_\_ COMUNA: \_\_\_\_\_  
BARRIO: \_\_\_\_\_  
PROCEDENCIA: \_\_\_\_\_  
FECHA DE INGRESO AL PROGRAMA (MESES): \_\_\_\_\_  
ASISTENCIA AL CONTROL: \_\_\_\_\_  
TIPO DE ALIMENTACIÓN: MATERNA: \_\_\_\_\_ COMPLEMENTARIA: \_\_\_\_\_  
FECHA DE INICIO: \_\_\_\_\_  
DESARROLLO DEL LENGUAJE:  
SONIDOS GUTURALES: \_\_\_\_\_ SILABEO: \_\_\_\_\_ PALABRA FRASE: \_\_\_\_\_ DOBLE PALABRA FRASE: \_\_\_\_\_  
ORACIONES SIMPLES: \_\_\_\_\_ ORACIONES COMPLEJAS: \_\_\_\_\_

#### CUESTIONARIO

1. ¿Cree usted que en el programa de crecimiento y desarrollo, su hijo es valorado de manera completa, descartando todas las posibles complicaciones que se pudiesen presentar en el futuro?  
Si ( )  
No ( )  
Por que: \_\_\_\_\_
2. ¿Conoce las áreas que se valoran en las escalas de desarrollo?  
Si ( )  
No ( )
3. Cree usted que se necesitan incluir más aspectos del desarrollo en el formato de evaluación para que la valoración sea completa.  
Si ( )  
No ( )  
Cuales: \_\_\_\_\_
4. ¿Tiene conocimiento de cuales son y para que sirven las funciones de alimentación en su hijo?  
Si ( )  
No ( )  
Por que: \_\_\_\_\_
5. ¿Reconoce cuando su hijo presenta dificultades en el momento de alimentarlo?

Si ( )

No ( )

Por que: \_\_\_\_\_

6. ¿Considera necesario mejorar la capacitación a los padres sobre el manejo de las dificultades de alimentación?

Si ( )

No ( )

Por que: \_\_\_\_\_

7. ¿Usted cree necesario un seguimiento por el profesional capacitado en el área, cuando su hijo(a) tiene dificultades alimenticias?

Si ( )

No ( )

Por que: \_\_\_\_\_

8. ¿Conoce las funciones del Fonoaudiólogo en programas de promoción de la salud y prevención de enfermedades que pudiese presentar su hijo (a)?

Si ( )

No ( )

Por que: \_\_\_\_\_

9. ¿Cree necesaria la implementación de un programa específico para el manejo de las funciones de alimentación abordado y dirigido por Fonoaudiología?

Si ( )

No ( )

Por que: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Identificación: \_\_\_\_\_

Responsable: \_\_\_\_\_

Código: \_\_\_\_\_

## **ANEXO N° 3 ACTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

### **UNIVERSIDAD DEL CAUCA FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD PROGRAMA DE FONOAUDIOLOGIA**

Los Centros de Salud Unidad Popayán, Maria Occidente y El Centro Universitario y de Salud Alfonso López AUTORIZAN a los siguientes estudiantes de Fonoaudiología de la Universidad del Cauca: Andrés Camacho, Johana Gómez y Marcela Tandioy que desarrollan la investigación sobre “Conocimiento que tienen los padres sobre funciones de alimentación y propuesta fonoaudiológica educativa sobre prevención de sus alteraciones en niños menores de 3 años vinculados al programa de crecimiento y desarrollo en el centro universitario y de salud alfonso lópez, centro de salud maria occidente y la unidad popayán i período 2006”

Se recibió asesoría antes de la ejecución de la prueba. (Explicando suficientemente en que consiste, cual es su significado, cuales son sus implicaciones y todo lo concerniente al proceso de recolección de la información).

---

**UNIDAD POPAYÁN  
CENTRO DE SALUD  
POPAYAN**

---

**MARIA OCCIDENTE  
CENTRO DE SALUD  
POPAYAN**

---

**CENTRO UNIVERSITARIO Y DE SALUD ALFONSO LÓPEZ  
CENTRO DE SALUD  
POPAYAN**