

**ALTERACIONES EN LOS REFLEJOS ORALES Y OROFARÍNGEOS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN LA SALA DE CUIDADO INTERMEDIO DE LA UNIDAD DE RECIÉN NACIDOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSÉ DE POPAYÁN EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE SEPTIEMBRE Y OCTUBRE DE 2003.**



**ANA MARÍA CÁRDENAS BOLAÑOS**

**ALMA CONSTANZA FERNÁNDEZ GIRÓN**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA**

**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**

**PROGRAMA DE FONOAUDIOLÓGÍA**

**POPAYÁN**

**2003**

ALTERACIONES EN LOS REFLEJOS ORALES Y OROFARÍNGEOS EN  
PACIENTES HOSPITALIZADOS EN LA SALA DE CUIDADO INTERMEDIO DE  
LA UNIDAD DE RECIÉN NACIDOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSÉ  
DE POPAYÁN EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE SEPTIEMBRE Y  
OCTUBRE DE 2003.



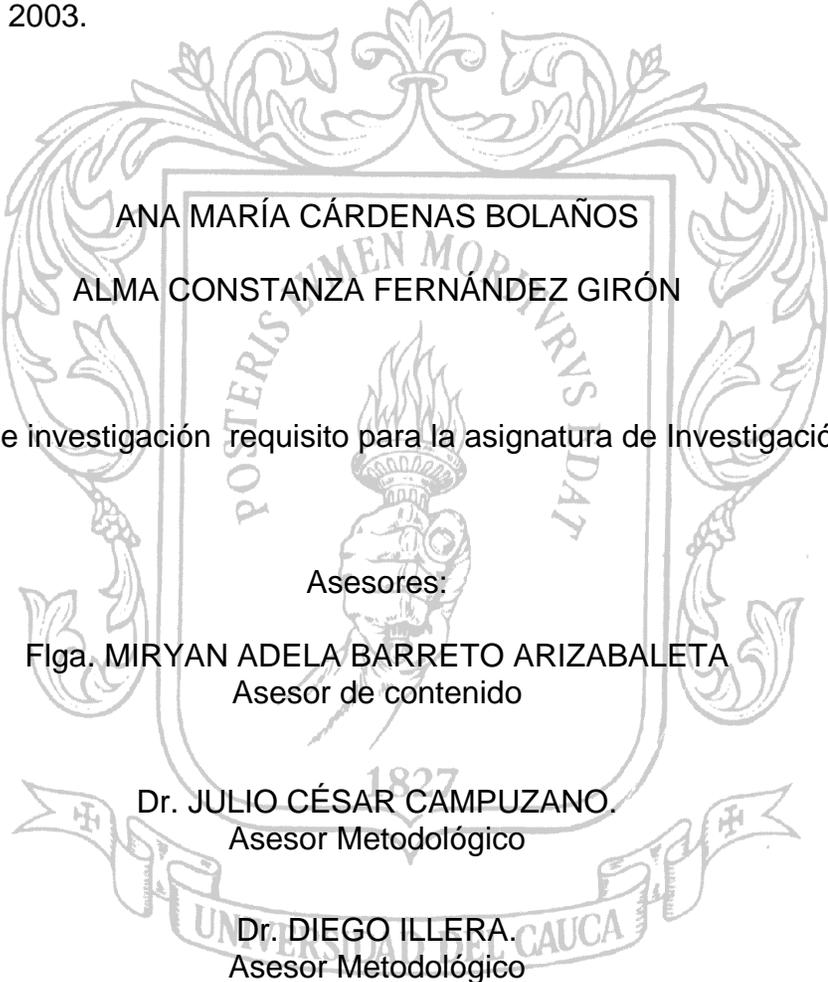
ANA MARÍA CÁRDENAS BOLAÑOS  
ALMA CONSTANZA FERNÁNDEZ GIRÓN

UNIVERSIDAD DEL CAUCA  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE FONOAUDILOGÍA

POPAYÁN

2003

ALTERACIONES EN LOS REFLEJOS ORALES Y OROFARÍNGEOS EN  
PACIENTES HOSPITALIZADOS EN LA SALA DE CUIDADO INTERMEDIO DE  
LA UNIDAD DE RECIÉN NACIDOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSÉ  
DE POPAYÁN EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE SEPTIEMBRE Y  
OCTUBRE DE 2003.



ANA MARÍA CÁRDENAS BOLAÑOS  
ALMA CONSTANZA FERNÁNDEZ GIRÓN

Trabajo de investigación requisito para la asignatura de Investigación III

Asesores:

Fig. MIRYAN ADELA BARRETO ARIZABALETA  
Asesor de contenido

Dr. JULIO CÉSAR CAMPUZANO.  
Asesor Metodológico

Dr. DIEGO ILLERA.  
Asesor Metodológico

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

2003

Nota de aceptación

---

Presidente del jurado

---

Jurado

---

Jurado

Popayán, Noviembre de 2003

## **AGRADECIMIENTOS**

Las autoras expresan sus agradecimientos a:

**Fonoaudióloga Miryan Adela Barreto**, Docente adscrita al departamento de Fonoaudiología y Asesora de Contenido de la Investigación, por sus orientaciones.

**Doctor Julio Cesar Campuzano**, Docente adscrito al Departamento de Medicina Social de la Universidad del Cauca, por sus inestimables aportes y permanente apoyo para la ejecución y concreción de la investigación.

**Doctor Diego Illera**, Docente adscrito al Departamento de Medicina Social de la Universidad del Cauca, por su constante motivación, dedicación y disposición en este trabajo.

**Fisioterapeuta Héctor Jaime Mosquera**, docente adscrito al Departamento de Fisioterapia de la Universidad del Cauca, por su colaboración y valiosa contribución teórica en este proyecto.

**Doctor Francisco Acosta**, Director de la Unidad de Recién Nacidos del Hospital Universitario San José de Popayán; y personal que labora en esta unidad por su colaboración durante la realización de este trabajo.

## DEDICATORIA

A mi madre, a quien debo todo lo que soy y quien significa todo en mi vida; el cumplimiento de esta meta, más que mío es suyo.

A mi familia, por su apoyo y colaboración constante.

A ese ángel puro e inocente que me acompaña desde el cielo.

A mis amigas (os), compañeras  
inseparables y firmes ante las  
adversidades.

**Alma Constanza Fernández  
Girón.**

## RESUMEN

El objetivo de este estudio es determinar las alteraciones en los reflejos orales y orofaríngeos, presentes en recién nacidos hospitalizados en la sala de cuidados intermedios del Hospital Universitario San José de Popayán. Se realizó un estudio descriptivo de los reflejos orales y orofaríngeos y se analizaron los resultados. La muestra la constituyeron 55 pacientes hospitalizados en la sala de cuidado intermedio de la unidad de recién nacidos del Hospital Universitario San José de Popayán, en donde se encontraron los siguientes resultados: el 61.8% correspondía al género masculino y el 38.9% al género femenino. La media de edad de la población fue de 16.4 días (DS. 23.3). La media de peso fue 2582 gramos (DS 735). Se encontró que los medicamentos suministrados con mayor frecuencia en el momento de la valoración fueron Ampicilina (72.7%), Gentamicina (53.7%) y Cefotaxime (23.6%). A nivel de reflejos orales y orofaríngeos el más alterado fue el reflejo de búsqueda con un porcentaje de 49.1%, seguido del reflejo de succión con un 34.6%, el reflejo de arcada con un 34.6%, el reflejo de mordedura con un 27.2%, la respiración con un 12.7%, para el reflejo de deglución se encontró un mínimo porcentaje (1.82%). En características de Órganos Fonoarticuladores se encontró alteración en el Paladar en un 52.6%; en labios un 45.5%; en lengua un 18.2%; Encías un 21.8%.

El porcentaje de madres adolescentes que tuvo hijos con bajo peso fue menor respecto a las madres de mayor edad. las alteraciones en los reflejos en presentan en un alto porcentaje en los niños con bajo peso, sobretodo, en los reflejos de búsqueda, succión y arcada

En general la succión es pobre en los recién nacidos pretérmino, debido a la falta de desarrollo neurológico; esta consideración pudo ser observada en este estudio notando como común denominador la presencia del reflejo en forma débil y con movimientos lentos, cortos y poco coordinados.

En este estudio las alteraciones a nivel de succión pueden ser relacionadas con los problemas que se presentaron en las estructuras de los órganos fonarticuladores, descartando así la alteración en respiración como posible causante de las alteraciones en dicho reflejo, teniendo en cuenta que este proceso no se apreció altamente comprometido. El mecanismo coordinado de succión-deglución-respiración tampoco se mostró comprometido.

Las principales alteraciones a nivel de estructuras orofaciales se encontraron en paladar duro y blando notando como características principales alteración en la sensibilidad, y a nivel de labios en cuanto a tonicidad y movilidad.

Se encontró además que, los reflejos más alterados fueron los de búsqueda, succión y arcada, predominando estos en la población masculina, excepto en el reflejo de arcada.

*Palabras claves: reflejos orales y orofaríngeos, cuidado intermedio, respiración, recién nacidos.*

## TABLA DE CONTENIDO

1. PROBLEMA .....	27
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA .....	27
2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN .....	28
3. ANTECEDENTES .....	28
4. JUSTIFICACIÓN .....	29
5 OBJETIVOS .....	30
5.1. OBJETIVO GENERAL.....	30
5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	31
6. MARCO TEÓRICO.....	32
6.1. REFLEJOS .....	32
6.2. REFLEJOS ORALES Y OROFARÍNGEOS DEL RECIÉN NACIDO .....	36
6.2.1. REFLEJO DE BÚSQUEDA .....	38
6.2.2. REFLEJO DE SUCCIÓN.....	39
6.2.3. REFLEJO DE DEGLUCIÓN.....	42
6.2.3.1. CONTROL NERVIOSO DE LA DEGLUCIÓN .....	46
6.2.4. REFLEJO DE MORDEDURA .....	46
6.2.5. REFLEJO DE ARCADA .....	47
6.3. RESPIRACIÓN .....	48
6.3.1. FENÓMENOS NERVIOSOS ASOCIADOS CON LA RESPIRACIÓN .....	49
6.3.2. EVALUACIÓN DE LA FUNCION RESPIRATORIA EN EL RECIEN NACIDO .....	51
7. DISEÑO METODOLÓGICO .....	52
7.1 TIPO DE ESTUDIO.....	52
7.2. UNIVERSO Y MUESTRA .....	52
7.3. CUADRO DE VARIABLES.....	53
7.4. METODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE LA INFORMACIÓN. ....	56
7.4.1. INSTRUMENTO DE EVALUACION .....	56
7.5. PROCEDIMIENTO .....	57
7.5.1. PRUEBA PILOTO Y PRUEBA DE EXPERTOS .....	57
7.5.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN .....	58
7.6. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	58
7.6.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO .....	58
8. DISCUSIÓN .....	69
9. RECOMENDACIONES .....	73
10. APORTES.....	75

<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>76</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>78</b>
<b>ANEXO A</b> .....	<b>78</b>
<b>INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN</b> .....	<b>78</b>
<b>ANEXO B</b> .....	<b>80</b>
<b>CONSENTIMIENTO INFORMADO</b> .....	<b>80</b>
<b>ANEXO C</b> .....	<b>82</b>
<b>FIGURAS DE DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN</b> .....	<b>82</b>

## LISTA DE CUADROS

- Cuadro 1.** Distribución de frecuencias por edad, sexo y peso en los recién nacidos de la sala de cuidado intermedio del Hospital San José de Popayán entre Septiembre y Octubre de 2003.. .....36
- Cuadro 2.** Distribución de frecuencias por peso, antecedentes prenatales y antecedentes perinatales en los recién nacidos de la sala de cuidado intermedio del Hospital San José de Popayán entre Septiembre y Octubre de 2003.....36
- Cuadro 3.** Distribución de frecuencias por reflejos y sexo en los recién nacidos de la sala de cuidado intermedio del Hospital San José de Popayán entre Septiembre y Octubre de 2003.....37
- Cuadro 4.** Distribución de frecuencias por reflejos y edad en los recién nacidos de la sala de cuidado intermedio del Hospital San José de Popayán entre Septiembre y Octubre de 2003.....38
- Cuadro 5.** Distribución porcentual de las anomalías anatómicas y funcionales de los órganos fonarticuladores y su relación con los reflejos según su distribución por sexo.....39
- Cuadro 6.** Distribución porcentual de las alteraciones en los reflejos y su relación con los diagnósticos más frecuentes relacionados con los reflejos orales y orofaríngeos según su distribución por sexo.....42

## LISTA DE FIGURAS

**Figura 1.** Distribución porcentual con relación a la edad y sexo de los recién nacidos hospitalizados en la sala de cuidado intermedio de la unidad de cuidado intermedio del Hospital Universitario San José de Popayán en el periodo comprendido entre septiembre y octubre de 2003.....56

**Figura 2.** Distribución porcentual con relación a las alteraciones en las características anatómicas y funcionales de Órganos Fonoarticuladores de los recién nacidos hospitalizados en la sala de cuidado intermedio de la unidad de cuidado intermedio del Hospital Universitario San José de Popayán en el periodo comprendido entre septiembre y octubre de 2003.....57

**Figura 3.** Distribución porcentual con relación a las alteraciones en los reflejos orales y orofaríngeos en los recién nacidos hospitalizados en la sala de cuidados intermedios Frecuencia de alteraciones en las características anatómicas y funcionales de Órganos Fonoarticuladores de los recién nacidos hospitalizados en la sala de cuidado intermedio de la unidad de cuidado intermedio del Hospital Universitario San José de Popayán en el periodo comprendido entre septiembre y octubre de 2003.....58

## **LISTA DE ANEXOS**

**ANEXO A.** FORMATO DE EVALUACIÓN DE LAS FUNCIONES PRELINGÜÍSTICAS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN LA SALA DE CUIDADO INTERMEDIO DE LA UNIDAD DE RECIÉN NACIDOS..... 52

**ANEXO B.** CONSENTIMIENTO INFORMADO..... 54

**ANEXO C.** FIGURAS DE DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA POBLACIÓN..... 56

# **ALTERACIONES EN LOS REFLEJOS ORALES Y OROFARÍNGEOS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN LA SALA DE CUIDADO INTERMEDIO DE LA UNIDAD DE RECIÉN NACIDOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSÉ DE POPAYÁN EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE SEPTIEMBRE Y OCTUBRE DE 2003.**

## **1. PROBLEMA**

En las salas de cuidados intermedios de la Unidad de Recién Nacidos del Hospital Universitario San José de Popayán, no existe una descripción de las alteraciones en los reflejos orales y orofaríngeos de los niños hospitalizados en ésta área.

### **1.1. DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA**

La detección de alteraciones en los reflejos orales y orofaríngeos, es una de las actividades que desempeña el Fonoaudiólogo en el manejo de pacientes recién nacidos que se encuentran en las unidades de neonatología de las diferentes instituciones de salud, ya que estos niños presentan múltiples patologías que ocasionan alteraciones en diferentes órganos y estructuras, a nivel orofacial puede causar dificultad en la realización de las actividades prelingüísticas, visibles en dificultades en el agarre del seno, movimientos linguales limitados y deglución defectuosa, que se caracteriza por incoordinación en succión – deglución – respiración.

Teniendo en cuenta lo anterior, es necesaria una exploración temprana de las dificultades en los reflejos orales y orofaríngeos, con el fin de realizar una descripción completa de las alteraciones que pueden presentar los recién nacidos a este nivel; los datos que resulten de la evaluación permitirán justificar la labor del Fonoaudiólogo en la unidad de recién nacidos y establecer pautas de estimulación

que podrán ser fácilmente aplicadas por parte del personal de salud que permanece en contacto directo con los pacientes después de recibir información correspondiente por parte de los investigadores.

## **2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuáles son los reflejos orales y orofaríngeos que se ven afectados en los pacientes hospitalizados en la sala de cuidado intermedio de la Unidad de Recién Nacidos del Hospital Universitario San José de Popayán?.

## **3. ANTECEDENTES**

En el proceso de búsqueda de antecedentes relacionados con el tema objeto de este estudio, se realizó una exploración exhaustiva de material bibliográfico, trabajos investigativos de otras universidades, además de revisión de documentos de Internet en donde se evidenció falta de un espacio profesional que trate de una manera formal la investigación en el campo de la Fonoaudiología, encontrándose poca información sobre trabajos relacionados con el tema.

En la revisión de la documentación se tuvo en cuenta la exploración de estudios realizados por otros profesionales de la salud que trataran de alguna manera el tema este trabajo investigativo.

Una de las investigaciones encontradas tiene como título “*Relación Entre La Incapacidad Para La Búsqueda Y Succión del Seno Y La Presencia de Trauma Perinatal*” realizada por las Dras. Astrid Olivar Bonilla y Clara I. Gordillo Cuellar de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional en el año 1995. Esta investigación de tipo descriptivo se realizó con 331 niños recién nacidos de Bogotá, en donde se analizaron los factores que se relacionan con la incapacidad

de succionar, con el fin de establecer si existe relación entre la presencia de trauma y la incapacidad para búsqueda y succión del seno. Se concluye en el estudio que no se encontró asociación entre el trauma intraparto y la dificultad para pegarse al seno y succionar.

La segunda investigación se titula "*Identificación de Reflejos de Supervivencia en Niños Prematuros*" realizada por estudiantes de sicología de la Universidad del Valle, hace referencia a la identificación de reflejos en niños prematuros en comparación con los reflejos en niños nacidos a término, encontrándose diferencia en las lentas respuestas de los primeros ya que por su condición de inmadurez el desarrollo motor es lento. Los reflejos que son evaluados en esta investigación son el de Búsqueda, Succión, Moro, Tónico del cuello, Palmar, Plantar, Marcha y Babinski los cuales son examinados por expertos en el área. Mediante este estudio se concluye que los niños prematuros, siendo comparados con los niños nacidos a término en sí, no tienen muchas diferencias respecto a las respuestas de los estímulos de supervivencia tan solo se puede observar en ellos mayor adormecimiento produciendo así demora para las respuestas ante el estímulo.

#### **4. JUSTIFICACIÓN**

Los niños hospitalizados en las salas de cuidados intermedios de las unidades de recién nacidos presentan múltiples patologías que pueden ser causa de lesiones a nivel cerebral, respiratorio y vascular que retrasan o alteran la aparición de los reflejos orales y orofaríngeos y las funciones prelingüísticas; y a su vez los procesos como alimentación, comunicación, socialización, entre otras que posteriormente aparecerán; las afecciones que padecen, pueden traer como consecuencia la involución de las habilidades prelingüísticas o un retraso en las que alcanzarán posteriormente, lo que conlleva a un deterioro general del paciente si no se trabaja de una manera adecuada y oportuna. De ahí la importancia de la

detección temprana de estas dificultades para la intervención y superación de las mismas por parte del Fonoaudiólogo, dado que en la sala de cuidado intermedio de la unidad de recién nacidos del Hospital Universitario San José de Popayán se observa una mínima intervención por parte de esta disciplina a nivel de reflejos orales y orofaríngeos; que centra su atención principalmente en la detección de pérdidas auditivas.

Por esta razón, el tema objeto de este estudio es de suma importancia para la disciplina y para los diferentes campos profesionales en salud, ya que la realización de la investigación fortalecerá y aportará una temática que suministrará la descripción de las alteraciones en los reflejos orales y orofaríngeos de los pacientes hospitalizados en las Unidades de Recién Nacidos del Hospital Universitario San José de Popayán. Además servirá como base para futuras investigaciones en el tema.

La investigación pretende fortalecer un conocimiento disciplinar en Salud para la óptima realización del trabajo con los niños que padecen alteraciones a nivel de los reflejos orales y orofaríngeos y favorecer el proceso de aprendizaje de los estudiantes y profesionales de Fonoaudiología y carreras afines, ya que la bibliografía referente a las alteraciones de los reflejos orales y orofaríngeos y las funciones prelingüísticas en recién nacidos es muy escasa.

## **5 OBJETIVOS**

### **5.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar las alteraciones en los reflejos orales y orofaríngeos, presentes en recién nacidos hospitalizados en la sala de cuidados intermedios del Hospital Universitario San José de Popayán.

## **5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Describir los antecedentes a nivel clínico de la población de estudio mediante la revisión de historias clínicas .
- Determinar la frecuencia de alteraciones en los reflejos orales y orofaríngeos presentes en neonatos de la sala de cuidados intermedios del Hospital Universitario San José de Popayán.

## 6. MARCO TEÓRICO

### 6.1. REFLEJOS

El sistema nervioso central (SNC) es el encargado de activar los reflejos necesarios para la supervivencia del niño en el momento de nacer, estos se desencadenan a través de un mecanismo donde los estímulos externos deben tener una intensidad suficiente para ser captados por las terminales nerviosas presentes en los receptores, que a su vez hacen parte de las neuronas sensoriales (ubicadas en la sustancia gris) encargadas de transmitir la información por la vía aferente hasta las áreas cerebrales específicas donde se regula, modifica y transforma el impulso para dar como resultado el acto reflejo. Como es conocido, el acto reflejo es una actividad funcional constituida por diferentes estructuras anatómicas que se activan para que éste se lleve a cabo.

La medula espinal es el centro nervioso para el reflejo simple, donde intervienen principalmente tres neuronas: una sensitiva (en ganglios), una motora (asta anterior de la medula espinal) y otra de asociación; en ocasiones donde se presentan reflejos compuestos actúan también neuronas intercalares (asta posterior de la medula espinal) y de conexión que son las que actúan en la producción de la respuesta.

Los reflejos se definen como respuestas involuntarias que se producen en el organismo frente a un estímulo. En su forma más simple consiste en la estimulación de un nervio sensitivo (aferente) a través de un órgano de los sentidos o receptor, seguida de la transmisión del estímulo, por lo general a través de un centro nervioso, a un nervio motor (eferente). El resultado de este proceso es la acción de un músculo o glándula, que recibe el nombre de efector. Sin embargo, en la mayoría de las acciones reflejas el estímulo pasa a través de una o más neuronas intermedias que modifican y dirigen su acción, a veces hasta el punto de producir la actividad muscular de todo el organismo<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Enciclopedia Microsoft® Encarta® 2002. © 1993-2001 Microsoft Corporación.

No todos los reflejos son producto de un aprendizaje previo; existen reflejos innatos, que son los no aprendidos y que tenemos al nacer. Por ejemplo: el reflejo de succión, de secreción lagrimal, de tos, estornudo, hipo y secreción salival. Son los reflejos no condicionados, heredados o congénitos, y se relacionan de modo directo con el mantenimiento del ciclo de vida y de perpetuación.

Existen también otro tipo de reflejos, que son los condicionados; respuestas no innatas ante un estímulo dado que el individuo adquiere mediante el aprendizaje; este tipo de reflejo fue descubierto por Pavlov al hacer sonar una campana cada vez que daba carne a un perro y darse cuenta que había aumento de la secreción salival cuando el perro escuchaba la campana (reflejo condicionado), sin necesidad de oler la carne. Según Pavlov, cuando se asocia el reflejo incondicionado al reflejo condicionado, éste se refuerza. Si el estímulo no se refuerza o ejercita, el reflejo condicionado terminará por debilitarse y desaparecer. Algunos fisiólogos y psicólogos consideran que la creación de este tipo de reflejos constituye una base importante para muchos tipos de comportamiento, tanto voluntario como involuntario.<sup>2</sup>

El fisiólogo Pflügger planteo las leyes de los reflejos en las que afirma que:

- “El aumento de intensidad en un estímulo provoca una mayor excitación y ésta conduce a un mayor aumento de reflejos”.
- “Ley de Unilateralidad: El estímulo aplicado sobre un miembro debe tener la suficiente intensidad como para provocar la excitación y obtener una respuesta.”
- “Ley de simetría: Al aumentar el estímulo aplicándolo en la misma zona que el anterior, se contrae el otro miembro posterior simultáneamente con el primero”.
- “Ley de irradiación: al aumentar más el estímulo, la contracción se observa en los cuatro miembros”.

---

<sup>2</sup> Enciclopedia Microsoft® Encarta® 2002. Op cit ., p 17

- “Ley de generalización: con mayor cantidad estimulativa se contrae todo el cuerpo”.

De los reflejos bulbares depende la continuidad de la vida vegetativa, entre ellos se pueden citar: El centro respiratorio, el centro cardíaco, el centro vasomotor (constricción y dilatación vascular, el centro de la masticación, deglución, del vómito, salivación, el centro de la tos, fonación, estornudo, el centro de control de la glucosa, el centro de control de la transpiración, térmico, el centro de control de los movimientos viscerales, palpebral, gástrico, el centro de control de los movimientos laterales del ojo.

La protuberancia es un centro sensitivo vinculado a expresiones emocionales reflejas: llanto, risa, gritos, relacionadas con la comunicación, y es el centro de las expresiones no controladas por la voluntad. Interviene en conjunto con otros centros nerviosos en la coordinación refleja que regula el equilibrio y la locomoción.

El bebé reacciona automáticamente y de forma involuntaria ante ciertos estímulos. Estas conductas son mecanismos reflejos llamados arcaicos y desaparecen a los pocos meses, dando paso, progresivamente, al aprendizaje de pautas de conducta que irá adquiriendo mediante la relación que establezca con el entorno más inmediato (entorno familiar). Estos reflejos juegan un papel muy importante durante los primeros días y semanas de vida del bebé, ya que cumplen una función de supervivencia, de respuesta automática a los estímulos externos.

Todo recién nacido presenta un reflejo primario de búsqueda y de succión. El reflejo de succión en general, es una reacción involuntaria, que se produce de una relación innata de estímulo-respuesta. En el hombre aparece desde la semana 16 de vida intrauterina, así el recién nacido posee un mecanismo relativamente

desarrollado de succión, constituyendo la relación más importante que mantiene con el mundo exterior. A través de este reflejo no solamente recibe alimento, sino también un sentimiento de bienestar incomparable que es esencial en los primeros meses de vida

## REFLEJOS

Cada sitio efector es capaz de originar varios reflejos

Sitio	Sitios efectores	Reflejos de soporte	Reflejos protectores
Vía de aire superior	Nariz	Olfateo	Apnea, estornudo
	Faringe	Mantenimiento de la vía de aire	Olfateo
	Laringe	Mantenimiento de la vía de aire	Apnea, cierre glótico, deglución, tos
Tracto alimentario	Boca	Succión, masticación	Escupir
	Faringe	Deglución	Arcadas
	Esófago	Deglución	Vómitos

## REFLEJOS DEL RECIÉN NACIDO

NOMBRE	NERVIO	ESTIMULO	RESPUESTA	TIEMPO DE INTEGRACIÓN
Búsqueda	V, VII, XI, XII	Tocar mejillas o labios	La cabeza va hacia el estímulo	3 - 6 m
Succión	V, VII, IX, XII	Pezón, chupo o dedo en la boca	Succiona	6 -12 m
Deglución	V, VII, IX, X, XII	Saliva o comida en la Faringe	Deglute	Persiste
Lingual	XII	Tocar labios y lengua	Movimiento de Retracción y protracción De lengua	12 - 18 m
Mordida	V	Moderada presión en encías	Mandíbula se cierra y se da Mordida fásica	9 - 12 m
Nausea	IX, X	Tocar la parte media y posterior de la lengua y Pared posterior de faringe	Boca se abre, cabeza Se extiende, se deprime El piso de la boca Con elevación de laringe Y diafragma	Persiste
Movimiento Transverso de la lengua	XII	Tocar o estimular la parte lateral de la lengua		

### 6.2. REFLEJOS ORALES Y OROFARÍNGEOS DEL RECIÉN NACIDO

**Al nacer la agudeza táctil está más desarrollada en los labios y en la boca que en los dedos. El recién nacido lleva los objetos a la boca para ayudar a percibir el tamaño y la textura, antes de introducirlos en la boca como parte de la dentición. El recién nacido babea, succiona el pulgar y descubre que puede emitir sonidos con su boca.**

Las funciones del recién nacido son guiadas primero por estímulos táctiles locales, en particular las de los labios y la parte frontal de la lengua.

A esta edad la lengua sigue las sensaciones superficiales. La lengua del recién nacido se encuentra generalmente entre las encías, y a menudo muy adelante; descansa entre los labios donde se puede desarrollar su rol de guía sensorial con más facilidad. En gran medida, el lactante interpreta al mundo con su boca y la integración de las actividades orales se realiza entonces por mecanismos sensoriales.

El infante usa su boca para muchos fines. Las funciones perceptivas de la boca y cara son concomitantes a funciones sensitivas del gusto, del olfato y posición del maxilar. La primera relación del recién nacido con el medio ambiente es por medio de su boca, faringe y laringe. En ellas, una gran concentración de receptores son estimulados y modulan la coordinación del tallo cerebral ya maduro, que regula la respiración y la lactancia y determina la posición de la cabeza y cuello para estos actos.

El mantenimiento de las vías aéreas es un mecanismo primitivo de protección neonatal que proporciona la base motriz sobre la que se desarrollan todos los mecanismos posturales de la cabeza y cuello. El mantenimiento fisiológico de las vías aéreas es de vital importancia desde el primer día de vida.

Las náuseas son el reflejo de que rehúsa tragar o aceptar objetos extraños en la garganta, una exageración del reflejo de protección de las vías aéreas y del tracto alimentario. El reflejo nauseoso ya existe al nacer, pero cambia a medida del desarrollo con objeto de acomodar los estímulos.

Los reflejos orales y orofaríngeos son actos automáticos que favorecen la alimentación y que constituyen una de las bases fundamentales para la adquisición de conductas del lenguaje en el ser humano ya que ellas ejercitan los órganos fonoarticuladores, benefician el crecimiento, la fuerza y movilidad de los mismos y favorecen la producción oral. En el desarrollo de la porción petrosa del temporal juegan un papel especial las funciones de

succión y deglución, establecidas a partir de la vida intrauterina y las funciones de fonación (presentes desde el momento del nacimiento a través del llanto) y de masticación (desarrollada a partir de los seis meses de vida extrauterina sobre la base del reflejo de mordida), porque ellas desempeñan una acción 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 dos años, no se han desarrollado transversalmente de manera total.

### **6.2.1. REFLEJO DE BÚSQUEDA**

Es llamado también de orientación. Se presenta desde la semana 32 de la gestación. El reflejo es más fuerte cuando el niño está despierto y con hambre que cuando está satisfecho<sup>3</sup>.

Si se toca la región perioral, se producen dos respuestas combinadas que provocan el reflejo de búsqueda. El reflejo de giro de cabeza se obtiene al golpear suavemente los ángulos de la boca o mejillas. La respuesta es un giro de cabeza alternativo hacia el estímulo y en dirección opuesta, y termina cuando los labios agarran el estímulo. A veces, la respuesta se produce sin la presencia del estímulo cuando el niño está enojado.

Esta actividad por lo general precede a toda actividad de succión. La respuesta de giro de cabeza de un lado a otro se observa en el bebé nacido a término como en el prematuro. El reflejo habitualmente desaparece al mes y se sustituye por una respuesta de giro directo de cabeza, un movimiento simple de cabeza hacia la fuente del estímulo

---

<sup>3</sup> <http://www.medicadeterragona.es.padres/index> Escuela de Padres de Médica de Terragona. Los Reflejos. Octubre 10 de 2003.

Los labios agarran el estímulo, seguido de succión, si el estímulo se aplica a los lados de la boca, el labio inferior normalmente desciende y la cabeza y la lengua se orientan hacia el estímulo. La respuesta de giro directo de cabeza se define al mes y desaparece al final del sexto mes de vida. Su persistencia después de un año, por lo general, puede indicar lesión cerebral, y la asimetría de la respuesta sugiere lesión de un lado del encéfalo. Los pares craneales que actúan en el reflejo de son V, VII, XI, y XII. La protuberancia, bulbo y médula espinal cervical controlan el reflejo. <sup>4</sup>

### **6.2.2. REFLEJO DE SUCCIÓN**

El reflejo de succión se considera uno de los patrones de comportamiento complejo más temprano, ya que se adquiere a las 16 semanas de vida intrauterina, incluso a las 27 semanas algunos se chupan el dedo en el útero, por lo tanto, la boca del recién nacido está adaptada para la función primordial del succionar; los labios presentan una prominencia y las crestas alveolares, unas eminencias muy vascularizadas y eréctiles llamadas pliegue de *Robin Magitot*.

El reflejo de succión constituye una respuesta innata, estereotipada, ante un estímulo en la región oral, de forma que cuando algo contacta con las mejillas o labios, los bebés dirigen sus movimientos al estímulo (reflejo de búsqueda), e intentan introducirlo en la boca. Esta temprana organización nerviosa, permite al niño alimentarse.

Cuando el lactante madura desaparece este reflejo y surgen en su lugar funciones motoras voluntarias. La succión prenatal o intrauterina y la succión nutricional son

---

<sup>4</sup> LOVE Y WEBB, Neurología para los especialistas del habla y del lenguaje. Editorial Médica Panamericana. 3ra. Edición. 1998. Madrid España

fisiológicas. La primera aparece como un mecanismo de entrenamiento para la succión nutricional del recién nacido. La segunda asegurará una de las funciones vitales del individuo: la nutrición, mediante la succión-deglución en la lactancia, además de favorecer el desarrollo craneofacial adecuado y la estimulación para el crecimiento de las estructuras del sistema estomatognático

El desarrollo de la función de succión se da gracias a la integración del trabajo de los sistemas digestivo, respiratorio, fonológico y de expresión estético-facial, en relación con los sentidos del gusto, tacto, equilibrio y de orientación, sumado además con las actividades del sistema estomatognático como unidad morfofuncional constituida por un conjunto de estructuras esqueléticas, musculares, angiológicas, nerviosas, glandulares y dentales que repercuten en los aspectos morfofuncionales, psiconeuronales, psicosomáticos y mentales.

La succión se inicia con la contracción del músculo orbicular el cuál frunce los labios, el maxilar inferior desciende algo, en la región anterior se forma un vacío y permanece cerrada la parte posterior por el paladar blando y parte posterior de la lengua.

Posteriormente, el maxilar inferior avanza en una posición de reposo hasta colocar su borde alveolar frente al superior. Para hacer salir la leche, presiona el maxilar inferior al pezón y lo exprime por un frotamiento anteroposterior. La lengua adopta forma de cuchara, deslizándose por ella la leche hasta el paladar blando

Al producirse el cierre hermético de los labios se origina estiramiento de los buccinadores que permiten que haya suficiente contacto sobre el pezón cuando el niño se alimenta, esta acción también hace que se estimule el constrictor faríngeo superior que responde elevando la faringe y evitando que se produzca deglución mientras se hace la succión. Esto hace que el niño tenga mejor respiración y se va a facilitar que se establezca la contracción o estabilidad de los músculos de la línea media del tronco y le permite adquirir estabilidad de esta.

La Succión es un estímulo que favorece al maxilar inferior para avanzar de su posición distal con respecto al superior a una posición mesial. Es el llamado primer avance fisiológico de la oclusión. De esta manera se evitan retrognatismos mandibulares y se obtiene mejor relación entre el maxilar y la mandíbula.

La ejercitación de los músculos masticadores y faciales para el acto de lactar, disminuye el 50 % de cada uno de los indicadores de maloclusión dentarias que afectan la estética y la función dentofacial del niño.

La normalidad de sus funciones, el equilibrio de las fuerzas ejercidas por la lengua y el complejo muscular orofacial, determinará la armonía que modele las estructuras óseas, lo que provee la Lactancia Materna, como una unidad funcional eficiente entre la boca del lactante y el pecho de la madre, pues trabaja con base a presión negativa que permite al bebé extraer el alimento y deglutirlo oportunamente sin riesgo de alterar la armonía funcional.

En otras condiciones por técnicas inapropiadas de alimentación puede ocurrir un desequilibrio en este triángulo básico de fuerzas y estructuras que generarán alteraciones anatómicas con incidencia en la maduración de la praxias fonéticas y articulatorias del lenguaje.

La succión no siempre es posible, para que se lleve a cabo debe haber un funcionamiento adecuado de todas las estructuras que intervienen en su producción; si una de éstas falla se verá alterado el proceso de succión. Algunos factores primarios se pueden destacar son:

- Hipersensibilidad del músculo orbicular de los labios: El niño será incapaz de protruir los labios.
- Hipersensibilidad de los maseteros: El niño es incapaz de cerrar la boca.

- Hipersensibilidad de la lengua: Puede estar protruida o se encuentra en el piso de la boca.

Factores secundarios que influyen en las alteraciones de succión:

- Parasimpático excesivo
- Hipertonía de extensores: El niño no puede adoptar el patrón flexor que permite que se inicie la succión.
- Mandíbula pobremente desarrollada: No se puede hacer adecuada oclusión, lo que puede estar relacionado con debilidad de los pterigoideos laterales.
- Algún tipo de obstrucción nasal que requiere la utilización de un patrón de respiración oral

### REFLEJO DE SUCCIÓN

Esquema	Reflejo de succión
Receptor	Labios
Aferente	Nervio Mandibular
Primera sinapsis	Núcleo Trigémico
Eferente	Núcleo facial
Efactor	Orbicularis Oris
Control	Sistema límbico

### 6.2.3. REFLEJO DE DEGLUCIÓN

“La deglución consiste en una secuencia refleja de contracciones musculares que producen el traslado del alimento desde la cavidad bucal hasta el estómago. Durante todas las fases de la deglución, el bolo alimenticio es empujado por una onda de presión positiva desde la boca hasta el estómago. Con el objeto de que se establezca esta presión positiva por detrás del bolo, las cavidades bucal y nasal

deben cerrarse en el momento oportuno. Si no ocurriera, la presión igualaría a la presión externa, disipándose así la fuerza impulsadora de la deglución.”<sup>5</sup>

Moyers describe los movimientos de deglución infantil así: los maxilares se separan con la lengua colocada entre las encías hasta que se complete la deglución, el maxilar inferior es estabilizado primordialmente por la contracción de los músculos inervados por el séptimo par craneal y de la lengua y la deglución que se inicia, en gran parte es guiada por el intercambio sensorial entre los labios y la lengua. Esta deglución infantil termina normalmente durante el primer año de vida.

La proyección del maxilar inferior disminuye durante el periodo de transición de 6 a 12 meses. Los músculos que cierran los maxilares se encargan de estabilizar el maxilar inferior, al reducir la fuerza de su contracción, los músculos de los carrillos y los labios, la lengua concentra los alimentos y los lleva hacia atrás. El ápice ya no se mueve entre las encías de la región anterior, sino que adoptan una posición cerca del agujero incisal en el momento de la deglución. Esta “deglución somática” contrasta con la “deglución visceral” inmadura del recién nacido.

Poco a poco los músculos inervados por el V par craneal estabilizan la musculatura durante la deglución y los músculos de la expresión facial complementan la función infantil de succionar y deglutir iniciando el aprendizaje de funciones más complejas como el habla y la expresión facial.

La transición entre la deglución infantil y la deglución madura demora varios meses y es ayudada por elementos neuromusculares, la posición de la cabeza, el cambio en la dirección de las fuerzas de gravitación sobre la mandíbula, el reflejo masticatorio, etc. La mayoría de los lactantes alcanzan los rasgos de la deglución madura entre los doce y quince meses.

---

<sup>5</sup> BRADLEY. Fisiología oral. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires. Argentina. 1984

Como menciona Fletcher, “La deglución infantil es atribuible a una diferencia significativa en la morfología de la cavidad bucal y al mayor tamaño de la lengua, así como a la orientación del sistema de suspensión”.

En el recién nacido se denomina deglución “infantil o visceral” y es un ejemplo de reflejo incondicionado este reflejo deglutorio comienza a desarrollarse a las 12 semanas de la vida fetal mucho antes de que aparezcan los movimientos de succión y de respiración. Durante el transcurso de la deglución infantil, la lengua está interpuesta entre las almohadillas o rodetes gingivales ubicada cercanamente a la superficie lingual de los labios.

Se puede plantear que la deglución infantil cumple con las siguientes características:

1. Los maxilares están separados con la lengua interpuesta entre los rodetes gingivales.
2. La mandíbula está estabilizada principalmente por la contracción de los músculos inervados por el VII par, así como en parte también por la interposición lingual mencionada.
3. La deglución es iniciada y en gran medida guiada por el intercambio sensorial entre los labios y la lengua.
4. En consecuencia durante la deglución infantil, los rodetes gingivales no están usualmente en contacto
5. La actividad neuromuscular orofacial y lingual de tipo peristáltica lleva el líquido o el bolo alimenticio desde la cavidad oral hacia la faringe y luego propulsado a través de la faringe por los músculos constrictores faríngeos hacia el esófago

Es posible afirmar que la deglución infantil del recién nacido es un reflejo incondicionado en cambio la deglución madura con los dientes en contacto que se establece durante el 1er año de vida es un ejemplo de reflejo aprendido, ligado al crecimiento y desarrollo normal en lo que respecta a las fases preparatoria y oral de la deglución.

Bosman describe la posición de succionar y deglutir del recién nacido: cabeza extendida, lengua alargada y adosada al piso de la boca, maxilares separados, mandíbula en protrusión y labios acomodados alrededor del pezón. Durante la deglución, la contracción rítmica de la lengua y los músculos de la cara ayudan a la estabilización del maxilar inferior.

El acto de la deglución es de alta complejidad, Logeman señala que “esta se da en cuatro fases: la fase preparatoria, la fase oral, la fase faríngea y la fase esofágica”.

En la fase oral del recién nacido, la deglución es refleja; cuando la leche llega la parte posterior de la lengua el pezón se estira 200% y el biberón el 120%, y se mezcla con la saliva. La eficiencia motora y el deseo de saborear el alimento permite que se cierren los labios y la parte posterior de la lengua comience a mover el líquido hacia atrás. La lengua forma una cavidad central que actúa de “rampa” o vertedor para el alimento. Esta etapa se considera voluntaria y típicamente, dura menos de un segundo. La fase faríngea, que también transcurre en un segundo o menos, se inicia con la activación de la respuesta de deglución o faríngea en los pilares palatinos anteriores. El desencadenamiento de la deglución provoca en la faringe varias actividades fisiológicas simultáneas: el cierre velofaríngeo, la elevación laríngea, la inversión de la epiglotis, el cierre de todos los esfínteres (pliegues ariepiglóticos, pliegues vocales falsos y verdaderos), la iniciación de la peristaltis faríngeas (contracción) y la relajación del esfínter para permitir que el alimento pase de la faringe, puede acabar descansando en las valléculas o senos piriformes, en cuyo caso invade el paso hacia las vías respiratorias y provoca una aspiración. Finalmente cuando la deglución es “normal”, tiene lugar la fase esofágica al penetrar el bolo en el esófago por la cricofaringe, desde donde es empujado hacia el estómago. Normalmente, el recorrido tiene una duración de 8 a 20 segundos.

En el recién nacido se degluten alrededor de 450 ml/día. In útero la fase oral y faríngea están menos desarrolladas (los sellos a la nasofaringe y la nasofaringe y laringe no son completos).

En prematuros la succión-deglución dispara contracciones terciarias no peristálticas. La maduración se acompaña de ondas peristálticas efectivas. En general la succión es pobre, debido a la falta de desarrollo neurológico, los estímulos generales, incluyendo el perioral con el pezón, mejoran la succión.

#### **6.2.3.1. CONTROL NERVIOSO DE LA DEGLUCIÓN**

“La deglución es controlada por un conjunto interconectado de neuronas contenidas en el núcleo del fascículo solitario y en la formación reticular del bulbo.. La zona receptora está localizada en el istmo de las fauces.”<sup>6</sup>

En la vía aferente participan las terminaciones nerviosas de los pares craneales V o Trigémino, IX o Glossofaríngeo y X o Vago, así como los centros nerviosos superiores. En cuanto a la vía eferente participan los siguientes nervios: V, VII, IX, X, XI, y XII pares craneales.

#### **6.2.4. REFLEJO DE MORDEDURA**

En el reflejo, una presión moderada en las encías provoca el cierre mandibular y una respuesta de mordedura. Este reflejo existe en el nacimiento y en el niño normal desaparece aproximadamente entre el noveno y decimosegundo mes, cuando es reemplazado por un patrón más maduro de masticación. El reflejo puede ser exagerado en el caso de un niño con lesiones encefálicas y pueden interferir en la alimentación. Su persistencia impide los movimientos mandibulares laterales de masticación que se observan en el patrón de masticación espontánea. Se registran repuestas débiles en caso de lesiones en el tronco encefálico. Las

---

<sup>6</sup> BRADLEY. Op. Cit., p. 32

lesiones corticobulbares exageran la respuesta. El V par inerva este reflejo y es controlado a nivel del mesencéfalo inferior y la protuberancia.<sup>7</sup>

La masticación es una actividad propia del sistema estomatognático en la que, se utilizan la mayor parte del tiempo los carrillos, la lengua y el piso de la boca y con menor frecuencia se observa protrusión mandibular y actividad de los labios que posteriormente el lactante aprenderá a utilizar para evitar que el alimento se derrame durante la acción peristáltica de la lengua y los carrillos para movilizar el bolo hacia atrás en dirección a la faringe.

Desde los alvéolos dentarios las vías de la propiocepción conducen al núcleo sensorial mesencefálico del trigémino y de ahí al núcleo motor del trigémino regulándose la presión de los músculos masticatorios.

La interacción entre el crecimiento rápido y diferenciado del esqueleto craneofacial y la maduración del sistema neuromuscular genera modificaciones paulatinas de las funciones orales fundamentales observadas en el recién nacido. El crecimiento mandibular hacia abajo y adelante es mayor durante este periodo que el crecimiento de la cara media.

#### **6.2.5. REFLEJO DE ARCADA**

Las arcadas constituyen normalmente una respuesta a la estimulación mecánica del istmo de las fauces, base de la lengua, paladar y paredes posteriores de la faringe. El reflejo puede ser iniciado utilizando diferentes vías aferentes. Un estímulo aplicado en la mitad posterior de la lengua del niño en la pared posterior de la faringe estimula un rápido cierre velofaríngeo. Esta acción primaria va acompañada de una apertura de la boca, extensión de cabeza, depresión del

---

<sup>7</sup> LOVE Y WEBB, Op Cit., pag. 23

suelo de la boca con una elevación de la laringe y diafragma. Este reflejo está presente en el nacimiento y se registra durante toda la vida. La náusea sirve como mecanismo protector para el esófago. Los niños que padecen de lesiones encefálicas frecuentemente muestran un reflejo hiperactivo. En el niño con afectación grave de su parte motora, es difícil encontrar el reflejo en el niño atáxico, la náusea a veces es hipoactiva. Los pares craneales IX y X lo inervan y el reflejo se controla a nivel de la protuberancia y bulbo. <sup>8</sup>

### **6.3. RESPIRACIÓN**

Bosman y colaboradores han estudiado la respiración en el lactante y han encontrado que la respiración silenciosa se da principalmente por la nariz, con la lengua próxima al paladar, obturando la vía bucal. Tanto la faringe como la laringe se activan durante la respiración, y es en esta zona donde el lactante distingue entre la respiración y las actividades relacionadas, tales como el quejido, tos, llanto o estornudo. La postura también afecta significativamente la respiración. El desarrollo de los espacios respiratorios y el mantenimiento de la vía aérea son factores importantes en el crecimiento bucofacial.

DRAPER y Colaboradores. (1960) observan que al principio de la espiración se contraen primero los músculos intercostales internos y luego se añaden otros músculos como el recto abdominal. Los músculos intercostales internos se contraen 140 milisegundos después que el sujeto recibe la orden de producir un sonido. Este se produce 50 milisegundos más tarde. La acción de los músculos intercostales es insuficiente en los lactantes, en estos, la inspiración es primordialmente diafragmática. Las costillas flotantes no pertenecen funcionalmente al tórax. Son el punto de inserción metamérico de los músculos abdominales. Frente a la movilidad diafragmática se tiene que, la acción de esta estructura es primordial para la respiración. Mucho más que la caja torácica. El diafragma es la pared más móvil del tórax. (HOUSSAY, 1969).

---

<sup>8</sup> LOVE Y WEBB, Op Cit., pag. 23

Si se observa al recién nacido, se ve que no mueve para nada las costillas. Toda la respiración es diafragmática. El músculo diafragmático es el músculo respiratorio por excelencia, es el que ventila la parte inferior de los pulmones que es precisamente la de mayor capacidad, coloca todo el esfuerzo físico de la inspiración lejos del cuello, con lo cual este puede estar relajado.

El diafragma debe ser considerado como el centro del equilibrio entre las dos cavidades. El diafragma se halla sometido a tres fuerzas diferentes: a) la aspiración torácica producida por la retracción del pulmón elástico; b) la reacción elástica creada por las fibras musculares en reacción a la deformación producida por dicha aspiración; c) la presión hidrostática producida por el contenido visceral del abdomen.

### **6.3.1. FENÓMENOS NERVIOSOS ASOCIADOS CON LA RESPIRACIÓN**

Los movimientos respiratorios dependen del centro respiratorio bulbar. La respiración puede ser influenciada voluntariamente, en general se produce por la vía refleja con una actividad rítmica regulada por los centros bulbares.

La excitación eléctrica de la corteza cerebral en diversos puntos del área motora determina, un aumento o disminución de frecuencia del ritmo respiratorio.

En el recién nacido, después de las primeras inspiraciones acompañadas de llanto, que hacen airear las vesículas pulmonares, la respiración se hace rápida, superficial y abdominal. Las costillas están en ángulo recto, con la columna cervical, es decir, están horizontales. Con la posición corporal vertical, las costillas se dirigen hacia delante y abajo.

El número de respiraciones en el recién nacido es de 32 a 62 por minuto (por término medio 35).



### 6.3.2. EVALUACIÓN DE LA FUNCIÓN RESPIRATORIA EN EL RECIÉN NACIDO

La función respiratoria en el recién nacido se valora mediante el (Test de Silverman), la cual consta de items que se valoran usando calificaciones como se plantea a continuación:

ITEMS	Puntos:		
	2	1	0
<b>Quejido espiratorio:</b>	Audible sin fonendoscopio	Audible con el fonendoscopio	Ausente
<b>Respiración nasal</b>	Aleteo	Dilatación	Ausente
<b>Retracción costal</b>	Marcada	Débil	Ausente
<b>Retracción esternal</b>	Hundimiento del cuerpo	Hundimiento de la punta	Ausente
<b>Concordancia toraco-abdominal</b>	Discordancia	Hundimiento de tórax y el abdomen	Expansión de ambos en la inspiración

## **7. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **7.1 TIPO DE ESTUDIO**

Descriptivo de corte transversal

### **7.2. UNIVERSO Y MUESTRA**

La población universo la constituyeron los pacientes que ingresaron a las salas de cuidado intermedio de Unidades de Recién Nacidos, la muestra estuvo conformada por los pacientes hospitalizados en la sala de cuidados intermedios de la Unidad de Recién Nacidos del Hospital Universitario San José de Popayán entre el 1 de Septiembre y la primera semana de Octubre de 2003.

La selección de la muestra fue no probabilística, ya que todos los pacientes que se encontraron en la sala tuvieron la misma posibilidad de ser escogidos. .

Tamaño muestral: La muestra la constituyeron 55 recién nacidos hospitalizados en la sala de Cuidado Intermedio de la Unidad de Recién Nacidos del Hospital Universitario San José de Popayán en el periodo comprendido entre el 1 de septiembre y la primera semana de octubre de 2003.

Criterios de Inclusión: Pacientes hospitalizados en la Sala de Cuidado Intermedio de la Unidad de Recién Nacidos del Hospital Universitario San José de Popayán en el periodo comprendido entre el 1 de septiembre a 31 de octubre de 2003.

## 7.3. CUADRO DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN	Embarazo a término INDICADOR	Época en la cual está pronosticado el nacimiento del bebé DE OPERACIONAL	NOMINAL DE MEDICIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN
Sociodemográficas	Aspectos individuales presentes en la población objeto de estudio	Edad	Días cumplidos que tengan los	Ordinal	Días
		Semanas de gestación	Número de semanas que pasaron desde la concepción del bebé hasta el momento de haber nacido	Ordinal	Semanas
		Sexo	Características del recién nacido evaluado	Nominal	Femenino-Masculino
		Parto institucional	Establecimiento de salud en el cual se atendió el parto del niño evaluado	Nominal	Si-No
		Origen	Lugar donde nació el niño evaluado	Nominal	Municipio
		Procedencia	Lugar donde reside el niño y su familia	Nominal	Municipio
		Vía	Lugar por el cual nació el bebé el cual puede ser Vaginal o por cesárea.	Nominal	Cesárea - Vaginal
		Edad (de la madre)	Años cumplidos que tenga la madre	Ordinal	Años
Antecedentes Clínicos	<b>Síntesis de información necesaria para conocer los antecedentes médicos del bebé y la madre.</b>	Presencia del padre	Forma de la posición del bebé en el momento del parto	Nominal	Cefálica-Podálica-Distócica
		Ocupación (de la madre y el padre)	Actividad laboral a la que se dedica en la crianza del bebé, la cual no es suficiente para la supervivencia del niño	Nominal	Si-No
		Control Prenatal	Atención en la crianza del bebé, la cual no es suficiente para la supervivencia del niño	Nominal	Si-No
		Coloración	Tonalidad de la piel del bebé en el momento del nacimiento.	Nominal	Normal-Cianótico-Ictérico
		Amenaza de aborto	Tercer trimestre de embarazo en el cual existe riesgo de perder al bebé.	Nominal	Si-No
		Peso	Medida en gramos con la cual se determinó el peso del bebé	Ordinal	
		Enfermedades	Enfermedades que padeció el bebé durante el embarazo.	Nominal	Enfermedades
		Diagnóstico	Patologías que se presentaron durante el embarazo el momento de la evacuación, escritos en la historia clínica	Nominal	Enfermedades
		Medicamentos	Medicamentos administrados a la madre para aliviar la enfermedad padecida durante el embarazo.	Nominal	Medicamentos

		Medicamento	Nombre de las medicinas que esté recibiendo el paciente en el momento de la evaluación	Nominal	Medicamento
--	--	-------------	----------------------------------------------------------------------------------------	---------	-------------

Respiración		Test de Silverman	Test que evalúa el grado de dificultad respiratoria en el recién nacido	Nominal	Puntaje
Reflejos orales y orofaríngeos	Actos automáticos que favorecen la alimentación y constituyen una de las bases fundamentales para la adquisición de conductas del lenguaje	Succión	Respuesta innata, ante un estímulo en la región oral, que favorece la alimentación en los recién nacidos	Nominal	Normal –Alterado
		Deglución	Secuencia refleja de contracciones musculares que producen el traslado del alimento desde la cavidad bucal hasta el estómago.	Nominal	Normal –Alterado
		Búsqueda	Respuesta refleja ante un estímulo en la zona perioral, con giro de cabeza y apertura oral	Nominal	Normal –Alterado
		Mordedura	Acto reflejo que responde a la presión moderada sobre encías, que provoca cierre mandibular y una respuesta de mordedura.	Nominal	Normal –Alterado
		Arcada	Respuesta a la estimulación mecánica del istmo de la fauces, base de la lengua, paladar y paredes posteriores de la faringe	Nominal	Normal –Alterado
Órganos Fonoarticuladores	Estructuras implicadas en los procesos reflejos a nivel oral, en el plano morfológico y de su correspondiente actividad	Lengua	Órgano musculoso de la boca, asiento principal del gusto y parte importante en la fonación y en la masticación y deglución de los alimentos.	Nominal	Normal-Alterada
		Labios	Pliegues carnosos que bordean la entrada de la boca y que participan en la ejecución de algunos reflejos orales.	Nominal	Normal-Alterados
		Encías	Estructuras que se encuentran en la cavidad oral, de color rosado, por donde brotarán los dientes en una edad posterior .	Nominal	Normal-Alteradas
		Paladar	Techo de la boca; consta de dos porciones: el paladar duro o bóveda palatina y el paladar blando o velo del paladar, situado por detrás del anterior.	Nominal	Normal-Alterado

## **7.4. METODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE LA INFORMACIÓN.**

Por medio de oficio enviado al Director de la Unidad de Recién Nacidos del Hospital Universitario San José de Popayán, se solicitó la aceptación para el desarrollo del trabajo investigativo en dicha institución. Como respuesta a este, el Doctor Francisco Acosta autorizó la realización del trabajo.

### **7.4.1. INSTRUMENTO DE EVALUACION**

Se diseñó un instrumento tipo evaluación constituido en cuatro partes:

**I. IDENTIFICACION:** Comprende los datos personales del recién nacido; que para la recolección de la información necesaria, se habrá de revisar la historia clínica. Algunos datos se preguntarán a los padres de familia o en su defecto a un familiar cercano.

**II. RESUMEN DE HISTORIA CLÍNICA:** Se refiere a la síntesis de información necesaria para conocer los antecedentes médicos del bebé y la madre. Los datos pueden obtenerse en la historia clínica y preguntarse a los progenitores (preferiblemente a la madre) o en su defecto a un familiar cercano.

**III. EVALUACIÓN DE LOS REFLEJOS ORALES Y OROFARÍNGEOS:** Se refiere a la valoración del conjunto de actividades automáticas en los neonatos que favorecen la alimentación y constituyen una de las bases fundamentales para la adquisición de conductas del lenguaje.

**IV. ANATOMÍA Y FUNCIONALIDAD DE LOS ÓRGANOS FONOARTICULADORES:** Se refiere a la valoración de las estructuras implicadas

en los procesos reflejos a nivel prelingüístico en el plano morfológico y su correspondiente actividad. Se evalúan las estructuras orofaciales que intervienen en la ejecución de los reflejos orales y orofaríngeos mediante observación directa y palpación.

## **7.5. PROCEDIMIENTO**

### **7.5.1. PRUEBA PILOTO Y PRUEBA DE EXPERTOS**

El instrumento se aplicó a 3 recién nacidos presentes en el área de Puerperio del Hospital Universitario San José de Popayán y se evaluó con especialistas del departamento de Fonoaudiología de la Universidad. Después de cumplidas estas pruebas se analizaron las fallas que se presentaron en el diseño del instrumento y se procedió a realizar los ajustes necesarios, todo esto con el fin de aumentar la validez y confiabilidad de este.

### **7.5.2. RECOLECCION DE LA INFORMACIÓN**

Esta tuvo lugar en la Sala de Cuidado Intermedio de la Unidad de Recién Nacidos del Hospital Universitario San José de Popayán, se tuvo como población objeto todos los pacientes hospitalizados en dicho establecimiento en el periodo comprendido entre el 1 de septiembre y la primera semana de octubre de 2003, a quienes se aplicó un formato de evaluación para determinar las condiciones a nivel prelingüístico y a nivel de las estructuras anatómicas implicadas en dichas actividades.

Antes de la aplicación del formato de evaluación a los pacientes, se solicitó al Fisioterapeuta de la Unidad de Recién Nacidos asesoría sobre la aplicación del Test de Silverman para establecer el grado de dificultad respiratoria en estos pacientes, quien brindó a los investigadores indicaciones teórico-prácticas puntuales para una evaluación objetiva del proceso respiratorio en el recién nacido.

Se practicó primero el examen de las estructuras tanto extraorales como intraorales basados en los parámetros de forma, sensibilidad, movilidad y tonicidad y luego se examinó la funcionalidad provocando el reflejo de búsqueda alrededor de la boca, después cuando el niño alcanzaba el dedo, se introducía éste en la boca para valorar la succión, deglución, salivación y relación entre succión-deglución-respiración; en este momento se anotaba si el niño buscaba o no, si succionaba o no o si era succión débil, incoordinada o con mala colocación de la lengua posteriormente se llevaba el dedo un poco más atrás para valorar reflejo nauseoso. Acto seguido se tocaba con el dedo el reborde inferior y el niño debía morder; mostrando de esta manera el reflejo de la mordida fásica. Los datos fueron puramente clínicos y consignados en el instrumento diseñado especialmente. Se empleó para el examen protectores guantes de látex y linterna bucal.

### **7.5.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**

La tabulación de los datos se realizó a través del programa de estadística STATA 7.0, con el cual se procedió a realizar el análisis de la información mediante la aplicación de estadísticas descriptivas univariadas y bivariadas en las cuales se mostraron los aspectos más sobresalientes de las variables y los hallazgos mas relevantes de la investigación. Para el análisis se utilizó como medida estadística el porcentaje y los resultados obtenidos se presentan en tablas y gráficas.

## **7.6. ANÁLISIS DE RESULTADOS**

### **7.6.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO**

La población objeto de estudio estuvo conformada por 55 pacientes hospitalizados en la sala de cuidado intermedio de la unidad de recién nacidos del Hospital

Universitario San José de Popayán, distribuidos por sexo de la siguiente manera: el 61.8% correspondía al género masculino y el 38.9% al género femenino.

La media de edad de la población fue de 16.4 días (DS. 23.3) con un valor mínimo de 2 días y un máximo de 143 días. Para el grupo de sexo masculino la media de edad fue de 14.1 días (DS 17.4), con un valor mínimo de 2 días y un máximo de 79 días. Para el grupo de sexo femenino la media de edad fue de 20.0 días (DS 30.7) con un valor mínimo de 2 días y un valor máximo de 143 días.

La media de peso de la población objeto de estudio fue 2582 gramos (DS 735), con un valor mínimo de 1215 gr. y un valor máximo de 4017 gr. Para el grupo de sexo femenino la media de peso fue 2406 gramos (DS 745.6), con un valor mínimo de 1215gr. y con un valor máximo de 3846gr, para el grupo de sexo masculino la media de peso fue 2691 gramos (DS 717.8), con un valor mínimo de 1290 gr. y un valor máximo de 4017gr.

Al indagar sobre los antecedentes prenatales se encontró que el 54.4% no presentó antecedentes, el 17.4% presentó un antecedente, el 15.2% dos antecedentes y el 13% tres antecedentes; estos podían ser amenaza de aborto, enfermedades o consumo de medicamentos.

En cuanto a antecedentes perinatales se encontró que el 52.9% presentó un antecedente, el 38.2% no presentó antecedentes y el 8.8% tuvo dos antecedentes perinatales, los cuales podían ser embarazo pretérmino o postérmino, no atención del parto en una institución de salud, presentación distócica o podálica, ó baja puntuación en el test de Apgar.

Los recién nacidos hospitalizados en la sala de cuidado intermedio reciben más de un diagnóstico y más de un medicamento, por esta razón la suma de los porcentajes no es igual a 100%. Teniendo en cuenta lo anterior, las patologías frecuentes fueron: Neumonía (36.4%), ictericia (34.6%), asfixia perinatal (25.5%),

riesgo de sepsis (25.5%), sepsis (23.6%) y síndrome de dificultad respiratoria (21.8%).

Los recién nacidos de la sala de cuidado intermedio que presentaban diagnóstico de síndrome de Dificultad Respiratoria en el momento de la valoración de reflejos orales, obtuvieron un puntaje mínimo en el test de Silverman correspondiente a un menor grado de alteraciones a este nivel.

Del total de pacientes evaluados se encontró que los medicamentos suministrados con mayor frecuencia en el momento de la valoración fueron Ampicilina (72.7%), Gentamicina (53.7%) y Cefotaxime (23.6%).

A nivel de reflejos orales y orofaríngeos se encontró que el más alterado fue el reflejo de búsqueda con un porcentaje de 49.1%, seguido del reflejo de succión con un 34.6%, reflejo de arcada con un 34.6% reflejo de mordedura con un 27.2%, respiración con un 12.7%, a nivel del reflejo de deglución se encontró un mínimo porcentaje (1.82%). (Gráfica 2)

En cuanto a características de Órganos Fonoarticuladores se encontró alteración en el Paladar (forma y sensibilidad de paladar blando o duro) en un 52.6%; en labios (sensibilidad, tonicidad, movilidad, agarre o selle labial) un 45.5%; en lengua (tonicidad, sensibilidad y movilidad) un 18.2%; Encías (forma o sensibilidad) un 21.8%. (gráfica 2)

**Cuadro 1.** Distribución de frecuencias por edad, sexo y peso en los recién nacidos de la sala de cuidado intermedio del Hospital San José de Popayán entre Septiembre y Octubre de 2003.

Sexo	Edad (días)						Peso (gr.)					
	De 2 a 8		9 a 143		TOTAL		Normal		Bajo		TOTAL	
	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Femenino</b>	10	47.6	11	52.4	21	100	8	38.1	13	61.9	21	100

<b>Masculino</b>	18	52.9	16	47.1	34	100	19	55.9	15	44.1	34	100
------------------	----	------	----	------	----	-----	----	------	----	------	----	-----

Con relación a la edad, el 52.9% de la población de sexo masculino se encontró en un rango de edad 2 a 8 días y el 47.1% entre 9 a 143 días. El 47.6% de la población de sexo femenino, se encontró en un rango de edad de 2 a 8 días y el 52.4% entre 9 y 143 días.

En cuanto al peso, la población masculina presentó bajo peso en un 44.1 % y la femenina en un 61.9 %.

**Cuadro 2.** Distribución de frecuencias por peso, antecedentes prenatales y antecedentes perinatales en los recién nacidos de la sala de cuidado intermedio del Hospital San José de Popayán entre Septiembre y Octubre de 2003.

<b>PESO (gramos)</b>	<b>Antecedentes</b>											
	<b>PRENATALES</b>						<b>PERINATALES</b>					
	<b>PRESENTÓ</b>		<b>NO PRESENTÓ</b>		<b>TOTAL</b>		<b>PRESENTÓ</b>		<b>NO PRESENTÓ</b>		<b>TOTAL</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Bajo peso</b>	15	57.7	11	42.3	26	100	14	73.7	5	26.3	19	100
<b>Peso Normal</b>	10	50	10	50	20	100	7	46.7	8	53.3	15	100

De los pacientes con bajo peso el 57.7% presentó antecedentes prenatales y el 73.7% presentó algún tipo de antecedentes perinatales. En cuanto a los pacientes con peso normal el 50% presentó antecedentes prenatales y el 46.7% presentó antecedentes perinatales.

**Cuadro 3.** Distribución de frecuencias por reflejos y sexo en los recién nacidos de la sala de cuidado intermedio del Hospital San José de Popayán entre Septiembre y Octubre de 2003.

<b>REFLEJOS</b>		<b>SEXO</b>				<b>TOTAL</b>	
		<b>FEMENINO</b>		<b>MASCULINO</b>			
		<b>N</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>RESPIRACIÓN</b>	NORMAL	20	41.7	28	58.3	48	100.0

	ALTERADO	1	14.3	6	85.7	7	100.0
<b>BÚSQUEDA</b>	NORMAL	12	42.9	16	57.1	28	100.0
	ALTERADO	9	33.3	18	66.7	27	100.0
<b>SUCCIÓN</b>	NORMAL	14	38.9	22	61.1	36	100.0
	ALTERADO	7	36.8	12	63.2	19	100.0
<b>MORDEDURA</b>	NORMAL	15	37.5	25	62.5	40	100.0
	ALTERADO	6	40.0	9	60.0	15	100.0
<b>ARCADA</b>	NORMAL	11	30.6	25	69.4	36	100.0
	ALTERADO	10	52.6	9	47.4	19	100.0
<b>DEGLUCIÓN</b>	NORMAL	20	37	34	63	54	100.0
	ALTERADO	1	100.0	0	0.0	1	100.0

Del total de pacientes que presentó alteración en respiración el 85.7% pertenecía al género masculino y el 14.3% al género femenino. En cuanto al reflejo de búsqueda la población masculina presentó alteración en un 66.7% y la femenina en un 33.3%. A nivel del reflejo de succión, el 63.2% pertenecía al género masculino y el 36.8% al género femenino. En el reflejo de mordedura el 60% de pacientes que presentaron alteraciones pertenecía al género masculino y el 40% al género femenino. A nivel del reflejo de arcada el 52.6% pertenecía al género femenino y el 47.4% al género masculino y el 100% de pacientes que presentaron alteración en deglución pertenecían al género femenino.

**Cuadro 4.** Distribución de frecuencias por reflejos y edad en los recién nacidos de la sala de cuidado intermedio del Hospital San José de Popayán entre Septiembre y Octubre de 2003.

REFLEJOS		EDAD (días)				TOTAL	
		2 a 8		9 a 143			
		n	%	N	%	n	%
RESPIRACIÓN	NORMAL	26	54.2	22	45.8	48	100.0
	ALTERADO	2	28.6	5	71.4	7	100.0
BÚSQUEDA	NORMAL	18	64.3	10	35.7	28	100.0
	ALTERADO	10	37	17	63	27	100.0
SUCCIÓN	NORMAL	20	55.6	16	44.4	36	100.0
	ALTERADO	8	42.1	11	57.9	19	100.0
MORDEDURA	NORMAL	21	52.5	19	47.5	40	100.0
	ALTERADO	7	46.7	8	53.3	15	100.0
ARCADA	NORMAL	20	55.6	16	44.4	36	100.0
	ALTERADO	8	42.1	11	57.9	19	100.0
DEGLUCIÓN	NORMAL	28	51.8	26	48.2	54	100.0
	ALTERADO	0	0	1	100	1	100.0

Los pacientes que se encontraron en un rango de edad de 2 a 8 días presentaron alteración en la respiración en un 28.6%, en el reflejo de búsqueda en un 37%, en el reflejo de succión en un 42.1%, en el reflejo de mordedura en un 46.7%, en el reflejo de arcada en un 42.1% y en el reflejo de deglución no se encontró ningún paciente con alteraciones en este rango de edad.

En el rango de edad de 9 a 143 días se encontró que los pacientes presentaron alteración en el reflejo de respiración en un 71.4%, en reflejo de búsqueda en un 63%, en el reflejo de mordedura en un 53.3%, en el reflejo de arcada en un 57.9% y en el reflejo de deglución en un 100%

**Cuadro 5.** Distribución porcentual de las anomalías anatómicas y funcionales de los órganos fonoarticuladores y su relación con los reflejos según su distribución por sexo.

Reflejo	Alteraciones en Órganos Fono Articuladores																
		Labios				Lengua				Encías				Paladar			
		Femenino		Masculino		Femenino		Masculino		Femenino		Masculino		Femenino		Masculino	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Respiración	Normal	11	91.7	10	76.9	3	100	6	85.7	6	100	6	100	11	91.7	14	84.4
	Alterado	1	8.3	3	23.1	0	0	1	14.3	0	0	0	0	1	8.3	3	17.6
Búsqueda	Normal	7	58.3	5	38.5	1	33.3	2	28.6	3	50	3	50	7	58.3	8	47.1
	Alterado	5	41.7	8	61.5	2	66.7	5	71.4	3	50	3	50	5	41.7	9	52.9
Succión	Normal	6	50	4	30.8	1	33.3	0	0	3	50	4	66.7	7	58.3	9	52.9
	Alterado	6	50	9	69.2	2	66.7	7	100	3	50	2	33.3	5	41.7	8	47.1
Mordedura	Normal	8	66.7	9	69.2	2	66.7	5	71.4	1	16.7	2	32.3	7	58.3	11	64.7
	Alterado	4	33.3	4	30.8	1	33.3	2	28.6	5	83.5	4	66.7	5	41.7	6	35.3
Arcada	Normal	4	33.3	10	76.9	1	33.3	5	71.4	1	16.1	3	50	4	33.3	9	52.9
	Alterado	8	66.7	3	23.1	2	66.7	2	28.6	5	83.3	3	50	8	66.7	8	47.1
Deglución	Normal	12	100	13	100	3	100	7	100	6	100	6	100	11	91.7	17	100
	Alterado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8.3	0	0

### **7.6.2. ALTERACIONES EN LABIOS Y REFLEJOS**

El 66.7% de la población femenina que presentó anomalías en las características de labios tuvo alteraciones en el reflejo de arcada, el 50% en el reflejo de succión, el 41.7% en el reflejo de búsqueda, el 33.3% en el reflejo de mordedura y en el 8.3% en respiración. No se encontró alteración en el reflejo de deglución en relación con anomalías en labios; en comparación con la población masculina, el 69.2% presentó alteraciones en el reflejo de succión, el 61.5% en el reflejo de búsqueda, el 30.8% en el reflejo de mordedura, el 23.1% en el reflejo de respiración, el 23.1% en el reflejo de arcada. No se encontró alteración en el reflejo de deglución en relación con anomalías en labios.

### **7.6.3. ALTERACIONES EN LENGUA Y REFLEJOS**

Teniendo en cuenta la población femenina con anomalías en la lengua, el 66.7% presentó alteración en el reflejo de búsqueda, succión y arcada; y el 33.3% en el reflejo de mordedura. No se encontró ningún paciente con alteraciones en los reflejos de respiración y deglución que presentaran anomalías en las características de la lengua; en comparación con la población masculina se observó que el 100% presentó alteración en el reflejo de succión, el 71.4% en el reflejo de búsqueda, el 28.6% en el reflejo de mordedura, el 28.6% en el reflejo de arcada y el 14.3% en el reflejo de respiración. No se encontró alteración en el reflejo de deglución en presencia de anomalías en características linguales.

### **7.6.4. ALTERACIONES EN ENCÍAS Y REFLEJOS.**

A nivel de anomalías en encías en la población femenina se encontró que el 83.5% presentó alteraciones en el reflejo de mordedura, el 83.5% en el reflejo de arcada, el 50% en el reflejo de succión y el 50% en el reflejo de búsqueda. No se encontró ningún paciente con alteraciones en los reflejos de deglución y respiración que presentaran anomalías en encías: en comparación con la

población masculina que presentó anomalías en encías, el 66.7% presentó alteración en el reflejo de mordedura, el 50% en el reflejo de búsqueda, el 50% en el reflejo de arcada y el 33.3% en el reflejo de succión. No se encontró ningún paciente con anomalías en encías que presentara alteración en el reflejo de deglución.

#### **7.6.5. ALTERACIONES EN PALADAR Y REFLEJOS**

Teniendo en cuenta la población femenina con anormalidades en el paladar, el 66.7% presentó alteraciones en el reflejo de arcada, el 41.7% en el reflejo de succión, el 41.7% en el reflejo de búsqueda, el 41.7% en el reflejo de mordedura, el 8.3% en el reflejo de respiración y el 8.3% en el reflejo de deglución; en comparación con la población masculina se observó que el 52.9% presentó alteración en el reflejo de búsqueda, el 47.1% en el reflejo de arcada, el 47.1% en el reflejo de succión, el 35.3% en el reflejo de mordedura, y el 17.6% en respiración. No se encontró ningún paciente que presentara anormalidades en el paladar y alteración en el reflejo de deglución.

**Cuadro 6.** Distribución porcentual de las alteraciones en los reflejos y su relación con los diagnósticos mas frecuentes relacionados con los reflejos orales y orofaríngeos según su distribución por sexo.

Diagnóstico	Alteración de Reflejos																							
	Respiración				Búsqueda				Succión				Mordedura				Arcada				Deglución			
	Femenino		Masculino		Femenino		Masculino		Femenino		Masculino		Femenino		Masculino		Femenino		Masculino		Femenino		Masculino	
	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>A.P.N.</b>	0	0.0	1	100.0	3	42.9	4	57.1	1	25.0	3	75.0	2	50.0	2	50.0	1	25.0	3	75.0	0	0.0	0	0.0
<b>S.D.R.</b>	0	0.0	1	100.0	2	28.6	5	71.4	0	0.0	2	100.0	0	0.0	3	100.0	1	25.0	3	75.0	0	0.0	0	0.0
<b>N.M.N.</b>	1	33.3	5	66.7	4	30.8	9	69.2	2	28.6	5	71.4	1	20.0	4	80.0	1	25.0	3	75.0	0	0.0	0	0.0
<b>I.C.T.</b>	0	0.0	2	100.0	3	27.3	8	72.7	3	37.5	5	62.5	1	25.0	3	75.0	2	40.0	3	60.0	1	100.0	0	0.0
<b>S.N.</b>	0	0.0	1	100.0	3	42.9	4	57.1	2	40.0	3	60.0	2	50.0	2	50.0	3	60.0	2	40.0	0	0.0	0	0.0
<b>R.S</b>	0	0.0	0	0.0	2	33.3	4	66.7	3	50.0	3	50.0	1	50.0	1	50.0	4	80.0	1	20.0	1	100.0	0	0.0

#### CONVENCIONES

A.P.N. Asfisia Perinatal

N.M.N. Neumonía

S.N. Sepsis

S.D.R. Síndrome de Dificultad Respiratoria

I.C.T. Ictericia

R.S. Riesgo de sepsis

### **7.6.6.ASFIXIA PERINATAL**

Teniendo en cuenta la población femenina que presentó Asfixia Perinatal, el 50% presentó alteración en el reflejo de mordedura, el 42.9% en el reflejo de búsqueda, el 25% en el reflejo de succión, de arcada y de deglución; en la respiración no se apreció alteración; en comparación con la población del género masculino, en el 100% se encontró alteración en la respiración, el 75% en el reflejo de succión, el 57.1% en el reflejo de búsqueda, el 50% en el reflejo de mordedura; en el reflejo de deglución no se apreció alteración.

### **7.7.7. SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA**

Teniendo en cuenta la población femenina que presentó Síndrome de Dificultad Respiratoria, el 28.6% presentó alteración en el reflejo de búsqueda y el 25% en el reflejo de arcada; en los reflejos de succión, respiración, mordedura y deglución no se apreció alteración; en comparación con la población del género masculino, en el 100% se encontró alteración en la respiración y en los reflejos de succión y mordedura, el 75% en el reflejo de arcada, y el 71.4% en el reflejo de búsqueda; en el reflejo de deglución no se vio alterado.

### **7.7.8. NEUMONÍA**

Teniendo en cuenta la población femenina que presentó Neumonía, 33.3% presentó alteración en la respiración, el 30.8% en el reflejo de búsqueda, el 28.6% en el reflejo de succión, el 25% en el reflejo de arcada y el 20% en el reflejo de mordedura; el reflejo de Deglución no se vio alterado; en comparación con la población del género masculino, el 80% presentó alteración en el reflejo de mordedura, el 75% en el reflejo de arcada, el 71.4% en el reflejo de succión, el 69.2% en el reflejo de búsqueda y el 66.7% en la respiración; el reflejo de Deglución no se observó alterado.

## 8. DISCUSIÓN.

En artículo publicado en MARTIN MEMORIAL Health Systems señalan que las madres adolescentes (especialmente las menores de 15 años) corren mayor riesgo de tener un bebé con bajo peso al nacer. Los datos del presente estudio, muestran que el porcentaje de madres adolescentes que tuvo hijos con bajo peso fue menor respecto a las madres de mayor edad, lo cual no se correlaciona con lo mencionado anteriormente. Observando además, como los antecedentes pre y perinatales probablemente no se relacionan con las alteraciones en las funciones orales; dato que se comparte en la investigación “Relación entre la incapacidad para la búsqueda y succión del seno y la presencia de trauma perinatal” realizada por Odontólogas de la Universidad Nacional donde indican el mismo postulado.

MARTIN MEMORIAL Health Systems afirma que “Un bebé que nace con bajo peso corre riesgo de sufrir complicaciones, cuanto menor es el peso al nacer, mayores son los riesgos de padecer inconvenientes”. Este estudio muestra como las alteraciones en los reflejos se presentan en un alto porcentaje en los niños con bajo peso, sobretodo, en los reflejos de búsqueda, succión y arcada. Se señala además, en este artículo que los pacientes que padecen sepsis exhiben dentro de los problemas mas frecuentes de la patología, succión débil, característica que en el presente estudio solo se apreció en la cuarta parte de los recién nacidos que manifestaron dicha enfermedad.

El mismo artículo asegura que “Es común que el bebé de alto riesgo se prenda al pecho y luego lo suelte repetidas veces”. En este estudio se encontró que existe una relación directa entre el reflejo de succión y el agarre del bebé al pezón.

El libro *Interrelaciones entre la Odontoestomatología y la Fonoaudiología* refiere en cuanto a normalidad de las estructuras comprometidas en los reflejos orales y orofaríngeos que “los tejidos maxilofaciales (músculos, huesos y espacios orgánicos) coordinados por el sistema nervioso central desarrollan las funciones de deglución, masticación y respiración, que integradas unas con otras adquieren alta jerarquía”; el presente estudio muestra como las características de los órganos fonoarticuladores en cuanto a su forma, sensibilidad, movilidad, tonicidad se encuentran relacionadas con el funcionamiento y ejecución de adecuados patrones reflejos en los recién nacidos.

En una investigación llamada “identificación de reflejos de supervivencia en niños prematuros” realizada por estudiantes de Psicología en el Hospital Universitario del Valle, se comenta que “la mayor parte de los prematuros no tienen el reflejo de succión.”, aspecto que no pudo ser comprobado en este estudio, ya que el reflejo de succión se comportó en forma proporcional para los bebés prematuros y los nacidos a término.

En general la succión es pobre en los recién nacidos pretérmino, debido a la falta de desarrollo neurológico; esta consideración pudo ser observada en este estudio notando como común denominador la presencia del reflejo en forma débil y con movimientos lentos, cortos y poco coordinados.

En este estudio las alteraciones a nivel de succión pueden ser relacionadas con los problemas que se presentaron en las estructuras de los órganos fonoarticuladores, descartando así la alteración en respiración como posible causante de las alteraciones en dicho reflejo, teniendo en cuenta que este proceso no se apreció altamente comprometido. El mecanismo coordinado de succión-deglución-respiración tampoco se mostró comprometido.

Las alteraciones anatómicas y funcionales de los labios se encuentran relacionadas con el reflejo de succión, encontrándose una significancia estadística con una prueba de chi2 igual a 13.1 y un valor de P igual a 0.000. este reflejo también se encuentra relacionado con las alteraciones en la lengua, ya que se encuentra una significancia estadística entre estas dos condiciones con una prueba de chi2 igual a 15.9 y un valor de P = 0.007

El reflejo de arcada se encuentra relacionado con las alteraciones anatómicas y funcionales del paladar, encontrándose una significancia estadística con una prueba de chi2 igual a 11.5 y un valor de P igual a 0.001.

En cuanto al reflejo de mordedura se encontró que está relacionado con las alteraciones anatómicas y funcionales de las encías, encontrándose una significancia estadística con una prueba chi2 igual a 17.6 y un valor de P igual a 0.000

La respiración en los recién nacidos fue evaluado con el test de Silverman que otorga un puntaje para ubicar el grado de dificultad respiratoria, en donde 0 representa ausencia de alteraciones, de 1 a 3 se considera dificultad leve, de 4 a 7 moderada y de 8 a 10 severa. En nuestro estudio, el 100% de las alteraciones que se encontraron en este reflejo se ubican en el primer rango de puntaje (entre 1 y 3), en el menor nivel de alteración.

La población masculina presentó un porcentaje mayor de alteraciones a nivel de respiración, respecto a la población femenina. En nuestro estudio no se encontró ninguna relación probable entre las alteraciones en la respiración y anomalías en los órganos fonoarticuladores (labios, lengua, encías y paladar).

En conclusión, se pudo observar que las principales alteraciones a nivel de estructuras orofaciales se encontraron en paladar duro y blando notando como características principal alteración en la sensibilidad, y a nivel de labios en cuanto a tonicidad y movilidad.

Se encontró además que, los reflejos mas alterados fueron los de búsqueda, succión y arcada, predominando estos en la población masculina, excepto en el reflejo de arcada.

## 9. RECOMENDACIONES

- De acuerdo a lo encontrado en el presente estudio se considera necesaria la participación activa de un profesional en Fonoaudiología en la sala de cuidados intermedios de la unidad de recién nacidos del Hospital Universitario San José de Popayán, ya que es recomendable que se realice la detección precoz de estas patologías para dar pie a un plan terapéutico oportuno y eficaz en beneficio de esta población.
- Elaborar planes de prevención e intervención oportuna en los niños recién nacidos según sus características individuales.
- Es fundamental que el proceso investigativo continúe en temas relacionados con la población estudio, donde el Fonoaudiólogo actúe de forma directa, ya que la información concerniente al tema de estudio es escasa.
- Es importante que los profesionales del departamento de Fonoaudiología del hospital Universitario San José de Popayán inicien la detección de los reflejos orales y orofaríngeos en los pacientes hospitalizados en la Unidad de Recién Nacidos a partir del formato de evaluación propuesto por las investigadoras y que esta información se anexe a la historia clínica para que otros profesionales del área de la salud tengan acceso a ella.

- Se sugiere al personal que trabaja en la unidad de recién nacidos tener en cuenta la importancia de los antecedentes de cada paciente que ingresa al servicio, ya que permite a todas las disciplinas obtener una perspectiva amplia de la condición del paciente para poder determinar el tratamiento a implementar en cada paciente, por eso se recomienda realizar una recolección completa de los antecedentes ya que se encontró en gran número de historias clínicas la ausencia de datos relevantes como la puntuación Apgar, enfermedades de la madre durante el embarazo o consumo de medicamentos en la misma etapa.
- Teniendo en cuenta que el grupo investigador no encontró ninguna página de Internet que publique estudios científicos en Fonoaudiología, se recomienda que la Universidad del Cauca y específicamente el programa de Fonoaudiología cree una página de investigaciones Fonoaudiológicas.

## **10. APORTES**

- El presente estudio abre una línea de investigación que servirá como base para el desarrollo de nuevos proyectos relacionados con la población y el tema central.
- Proporciona conocimientos sobre los reflejos orales y orofaríngeos que se ven alterados en los pacientes hospitalizados en la sala de cuidado intermedio de las Unidades de Recién Nacidos.
- La consulta de este trabajo investigativo permite a estudiantes y profesionales que abordan asignaturas relacionadas con Habla conocer las alteraciones en los reflejos orales y orofaríngeos en los pacientes hospitalizados en la sala de cuidado intermedio de las Unidades de Recién Nacidos, teniendo en cuenta que es una descripción que se ajusta al medio con el cual se tiene constante contacto.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abbott laboratories. *Folleto consejos para amamantar 1, 2 y 3.*
- Aspectos lingüísticos, cognitivos y físicos III, David P. Ausubel, Edmund V. Sullivan, Editores PAIDOS, Buenos Aires, 1983.
- BERGERON, Marcel. *Psicología de la primera infancia.* Biblioteca práctica de Psicología y Psicopatología infantiles. Copyright by editorial Luis Miracle editor. Barcelona, España. 1956.
- BRADLEY. *Fisiología oral.* Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires. Argentina. 1984
- Craig G. J., Desarrollo Psicológico, Preutice Hall, 6ta edición, México 1994.
- Dr. C. M. Fernando Domínguez-Dieppa. NEURODESARROLLO DEL NEONATO DE RIESGO Y ESTIMULACIÓN TEMPRANA. Universidad Médica de La Habana
- G. Peguero Monforte, A. Fina Marti y S. Salcedo Abizanda. Alimentación del recién nacido pretérmino
- Gómez J. F., Gómez L.F., González D., Pautas De Tratamiento en Pediatría, Editorial Universitaria De Antioquia, 1ra Edición 1994.
- GRUNDY / HARDING, Kim y Anne. Linguistics in clinical practice. U.S.A. 1989.
- Guía Farmacéutica de Lactancia Infantil. Lactancia infantil. Ed. Consejo general de colegios oficiales de farmacéuticos
- <http://mmhs.com/clinical/peds/spanish/hrnewborn/sitemap.htm>. MARTIN MEMORIAL HEALTH SYSTEM. EL RECIEN NACIDO DE ALTO RIESGO. 10 agosto de 2003
- [http://cultura.terra.es/cac/ciencia/consulta/portada.cfm?consulta\\_id=172](http://cultura.terra.es/cac/ciencia/consulta/portada.cfm?consulta_id=172) ¿Para qué sirve la campanilla de la garganta? Gloria García España, 5 de agosto de 2003

- Introducción a la embriología Copp AJ et al: The embryonic development of mammalian neural tube defect, Prog Neurobiology. 1990.
- Leeson Thomas S, MD, PhD, Leeson C. Roland, MD, PhD, Paparo Anthony A., PhD, Texto Atlas De Histología, México DF. , Nueva Editorial Interamericana, S.A., 1ra Edición 1990.
- LÓPEZ MÉNDEZ, Yilian; ARIAS ARALUCE, Mirtha María; DEL VALLE ZELENENKO Oksana. *Lactancia Materna En La Prevención De Anomalías Dentomaxilofaciales*. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad de Estomatología. Rev. Cubana Ortod 1999; 14 (1):32-8
- LUND / DUNCHAN, Nancy y Judith. Assessing children language in naturalistic contexts. Editorial Frenice Hall. U.S. A. 1985.
- MYSAK, Edward. Patología de los mecanismos del habla. Salvat Editores. España. 1980
- PALLÁS ALONSO, Carmen R; DE LA CRUZ BÉRTOLO, Javier; MEDINA LÓPEZ, M<sup>a</sup> Carmen. *Apoyo Al Desarrollo De Los Niños Nacidos Demasiado Pequeños, Demasiado Pronto*. Hospital Doce de Octubre. Memoria de labor de investigación galardonada con la dotación para España de los Premios Reina Sofía 2000, de Investigación sobre Prevención de las Deficiencias. EDITA: Real Patronato de Prevención y de Atención a Personas con Minusvalía. Madrid , España. 1<sup>a</sup> Ed. Diciembre de 2000.
- PEDRÓN GINER, Consuelo. *Criterios Básicos Para Una Correcta Alimentación Infantil*. Mayo - Junio de 2002
- REYES / RIVERA, María Patricia e Hilda M. Examen de los procesos fonológicos en español. Colombia
- Salud infantil. Nutrición “GOLD” para niños sanos. Periódico El Tiempo. Bogotá, abril 27 de 2002.
- URREA, Florencia. Conferencia Imbalance muscular orofacial. Universidad del Valle. Colombia. 2000.
- [www.mipediatra.com.mx.htm](http://www.mipediatra.com.mx.htm). Consejos Médicos/ ¿Es recomendable el chupón en mi hijo? Autor: Luz María Amor Santoyo\*. 1996

## ANEXOS

### ANEXO A

#### INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN



FORMATO DE EVALUACIÓN DE LAS FUNCIONES PRELINGÜÍSTICAS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN LA SALA DE CUIDADO INTERMEDIO DE LA UNIDAD DE RECIEN NACIDOS.

##### I. IDENTIFICACION

HISTORIA CLINICA : _____	SEXO: 1. Fem. _____	2. Masc. _____	Cuna _____
NOMBRE: _____	FECHA DE NACIMIENTO: _____		
EDAD: _____	ORIGEN _____	PROCEDENCIA: _____	
NOMBRE DE LA MADRE: _____	EDAD: _____	OCUPACIÓN: _____	
NOMBRE DEL PADRE: _____	EDAD: _____	OCUPACIÓN: _____	
FECHA DE EVALUACIÓN: _____			

##### II. RESUMEN DE HISTORIA CLÍNICA

###### 1. ANTECEDENTES PRENATALES:

Control prenatal: 1. Si \_\_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_\_  
Amenaza de aborto: 1. Si \_\_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_\_ Mes \_\_\_\_\_ Causa \_\_\_\_\_  
Enfermedades: 1. Si \_\_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_\_ Mes \_\_\_\_\_ Cuales? \_\_\_\_\_  
Medicamentos: 1. Si \_\_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_\_ Mes \_\_\_\_\_ Cuales? \_\_\_\_\_  
OBSERVACIONES \_\_\_\_\_

###### 2. ANTECEDENTES PERINATALES:

Embarazo a término: 1. Si \_\_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_\_ Semanas \_\_\_\_\_  
Parto Institucional: 1. Si \_\_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_\_ Lugar \_\_\_\_\_  
Vía: 1. Vaginal: \_\_\_\_\_ 2. Cesárea \_\_\_\_\_ Causa \_\_\_\_\_  
Presentación: 1. Cefálica: \_\_\_\_\_ 2. Podálica \_\_\_\_\_ 3. Otra \_\_\_\_\_  
Hipoxia: 1. Si \_\_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_\_ Peso \_\_\_\_\_  
Coloración: 1. Normal \_\_\_\_\_ 2. Cianótico \_\_\_\_\_ 3. Ictérico \_\_\_\_\_  
Instrumental 1. Si \_\_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_\_  
Apgar: 1. 1 Minuto \_\_\_\_\_ 2. 5 Minutos \_\_\_\_\_ 3. 10 Minutos \_\_\_\_\_  
OBSERVACIONES \_\_\_\_\_

###### 3. ANTECEDENTES POSTNATALES:

DIAGNOSTICO CLINICO ACTUAL: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_,  
\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_,  
Medicamentos 1. \_\_\_\_\_, 2. \_\_\_\_\_, 3. \_\_\_\_\_, 4. \_\_\_\_\_, 5. \_\_\_\_\_  
Modo de alimentación 1. Enteral \_\_\_\_\_ 2. Parenteral \_\_\_\_\_ 3. Oral \_\_\_\_\_ 4. Mixta \_\_\_\_\_  
OBSERVACIONES \_\_\_\_\_

###### 4. Información Materna Actual:

Producción de leche materna: 1. Normal \_\_\_\_\_ 2. Disminuida \_\_\_\_\_ 3. Abundante \_\_\_\_\_ 4. Nula \_\_\_\_\_  
Pezón: 1. Normal \_\_\_\_\_ 2. Agrietado \_\_\_\_\_ 3. Invertido \_\_\_\_\_ 4. Plano \_\_\_\_\_  
Enfermedades: 1. Si \_\_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_\_  
Cuales \_\_\_\_\_

Consumo de medicamentos: 1. Si \_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_ Cuales? \_\_\_\_\_  
OBSERVACIONES \_\_\_\_\_

### III. EVALUACIÓN DE REFLEJOS ORALES Y OROFARÍNGEOS

Convenciones: 1. **N:** Normal 2. **A:** Ausente 3. **R** Presente pero defectuoso

#### 1. Reflejos:

Respiración: (TEST. SILVERMAN) \_\_\_\_\_ Búsqueda \_\_\_\_\_ Mordedura \_\_\_\_\_

Succión \_\_\_\_\_ Arcada \_\_\_\_\_ Deglución \_\_\_\_\_

OBSERVACIONES \_\_\_\_\_

### IV. EVALUACIÓN DE ANATOMÍA Y FUNCIONALIDAD DE LOS ORGANOS FONOARTICULADORES

#### ANATOMÍA Y FUNCIONALIDAD

##### ▪ Labios:

###### A. Valoración estática:

Forma: 1. Normal \_\_\_\_ 2. Frenillo \_\_\_\_ 3. Fisurado \_\_\_\_  
Selle labial: 1. Si \_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_  
Tonicidad: 1. Eutónicos \_\_\_\_ 2. Hipertónicos \_\_\_\_ 3. Hipotónicos \_\_\_\_  
Sensibilidad: 1. Normal \_\_\_\_ 2. Aumentada \_\_\_\_ 3. Disminuida \_\_\_\_

###### B. Valoración dinámica:

Movilidad: 1. Normal \_\_\_\_ 2. Con dificultad \_\_\_\_ 3. Ausente \_\_\_\_  
Agarre: 1. Eficiente \_\_\_\_ 2. Deficiente \_\_\_\_  
Escape de alimento: 1. Abundante \_\_\_\_ 2. Escaso \_\_\_\_ 3. Nulo \_\_\_\_

##### ▪ Lengua:

###### A. Valoración estática:

Forma: 1. Normal \_\_\_\_ 2. Anormal \_\_\_\_  
Descripción \_\_\_\_\_  
Tonicidad: 1. Eutónica \_\_\_\_ 2. Hipertónica \_\_\_\_ 3. Hipotónica \_\_\_\_  
Sensibilidad: 1. Normal \_\_\_\_ 2. Aumentada \_\_\_\_ 3. Disminuida \_\_\_\_

###### B. Valoración dinámica

Movilidad. 1. Normal \_\_\_\_ 2. Con dificultad \_\_\_\_ 3. Ausente \_\_\_\_

##### ▪ Encías

Reborde: (Forma) 1. Normal \_\_\_\_ 2. Anormal \_\_\_\_  
Descripción \_\_\_\_\_  
Sensibilidad: 1. Normal \_\_\_\_ 2. Aumentada \_\_\_\_ 3. Disminuida \_\_\_\_

##### ▪ Paladar Duro

**Forma:** 1. Normal \_\_\_\_ 2. Fisurado \_\_\_\_  
Sensibilidad: 1. Normal \_\_\_\_ 2. Aumentada \_\_\_\_ 3. Disminuida \_\_\_\_

##### ▪ Paladar Blando

**Forma:** 1. Normal \_\_\_\_ 2. Fisurado \_\_\_\_  
Sensibilidad: 1. Normal \_\_\_\_ 2. Aumentada \_\_\_\_ 3. Disminuida \_\_\_\_

Observaciones \_\_\_\_\_

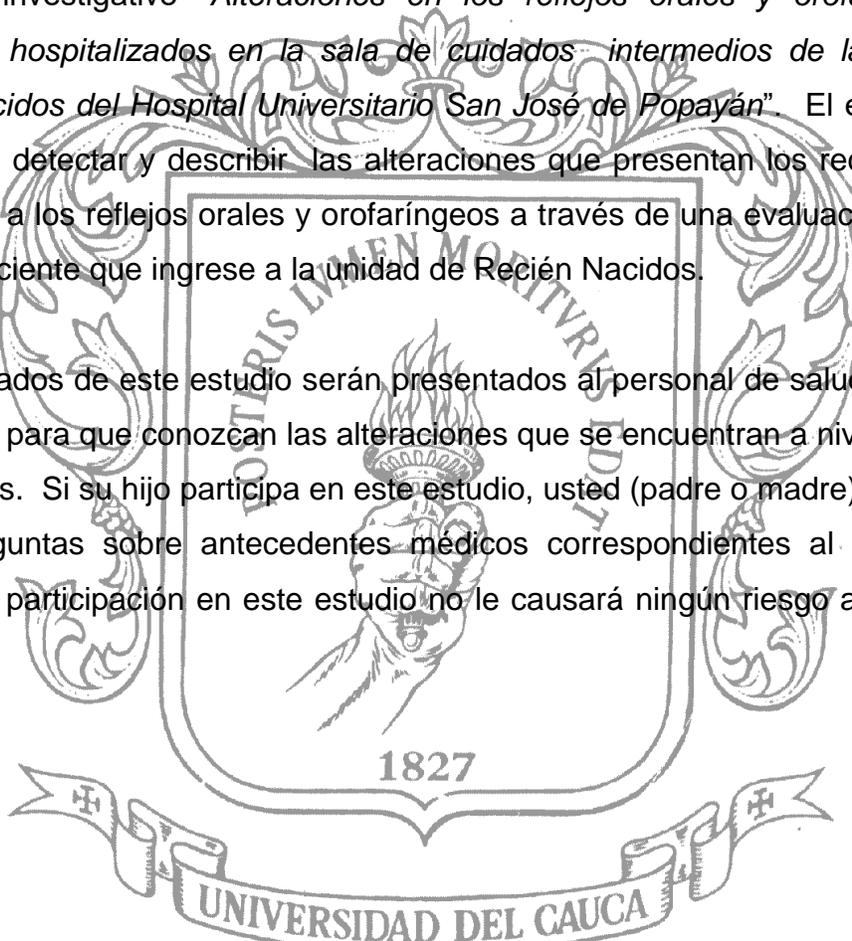
Evaluador \_\_\_\_\_

## ANEXO B

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

En la Unidad de Recién Nacidos de esta institución, se está desarrollando el Proyecto investigativo *“Alteraciones en los reflejos orales y orofaríngeos en pacientes hospitalizados en la sala de cuidados intermedios de la unidad de recién nacidos del Hospital Universitario San José de Popayán”*. El estudio tiene por objeto detectar y describir las alteraciones que presentan los recién nacidos en cuanto a los reflejos orales y orofaríngeos a través de una evaluación personal a cada paciente que ingrese a la unidad de Recién Nacidos.

Los resultados de este estudio serán presentados al personal de salud que labora en el área para que conozcan las alteraciones que se encuentran a nivel de dichas actividades. Si su hijo participa en este estudio, usted (padre o madre) responderá unas preguntas sobre antecedentes médicos correspondientes al embarazo y parto. La participación en este estudio no le causará ningún riesgo a la salud de su hijo.



Usted tiene el derecho de decidir no participar en el estudio, y hacerlo sin dar ninguna explicación. Todos los resultados serán reportados sin que se conozca su nombre, ni el de su hijo y serán presentados de manera que nadie sea identificado. Si usted tiene alguna pregunta, reclamo o problema puede comunicarse con cualquiera de la investigadoras: ANA MARÍA CÁRDENAS y ALMA CONSTANZA FERNÁNDEZ; en el departamento de Fonoaudiología de la Universidad del Cauca.

Si usted firma esta hoja reconoce que permite la participación de su hijo (a) en el estudio. Además certifica que ha recibido toda la información relacionada con el estudio y que se le ha respondido a todas las preguntas referentes a la participación en este.

FIRMA: \_\_\_\_\_

PARENTESCO \_\_\_\_\_

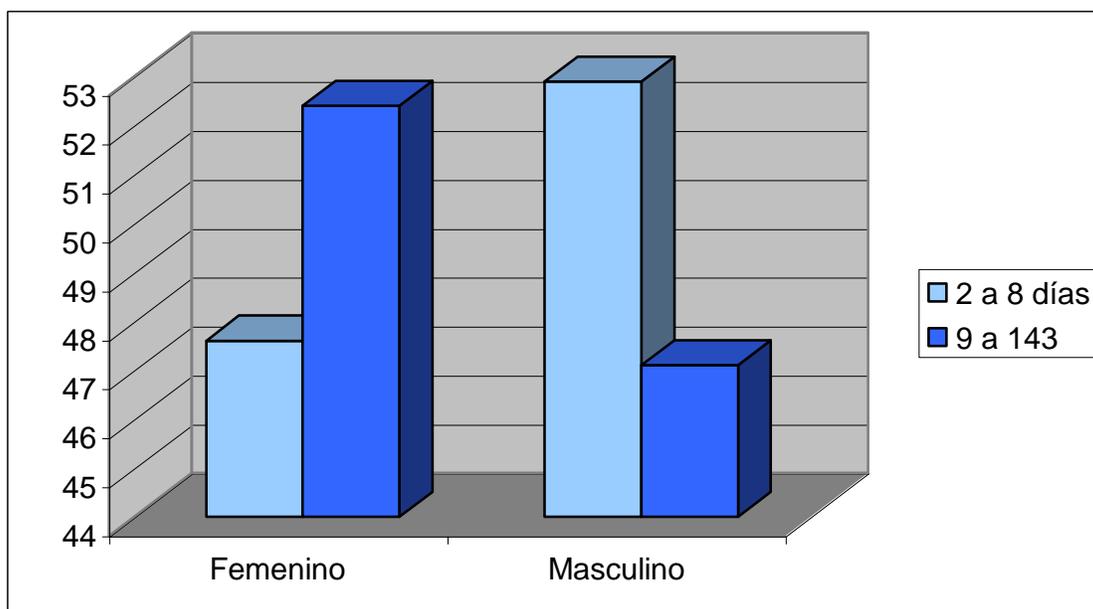
FECHA \_\_\_\_\_

DOCUMENTO DE IDENTIDAD: \_\_\_\_\_

## ANEXO C

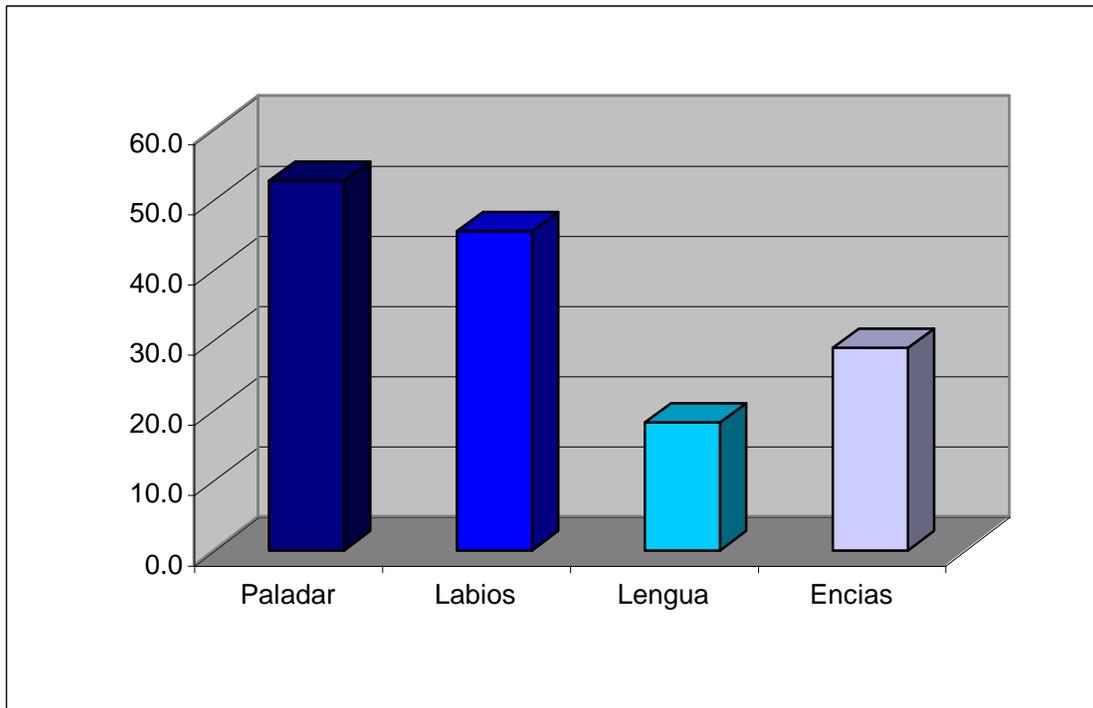
### FIGURAS DE DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN.

**Figura 1.** Distribución porcentual con relación a la edad y sexo de los recién nacidos hospitalizados en la sala de cuidado intermedio de la unidad de cuidado intermedio del Hospital Universitario San José de Popayán en el periodo comprendido entre septiembre y octubre de 2003.



**Figura 2.** Distribución porcentual con relación a las alteraciones en las características anatómicas y funcionales de Órganos Fonoarticuladores de los recién nacidos hospitalizados en la sala de cuidado intermedio de la unidad de

cuidado intermedio del Hospital Universitario San José de Popayán en el periodo comprendido entre septiembre y octubre de 2003



**Figura 3.** Distribución porcentual con relación a las alteraciones en los reflejos orales y orofaríngeos en los recién nacidos hospitalizados en la sala de cuidados intermedios Frecuencia de alteraciones en las características anatómicas y funcionales de Órganos Fonoarticuladores de los recién nacidos hospitalizados en la sala de cuidado intermedio de la unidad de cuidado intermedio del Hospital Universitario San José de Popayán en el periodo comprendido entre septiembre y octubre de 2003.

