

RELACIÓN ENTRE LA PREMATURIDAD, FUNCIONES ORALES NO VERBALES Y OTRAS VARIABLES SECUNDARIAS

RELATIONSHIP BETWEEN PREMATURITY, NON – VERBAL ORAL FUNCTIONS AND OTHER SECONDARY FUNCTIONS

Autor: Lucía Gómez Martín

Director: Raquel Renedo Lope

Titulación: Grado de Logopedia

Escuela Universitaria Gimbernat

Fecha de entrega: 9 de junio de 2016

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS:	
RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN:	3
OBJETIVOS:	5
METODOLOGÍA:	6
DISEÑO:	6
PARTICIPANTES:	6
PROCEDIMIENTO	7
MATERIAL	7
VARIABLES:	12
ANÁLISIS ESTADÍSTICO:	12
ASPECTOS ÉTICOS:	14
LIMITACIONES:	15
RESULTADOS:	16
DISCUSIÓN	19
BIBLIOGRAFÍA	23
ANEXO 1-ENCUESTA	29
ANEXO 2- CARTA DE PRESENTACIÓN	36
ANEXO 3 PROTOCOLOS DE EXPLORACIÓN INTERDISCIPLINAR OROFACIAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES:	38

ANEXO 4- INSTRUCCIONES PARA SEGUIR EL PROTOCOLO DE EXPLORACIÓN INTERDISCIPLINAR OROFACIAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES:	40
ANEXO 5- TABLA DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO:	48
ANEXO 6- CONSENTIMIENTO INFORMATIVO:	50
ANEXO 7: FIGURAS	52

ABREVIATURAS

OMS: Organización Mundial de la Salud

AT: Atención Temprana

FONV: Funciones orales no verbales

SCS: Servicio Cántabro de Salud

AGRADECIMIENTOS:

Quería mostrar mis agradecimientos a todas aquellas personas que se han mostrado interesados en que este estudio de investigación se llevara a cabo.

En primer lugar a Raquel Renedo Lope por haber sido tutora del proyecto, por mostrarme tu apoyo, tus consejos, conocimientos, la experiencia y por el tiempo dedicado a pesar de los contratiempos durante todo el desarrollo del mismo.

En segundo lugar a todos los voluntarios que han participado como sujetos de investigación y a sus familias, porque sin ellos esto no hubiera sido posible.

RESUMEN

Objetivos: El estudio analiza la relación de las alteraciones de las funciones orales no verbales y otras variables asociadas con la prematuridad. Elaborando una anamnesis de dichas funciones según la visión de la familia.

Metodología: es un estudio transversal descriptivo observacional, sin intervención del observador. Se evaluaron a 12 niños prematuros que acuden a Atención Temprana de Cantabria y País Vasco, con encuestas cumplimentadas por los padres y elaboradas por los profesionales que participan en este estudio.

Resultados: No existe ningún sujeto con patologías asociadas. 5 prematuros presentan dificultades en la deglución en neonatología. En la masticación de sólidos 4 prematuros presentan dificultades. Existen 6 con malos hábitos: chuparse/ morder los labios, lengua o dedos. 5 de estos, presentan respiración bucal durante el sueño y una mala gestión del aire en el ejercicio.

Discusión: Existe una relación entre la prematuridad y las dificultades en la alimentación tanto en las unidades de neonatología como posteriormente en la masticación de sólidos. Encontrándose una mordida abierta y la habitual mordida de dedos, labios y lengua, no obteniendo una relación entre estos; como tampoco que no presenten una posición interdental de la lengua. Aunque sí muestran una respiración bucal que les afecta al ejercicio, pero no al control de respiración y voz, ni a la estructura facial. Así mismo, durante el sueño también permanecen con la boca abierta, teniendo esfuerzo para respirar pero no afectando a la calidad de sueño. Muestran catarros y otitis frecuentes, así como problemas durante el embarazo y parto.

PALABRAS CLAVE

Prematuridad, funciones orales no verbales, alimentación, respiración, succión, deglución, órganos bucofonatorios

ABSTRACT

Objectives: This essay analyses the connection between the alterations of the non-verbal oral functions and other variables associated with prematurity, making an anamnesis of these functions according to the family's point of view.

Methodology: An observational, descriptive, cross-sectional study, without intervention of the observer. It has been evaluated 12 premature children attending Early Care in Cantabria and the Basque Country, with questionnaires filled out by parents and developed by the professionals involved in this study.

Results: There is no subject with associated pathologies. 5 premature children have difficulty in swallowing in neonatology. When chewing solid, 4 premature babies have trouble. There are 6 who have bad habits: sucking/biting the lips, tongue or fingers. 5 of these present mouth breathing during sleep and have trouble managing air when exercising.

Discussion: There is a relationship between prematurity and feeding difficulties in both neonatal units and subsequently in chewing solid. Finding an open bite and the usual biting of fingers, lips and tongue, it is not found a connection between these, nor an interdental tongue position. Although they do show mouth breathing, which affects them when exercising, it does not affect their control of breathing and voice, or facial bone structure. Furthermore, they remain open-mouthed while sleeping, taking extra effort to breathe, but this does not affect the quality of sleep. They show frequent colds and ear infections, as well as problems during pregnancy and childbirth.

KEYWORDS

Prematurity, non-verbal oral functions, feeding, breathing, sucking, swallowing, buccophonatory organs

INTRODUCCIÓN:

Un prematuro es aquel bebé que nace antes de las 37 semanas, y su principal patología es la inmadurez. En concreto, pueden sufrir alteraciones en diferentes sistemas como son: en el *sistema neurológico* (siendo la más frecuente la lesión de la sustancia blanca), *oftalmológico*, sobre todo en las áreas centrales y prevalencia de las alteraciones de refracción; *cardiovasculares*, los rasgos más frecuentes son la hipotensión arterial (será más baja según menor sea el peso) o el ductus arterioso. También pueden existir alteraciones *gastrointestinales*, existiendo poca capacidad gástrica y reflujo gastroesofágico; el *sistema inmunológico* puede ser incompetente respecto a los bebés nacidos a término. En cuanto al *metabolismo basal*, es escaso por lo tanto no se produce demasiado calor, disminuyendo la grasa corporal. Siendo mayor la tendencia a padecer hipotermia que hipertermia.

Asimismo, las funciones que también estarían afectadas son:

En la **función respiratoria**, produciéndose una alteración debido a la inmadurez neurológica central y debilidad de la musculatura, pudiendo provocar algunas patologías como el distrés respiratorio, enfermedad de la mielina o apneas. Siendo la primera causa de morbimortalidad.

En la **función de deglución**, puede provocar falta de coordinación en la respiración y afectando a todos los procesos para su alimentación. Ésta misma puede ser dificultosa tanto en el comienzo de vida como en los primeros meses, teniendo que ser ésta eficaz para el desarrollo óptimo.

Tal desorden puede ser debido a diferentes causas, tanto por motivos fisiológicos como la influencia del contexto en que se desarrolla el niño. ^{1, 2, 3, 4, 5 y 6}

Aproximadamente en un año nacen 15 millones de niños prematuros, según la Organización mundial de la salud (OMS en adelante); es decir, 1 de cada 10 nacimientos, siendo la primera causa de mortalidad en niños menores de 5 años.⁷

Según datos recogidos en diferentes países, actualmente existe un aumento de la tasa de estos nacimientos durante los últimos 20 años. Algunas de las causas son: edad materna tardía, hipertensión, los embarazos múltiples... generando posibles alteraciones a lo largo de su desarrollo.

Sin embargo, en los últimos años se han visto cambios a nivel de la asistencia de prematuros; un ejemplo de dicho cambio es la mejora de los cuidados en la unidad de neonatología y aumentando la supervivencia de dichos bebés. Al existir, un aumento de supervivencia, tendremos como consecuencia un incremento de casos con alteraciones del desarrollo.^{1, 8 y 9}

No sólo las familias de los bebés prematuros se van a encargar del desarrollo de estos niños sino que también diferentes profesionales y servicios. Todos estos deben estar coordinados para trabajar en la misma dirección. Los logopedas, conjuntamente con los demás integrantes del equipo multidisciplinar, serán los encargados de la detección precoz de las deficiencias en el desarrollo de estos niños y la coordinación con su familia.^{8, 9 y 10}

Los logopedas en la unidad de neonatología serán los encargados de la transición de la alimentación oral de estos niños prematuros. Mejorando el rendimiento de su alimentación y además disminuyendo su estancia en el hospital. Ya que el logro de la alimentación es uno de los criterios recomendados para el alta de estos niños. Si estos bebés no son estimulados a través de la terapia orofacial, serán alimentados por sondas, que esto puede provocar un trastorno de la alimentación o una hipersensibilidad al tacto en esta zona.^{5, 6, 9 y 11}

Todos los estudios anteriores relacionados con este tema, han evaluado la alimentación de estos niños dentro de la unidad de neonatología o a corto plazo. Pero no se habían planteado hasta el momento, realizar un estudio a largo plazo en el desarrollo de los niños/as que han nacido prematuros.^{12 y 13}

La información que se quiere ofrecer con este trabajo es si existe una afectación de dichos bebés en los órganos bucofonatorios que intervienen en las siguientes funciones: respiración, succión, deglución y masticación, y sus consecuencias, que afectarían en el desarrollo de la estructura bucal (paladar, dientes), en el modo de alimentación y de respiración, en la rutina del sueño y en los hábitos de estos niños.^{14y 15}

Por lo tanto, es necesario y beneficioso, tanto para este tipo de pacientes como para la investigación logopédica, que este estudio sea pionero en dichas alteraciones y sus consecuencias a largo plazo.

OBJETIVOS:

1. Valorar la afectación de las Funciones orales no verbales (FONV en adelante) en niños/as prematuros de 0 a 6 años que han sido o son pacientes de atención temprana del País Vasco y Cantabria.
2. Determinar la prevalencia de las FONV en niño/as prematuros de 0 a 6 años que condicionan a otras funciones secundarias: salud, sueño y postura.
3. Elaborar una anamnesis detallada para evaluar las funciones orales no verbales en los niños/as prematuros/as según la visión de la familia

METODOLOGÍA:

DISEÑO:

Se lleva a cabo un estudio transversal descriptivo observacional sin intervención del investigador. En el cual, se pretende comprobar si existe una relación entre la prematuridad y las alteraciones en las FONV. Y en consecuencia, la afectación en las funciones secundarias; además, de su prevalencia a lo largo de su desarrollo.

PARTICIPANTES:

La muestra del estudio está formada por 12 niños, de los cuales 4 son de Cantabria y los restantes, son del País Vasco. Los sujetos acuden a Atención temprana (AT en adelante) de sus respectivas provincias debido a su nacimiento prematuro.

Todos ellos han nacido antes de las 37 semanas de gestación. Sus edades están comprendidas desde los 4 meses hasta los 3 años y 5 meses. Por lo que, su edad se comprende desde los 20 meses hasta los 38 meses y 3 días.

Criterios de inclusión:

- Prematuros nacidos antes de las 37 semanas de gestación, independiente de su peso
- Que acudan o hayan acudido a AT en cualquiera de las disciplinas de intervención.
- Residentes en Cantabria y/o País Vasco
- Con edades comprendidas entre 0 y 6 años.
- Que presenten alguna patología que afecte en su desarrollo

Criterios de exclusión:

- Que presenten una patología orgánica que implique alteraciones en las FONV

PROCEDIMIENTO

Una vez planteado el objetivo del trabajo, y valorados los sujetos de la muestra como sus variables, se inicia la recogida de información.

En primer lugar, se inició la búsqueda de la muestra a través de dos profesionales de AT tanto de Cantabria como del País Vasco, a las cuales se les mandó a través de correo electrónico, las encuestas para que pudieran dárselas a los padres de niños. En las encuestas viene desarrollado los objetivos del estudio, el consentimiento informado y toda la información relevante tanto del cuestionario, las vías de entrega y recogida, y los correos electrónicos, para que, pudieran colaborar.

Al no poder acudir a los centros de AT, fueron ellas las encargadas de dar respuesta a todas las dudas elaboradas por los padres.

Tras la exhaustiva implicación de las profesionales, se realiza la recogida de 12 cuestionarios debidamente rellenados y que habían sido enviados en el periodo que transcurre desde principios de Abril al 9 de Mayo.

Una vez seleccionados los datos, se elabora una data con las diferentes respuestas.

MATERIAL

Para poder realizar el estudio, se ha elaborado un cuestionario de FONV (Anexo 1). A través de éste se conocen dichas funciones y otras variables con el objetivo de estudiar la relación que existe entre ellas. Algunas de estas variables son: ***embarazo y el parto, salud, sueño o postura.***

Se han incluido preguntas abiertas para las variables de embarazo, parto y en concreto, para la rutina del sueño, con la finalidad de que las familias den información de todo lo que se considera relevante para el proyecto. Junto a preguntas cerradas, sobre las variables de salud, postura y sueño. De esta manera, se ha conseguido tener información

sobre las rutinas diarias de estos niño/as mediante la simple observación de sus familiares.

En el inicio de la encuesta, se realizan preguntas a los padres, sobre la edad gestacional, edad actual o si ha acudido a AT.

- Más tarde, se harán preguntas sobre el ***desarrollo del embarazo y parto***: complicaciones, puntuaciones del test de Apgar, si ha estado hospitalizado...
- A continuación se cuestionará sobre el estado de ***salud*** tanto actual, como el pasado, realizando preguntas sobre la frecuencia de los catarros, si han padecido alguna infección, si toma medicamentos de forma continua...
- Para continuar, se necesitará conocer información sobre el ***sueño***: si mantiene la boca abierta, si ronca, tiene un sueño reparador...
- Por último, para finalizar con las variables, se harán preguntas sobre la ***postura*** que presenta el sujeto.

Por otra parte, también existen preguntas directamente relacionadas con las FONV.

Como son preguntas de, ***alimentación***, para saber más sobre la ***masticación y deglución, hábitos (succión), respiración y estructura facial***.

- El primer apartado, la ***alimentación*** se divide en dos secciones, la ***sección A*** sería para los niños/as que presentan una alimentación exclusiva de lactante (pecho/biberón) y la ***sección B*** sería para los niños/as que presentan una alimentación combinada y/o una alimentación con los distintos tipos de texturas (sólido, semisólido y líquido). En ambas secciones, será necesario la información sobre el funcionamiento de la alimentación: si necesita suplementos alimentarios, el tiempo que necesitan para comer, si han existido problemas en la transición de las diferentes etapas de alimentación, rechazo a algún alimento,

si tose después de comer, si realiza ruidos y/o movimientos asociados, si realiza una masticación y una deglución adecuada, etc.

Incluyendo en este apartado, preguntas que informan del estado en el que el niño/a realiza la masticación y deglución.

- El siguiente apartado, **los hábitos**, se han realizado una serie de preguntas sobre la utilización del chupete, y el tipo de éste. Además de la existencia de hábitos inadecuados de succión o masticación del dedo, uñas, labios y lengua.
- En la sección de **respiración**, se recoge la información a través de las siguientes preguntas: si presenta la boca abierta en reposo o en la realización de actividades, si pierde la voz, si se cansa al hablar, si presenta babeo diurno....
- El último apartado, **la estructura facial**, se plantea un par de preguntas sobre los dientes: a qué edad apareció la primera dentición y si se han desarrollado acorde con la edad; junto con otras dos preguntas en las que, hay que seleccionar entre 3 imágenes cual se asemeja más a los niños/as que participan en el estudio.

Esta encuesta se ha basado principalmente en dos cuestionarios; el primero, “Protocolo de exploración interdisciplinar orofacial para niños y adolescentes”¹⁶(ANEXO 3) y el segundo: “Instrucciones para seguir el protocolo de exploración interdisciplinaria orofacial para niños y adolescentes”¹⁷ (ANEXO 4) partir de estos cuestionarios se han adaptado las diferentes preguntas de la encuesta.

En aquellas preguntas que se han necesitado imágenes claras, para que, los padres lo pudieran rellenar, se han seleccionado del libro de Norma Chivaro “Funciones y disfunciones estomatognáticas”¹⁸

También se ha basado en otros artículos para realizar preguntas más concretas:

- En la **anamnesis, y concretamente en el embarazo y parto**, se cuestiona sobre las diferentes dificultades que se pueden presentar, existiendo un bajo

porcentaje en estudios anteriores sobre esta pregunta; en concreto "Parto prematuro: enfoques presentes en la producción científica nacional e internacional" ¹⁹

De acuerdo con el artículo de María Eugenia Hübner G²⁰, se consulta sobre el test de Apgar, existiendo una relación entre la puntuación baja y la prematuridad.

En cuanto a la existencia de apneas, se explican las razones de por qué estos niños son propensos a padecerlas y las causas de que empeoren ²¹.

Se cuestiona sobre el tiempo de hospitalización ya que se ha comprobado que existe una correlación entre la duración del ingreso y las dificultades de alimentación⁹.

En las últimas preguntas de este apartado se consulta si ha tenido monitores de apneas, indispensables para la estabilidad y alta de hospital en estos niños, conforme al artículo²².

- En **salud**, se preguntará sobre la existencia de catarros u otitis, siendo éstas alteraciones secundarias de la respiración bucal, afirmándolo G.Gonzalez Londa et al ^{23 y 15}.
- Las preguntas sobre el **sueño** se realizan en base al artículo de Irene QuirozMarchesan¹⁵ que confirma que la respiración bucal va a repercutir en el sueño, en el babeo nocturno, ronquidos e insomnio.
- Se elabora cuestiones sobre la **postura**, de acuerdo con el artículo de R. Gallardo, A. Zulma, R. Villaroel y C. Katherine²⁴, que explica la correlación entre las posiciones incorrectas de la cabeza, columna y pies con la respiración bucal.

- En la siguiente, **alimentación**, en la sección A, la cual sólo van a rellenar aquellos niños que son lactantes, se pregunta si han necesitado ayudas para la alimentación o suplementos ya que los prematuros lo precisan para su desarrollo²⁵.

El artículo de E. Torras et al ¹⁴ afirma que existen dificultades en estos niños a la hora de la lactancia, por ejemplo la toma dolorosa. Por lo tanto se elaboran preguntas sobre esto.

Según el R. Gallardo, A. Zulma, R. Villaroel y C. Katherine ²⁴ junto con, Peter M. Bingham, TakaAshikaya y Soraya Abbasi ²⁷ concluyen que existen evidencias científicas de la relación entre apneas centrales y el reflujo gastroesofágico, se procede a realizar dichas preguntas en el cuestionario.

También se cuestiona sobre el tiempo de toma del pecho, se ha basado en el siguiente artículo: "Visita domiciliaria al recién nacido y a la puérpera"²⁸

En la sección B, que va dirigida a aquellos niños que tienen alimentación combinada o bien ya una alimentación sólida. Se realizan preguntas sobre el ruido, movimientos de cabeza y si sacan la lengua hacia afuera durante la alimentación; siendo éstas, alteraciones secundarias de la respiración bucal¹⁵.

En las restantes preguntas, se realizan cuestiones sobre el estado de alimentación, existiendo una relación entre esto y la prematuridad²⁹.

Nuevamente también se pregunta sobre el tiempo que tardan los niños en comer, según la siguiente guía: "Guía Básica para el Manejo de la Disfagia en Niños, Niñas, jóvenes con Parálisis Cerebral"³⁰

- En **hábitos**, se desarrollan las preguntas en base al de G.Gonzalez Londa et al artículo ²³, afirmando que los hábitos erróneos como succión del chupete, biberón, digital o de labios va a repercutir en las FONV.

- En **respiración**, se elaboran las preguntas conociendo las diferencias entre una respiración nasal y bucal, y sus características ²³. Las preguntas restantes se desarrollan, según el artículo de Irene QuierozMarchesan¹⁵, que confirma la relación entre el cansancio, pérdida de voz, babeo diurno y la falta de aire en periodos de agitación con la respiración bucal.
- La última sección, **estructura facial y diente**, se concluye que aquellos prematuros que presentan respiración bucal van a sufrir alteraciones en la estructura facial y dentaria^{23 y 15}.

VARIABLES:

Para llevar a cabo la encuesta se han seleccionado los diferentes tipos de variables:

- Sociodemográficas: donde se han incluido la fecha de nacimiento, la edad, el sexo, si han recibido intervención logopédica, y si presenta alguna patología asociada.³²
- Funciones secundarias: incluyendo preguntas sobre la salud durante el embarazo y el parto y en su posterior desarrollo. Igual que en el anterior unido a preguntas de sueño y postura^{9, 15, 19, 20, 21, 22 y 23}.
- FONV: se introducen preguntas sobre alimentación, hábitos, respiración, estructura facial y dientes^{14, 15, 23, 25, 26, 28, y 29}

ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

El análisis de los datos se realiza a través del programa de EXCEL, en su versión 2013. Se crea con ello, una base de datos con los datos generales sobre cada prematuro y los resultados sobre las FONV, junto con las consecuencias en funciones secundarias: salud, sueño y postura. (Anexo 5)

Se ha llevado a cabo el análisis descriptivo de las siguientes variables: problemas de embarazo y parto, respiraciones lenta o apneas, succión del pezón, expulsión de leche por la nariz, transición del pecho al biberón y a otros alimentos, la fuerza de succión durante la ingesta de líquidos, presencia de ruidos tos o dificultades durante la deglución, dolor después de comer. La presencia de boca abierta o cerrada durante la masticación o deglución, la interposición lingual, hipersensibilidad oral, malos hábitos. Sensibilidad de ruidos o luces, boca abierta, roncar y esfuerzo al respirar durante el sueño y su calidad. Posturas inadecuadas, boca abierta en reposo y fatiga durante el ejercicio, momentos de plena agitación, falta de aire y voz. Presencia de babeo, estructura facial, primera dentición y tipo de mordida.

Y por otro lado, el análisis cuantitativo de las siguientes variables: fecha de nacimiento, edad gestacional, número de semanas prematuro, la edad corregida, el sexo, si ha recibido intervención logopédica, el peso, si ha permanecido hospitalizado o no. La puntuación de Apgar y si ha precisado monitores de apneas. Si ha necesitado ayudas o suplementos en la respiración, el tiempo de toma de pecho y el tiempo para comer. Si rechaza algún alimento, si presenta catarrros u otitis frecuentes e infecciones respiratorias y además si usa chupete.

En concreto, cinco de las variables de análisis cuantitativo, han sido divididos de la siguiente manera:

- **Edad gestacional:** se han dividido en dos categorías, por una parte aquellos prematuros que han nacido con menos de 32 semanas, es decir, prematuros extremos o muy prematuros. Y por otra parte, los que han nacido después de la semana 32, los prematuros moderados a tardíos.⁷

- **Peso:** se hacen dos divisiones: la primera, aquellos niños que han nacido con menos de 1000 gr y la segunda, los que han nacido con más de 1500. No existiendo datos intermedios entre estos dos datos ⁷ y ²³
- **Tiempo de toma de pecho:** se hacen cuatro divisiones. Por una parte, los niños que tardan más de 10 minutos en la toma, otros que tardan menos de estos minutos. Los siguientes son aquellos niños que tardan 10 minutos. Y por último, aquellos que responden que no saben o no contestan. Estos minutos se han tomado como referencia para basarse en la normalidad²⁸
- **Tiempo para comer:** se dividen en tres categorías. Por una parte, aquellos que tardan más de 20 – 45 minutos para comer; los que tardan menos. Y por último aquellos que responden no saben o no contestan. Tomándose como normalidad los 20 – 45 minutos antes mencionados³⁰

En cuanto al análisis descriptivo, se ha dividido la siguiente variable de este modo:

- **Edad de la primera dentición:** se dividen en cuatro categorías, teniendo como referencia los 6 a 9 meses que se toma como la normalidad. Por una parte, están aquellos niños que han tardado más de estos meses; los que han tardado menos, los siguientes son los que han tardado entre estos dos meses; y por último, aquellos que no saben o no contestan²³

ASPECTOS ÉTICOS:

Se redactó una carta de presentación e informativa, para realizar un primer contacto con las familias que quisieran participar (ANEXO 2). Y además un consentimiento donde se les informaba de la confidencialidad respecto a los datos recogidos (ANEXO 6)

LIMITACIONES:

En el inicio del estudio, se elaboran dos cuestionarios; uno específicos para padres con niños prematuros y otro para los profesionales de Atención temprana que intervenían en diferentes áreas de su desarrollo. El primero, tenía términos generales y sencillos; sin embargo el de los profesionales, tenía términos más concretos y precisos sobre el tema. Estos cuestionarios iban a pasarse a sujetos de Atención Temprana de Cantabria, pero lamentablemente no pudieron ver la luz puesto que por parte del Servicio Cántabro de Salud (SCS en adelante) no existió acuerdo con la Normativa Vigente.

Al no ser posible este procedimiento, se realizó un primer contacto con diferentes asociaciones de prematuros, tampoco se pudo realizar por esta vía porque no se recibió respuesta a la demanda.

Por fin, dos colaboradoras que son profesionales de Atención Temprana, se ofrecieron voluntarias para realizar el proyecto. Para ello, se rehicieron las encuestas recogiendo los datos más relevantes que nos pudieron aportar los padres.

Debido a esto, el estudio no va a dar tanta información profesional, ya que los padres de los prematuros, no son expertos en la materia.

Respecto a la muestra:

- No se ha obtenido una muestra de prematuros con muy bajo peso, sólo teniendo de peso bajo o peso muy extremo, por lo que, no se puede extrapolar la toda la población de prematuros.
- El tamaño de la muestra es reducido, por lo tanto, no se puede extrapolarlos a toda la población de prematuros.
- Algunas preguntas, en los apartados de alimentación, no se han sabido plantearlas de forma adecuada. Siendo éstas unas preguntas muy abiertas que se alejaban de los objetivos concretos del proyecto.

- Las preguntas referentes a la coordinación, respiración y habla, la muestra que se ha obtenido tienen edades muy pequeñas (0-3) y por lo tanto, no se conoce el estado real de esta función.

RESULTADOS:

Teniendo en cuenta los objetivos planteados para este estudio y los análisis realizados se encuentran los siguientes resultados:

Se ha obtenido una muestra de 7 hombres y 2 mujeres porque 3 de ellos, no han contestado a la pregunta del *sexo* (*Anexo 7, figura 1*). 8 prematuros con una *edad gestacional* mayor de 32 semanas (*Anexo 7, figura 2*), obteniendo una media de 31 semanas 5 días y 12 horas y una desviación típica de 1 mes y 13 días.

10 prematuros con un *peso* inferior a 1000 gr (*Anexo 7, figura 3*) y 9 de estos, han recibido *intervención logopédica* (*Anexo 7, figura 4*) y ninguno presenta *patologías asociadas* (*Anexo 7, figura 5*).

Se ha obtenido 9 prematuros con problemas durante el *embarazo* (*Anexo 7, figura 6*) y por consiguiente, 8 de ellos, tuvieron *problemas durante el parto* (*Anexo 7, figura 7*).

La información que se ha obtenido con el test que se realiza nada más nacer, *el Apgar*, se ha manifestado los siguientes resultados: no existe muestra significativa sobre una puntuación menor de la normalidad (*Anexo 7, figura 8*).

Respecto a la *hospitalización*, 8 prematuros han permanecido en la unidad de neonatología (*Anexo 7, figura 9*).

En las preguntas que se han realizado de respiración durante los primeros días /meses de nacimiento, se han obtenido los siguientes resultados: 9 prematuros no presentan *respiraciones lentas* (*Anexo 7, figura 10*), y 8 no han presentado *apneas* (*Anexo 7,*

figura 11). Además, aquellos que han tenido apneas, es decir 3, han recibido un monitor para su *supervisión en el domicilio* (Anexo 7, figura 12).

Para comenzar, con la alimentación, independientemente de usar el pecho o el biberón, se han obtenido los siguientes resultados: 5 han recibido *ayudas alimentarias* (Anexo 7, figura 13) pero en cambio, otros 5 no han recibido *suplemento* (Anexo 7, figura 7, figura 14).

Por otro lado, 4 prematuros no han presentado *problemas con la succión* (Anexo 7, figura 15) y ninguno ha presentado *expulsión de leche por la nariz*. (Anexo 7, figura 16).

Se han obtenido diferentes resultados en la duración de *la toma del pecho* (Anexo 7, figura 17), y de la *succión* del mismo (Anexo 7, figura 18).

Según los datos obtenidos, 7 prematuros no presentan *problemas en la transición de lactancia al biberón* (Anexo 7, figura 19) y el mismo número *del biberón a otros alimentos (líquidos, semisólidos y sólidos)* (Anexo 7, figura 20).

Respecto a los alimentos anteriores, 4 presentan dificultad en la *textura sólidos* (Anexo 7, figura 21), 3 en la *textura semisólida* (Anexo 7, figura 22) y 2 en la *textura líquida* (Anexo 7, figura 23). La única que no ha contestado es un sujeto, que desde el nacimiento se alimenta por sonda nasogástrica, por lo que, no se conoce su desarrollo.

Asimismo, 4 prematuros que presentan *rechazo a algún tipo de alimento* (Anexo 7, figura 24).

Por otro lado, 5 prematuros tienen *problemas a la hora de la alimentación* (Anexo 7, figura 25). Sin embargo, no es debido ni a *problemas de succión, ni de reflujo ni tos durante la deglución*. Como tampoco al proceso de la deglución, ya que, han respondido que no existen problemas. (Anexo 7, figura 26, 27 y 28)

Tan sólo existe un sujeto, que presenta problemas de *ruidos al comer* (Anexo 7, figura 29) y ningún en *movimientos asociados* (Anexo 7, figura 30).

En cuanto al modo de desarrollo de la masticación y la deglución en la alimentación se observa que 8 no presentan hábitos de la *boca abierta* (Anexo 7, figura 31), estando con la boca cerrada durante estos procesos en ambos casos. Pero en la respuesta de *lengua hacia fuera durante la deglución*, 5 sujetos que lo presentan (Anexo 7, figura 32).

En los *tiempos para comer* los alimentos, observamos que 3 tardan < de 20 - 45 minutos en comer, 3 > 20 - 45 minutos en comer y 4 se encuentran dentro de los 20 - 45 minutos. (Anexo 7, figura 33)

Existen 5 prematuros que a lo largo de su desarrollo han presentado *catarros/otitis* (Anexo 4, figura 34).

Con respecto a los hábitos, en el caso *del chupete*, 8 no lo han usado (Anexo 7, figura 35). Sin embargo, 6 de ellos, se *chupa o muerden el dedo, los labios o la lengua* (Anexo 7, figura 36).

En el apartado de sueño, 5 prematuros presentan *boca abierta, roncan y tienen esfuerzos para respirar* (Anexo 7, figura 37). Pero 9 presentan un *sueño reparador* (Anexos 7, figura 38) y 9 no presentan *hipersensibilidad de ruidos y luces en los sujetos* (Anexos 7, figura 39).

En el siguiente apartado, 7 prematuros no presentan *posturas inadecuadas* (Anexo 7, figura 40)

En cuanto la respiración, se obtiene 5 prematuros con la *boca abierta durante reposo y el mismo número en la fatiga durante el ejercicio* (Anexo 7, figura 41).

En la muestra 11 sujetos no presentan *falta de aire al hablar ni pérdida de voz* (Anexo 7, figura 42). En los momentos de plena agitación, 4 presentan *fatiga* (Anexo 7, figura 43). En la pregunta de *babeo* 3 de ellos, lo presentan (Anexo 7, figura 44).

Por otro lado, en las preguntas de estructura facial, se observa que: 5 prematuros presenta una clase I, es decir, un *perfil facial normal* (*Anexo 7, figura 45*), y 3 *clase II* (*Anexo 7, figura 46*). Además, 4 presentan una *mordida abierta* (*Anexo 7, figura 47*).

Por último, respecto a la *primera dentición*, 4 niños presentan un desarrollo enlentecido, 3 un desarrollo normal y 2 un desarrollo acelerado (*Anexo 7, figura 49*).

DISCUSIÓN

A partir de los resultados obtenidos, se procede a valorar las conclusiones finales del estudio:

Se puede afirmar que a través de la investigación y según Virginia Díaz-Argüelles Ramírez-Corría²⁵, existe una relación entre la prematuridad y necesidad de ayudas alimentarias en la unidad de neonatología.

Existen muchas diferencias respecto a la duración de toma de pecho y de succión del mismo, no obteniendo resultados fehacientes para el estudio.

A lo largo de su desarrollo, también se observa la existencia de problemas de alimentación teniendo más dificultades en la textura sólida (menos en semisólidos y líquidos) pero no se tienen los datos suficientes para determinar la posible causa.

Uno de los posibles problemas que derivan de las dificultades en la alimentación, es la posición interdental de la lengua durante la deglución. Sin embargo, se puede concluir con que no es un dato fiable porque se contradice con otras preguntas de la encuesta (existe menos sujetos con boca abierta) y también contradiciendo a Irene Queiroz Marchesan¹⁵.

Respecto a los hábitos, muchos prematuros se muerden o chupan los dedos, labios o lengua, y algunos de ellos presentan mordida abierta. En la muestra, no se puede

demostrar esta relación pero Irene Queiroz Marchesan¹⁵ y G.Gonzalez Londa, *et al*²³ dicen que sí existen esta relación.

La mayoría de estos sujetos, presenta una respiración bucal y en consecuencia, presentan fatiga a la hora de realizar ejercicio, verificando lo que afirma Irene Queiroz Marchesan¹⁵ y G.Gonzalez Londa, *et al*²³

En lo referente con el control de la respiración y del habla se observa que no existen dificultades en los niños de la muestra, en contra, de lo que afirma el artículo de Irene Queiroz Marchesan¹⁵. Además, en la muestra no todos los niños que presentan la boca abierta tienen babeo.

También, los sujetos de la muestra no presentan alteraciones en la estructura facial teniendo la mayoría una clase I según de la clasificación de Angle. En cambio, Irene Queiroz Marchesan¹⁵ y G. Gonzalez Londa *et al*²³, afirmaban que sí. Y por último, se ha obtenido un desarrollo enlentecido en la primera dentición.

Con todos los datos, se puede decir que se ha podido llevar cabo el primer objetivo, que trata de valorar las afectaciones que pueden existir en las FONV en los niños prematuros, en concreto, en la masticación a largo plazo y dificultades en la deglución en las unidades de neonatología. Junto con, la respiración, hábitos, estructura facial y primera dentición.

Se continúan las conclusiones con las siguientes variables:

Se puede vincular la prematuridad con los problemas durante la gestación y también durante el parto, siguiendo el artículo Parto prematuro: enfoques presentes en la producción científica nacional e internacional¹⁹. Sin embargo, respecto a las puntuaciones de Apgar, sólo se ha encontrado sujetos con una puntuación normal, en contra de lo que afirma el siguiente artículo: Test de Apgar, después de medio siglo²⁰,

por lo tanto, se pone en duda la utilidad del test en estos sujetos, de acuerdo con Dres. Monuj T. Bashambu, et al.³³

En cuanto al sueño, se ha concluido que existe una relación entre la prematuridad, y la boca abierta durante éste, y por consiguiente presentando esfuerzo al respirar; apoyándose en el artículo de Irene Queiroz Marchesan¹⁵ en el que afirma este dato. Pero, no se puede verificar que esto vaya a afectar a la calidad del sueño, ya que presentan un sueño reparador, contradiciendo en este ítem a la afirmación de Irene Queiroz Marchesan¹⁵

Respecto a los autores Keunen, K et al.² que afirma que los niños prematuros presentan hipersensibilidad a ruido y luces debido a un ambiente no natural para los bebés, se puede decir que, en la muestra no se verifica.

En cuanto a la postura, no se encuentran en la muestra alteraciones pero según Irene Queiroz Marchesan¹⁵ estos niños presentan posturas inadecuadas en consecuencia, a realizar una respiración bucal.

Por último, en la muestra, se ha podido observar que han presentado catarros frecuentes y otitis, corroborando la información de Irene Queiroz Marchesan¹⁵ y G. Gonzalez Londa, et al.²³.

Con todos estos resultados, se ha podido decir, que se han valorado la prevalencia de las alteraciones secundarias. En concreto: salud, sueño y embarazo y parto.

Y el último objetivo, que se trata de elaborar una anamnesis detallada de las FONV para las familias, se observa que hay mucha información que nos da de su desarrollo en su vida diaria, que con otros protocolos sólo son para los profesionales, y la información de estos es muy restringida.

A la hora de llevar a cabo este estudio se ha obtenido un número de muestra reducido afectando a los resultados de la investigación. No pudiendo extrapolar los resultados a toda la población de prematuros.

En cuanto a la anamnesis, se concluye que se puede obtener mayor información por parte de los familiares que de los profesionales, aportando una visión más completa sobre el desarrollo de los niños prematuros.

FUTURAS INVESTIGACIONES

Por lo tanto, y en base a los resultados obtenidos en el estudio, es interesante e importante, estudiar la posible correlación entre no usar el chupete y malos hábitos de succión. Dado que la investigación, se ha observado que muchos de los sujetos no usaban chupete, pero sin embargo, presentaban malos hábitos de succión.

Con respecto, a una de las limitaciones expuestas anteriormente, se cree que sería útil realizar una investigación, utilizando sujetos con edades más elevadas.

Por último, es necesario el conocimiento la relación de las FONV con la prematuridad a largo plazo, como en la adolescencia o en la edad adulta.

BIBLIOGRAFÍA

1 RellanRodriguez S, García de Ribera c, Paz Aragón García M. Il. Recién nacido prematuro (en línea) Asociación española de pediatría. 2ª ed Madrid 2008 (acceso 20 Mar 2008)

2 Keunen, K., van Elburg, R., van Bel, F. and Benders, M. (2014). Impact of nutrition on brain development and its neuroprotective implications following preterm birth. *Pediatr Res*, 77(1-2), pp.148-155.

3 Camille H. Raynes-Greenow, PhD^{1,2}; Ruth M. Hadfield, PhD² ; Peter A. Cistulli, PhD³ ; Jenny Bowen et al. Sleep Apnea in Early Childhood Associated with Preterm Birth but Not Small for Gestational Age: A Population-Based Record Linkage Study. *Sleep* 2012 Nov 1;35(11):1475-80.

4 Chiara Norsati^a, Kie Woo Nam^a, Muriel Walshe^a, RobinM. Murray^a, Marion Cuddy^a, Larry Rifkin^a et al. Preterm birth and structural brain alterations in early adulthood.

5 Audrey Migraine, Sophie Nicklaus, Patricia Parnet, Christine Lange, Sandrine Monnery-Patris, Cortilde Des Robert et al. Effect of preterm birth and birth weight on eating behavior at 2 y of age. *Am J Clin Nutr* June 2013 vol. 97 no. 6 1270-127

6 MilaLehnhart Vargas¹ , Luana Cristina Berwig¹ , Eduardo Matias dos Santos Steidl¹ , Leila SauerPrade¹ , GeovanaBolzan. Premature: growth and its relation to oral skills. *CoDAS* vol.27 no.4 São Paulo July/Aug. 2015.

7 Organización Mundial de la Salud. (2016). *Nacimientos prematuros*. [online] Available at: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs363/es/> [Accessed 13 May 2016].

8 Rico Vales T., Herencia Solano C., García Martín A., González Castro S., Puyol Buil P.J., Torres Mohedas J.. Programa de seguimiento de niños prematuros desde el punto de vista terapéutico y educativo. *RevPediatr Aten Primaria* [Internet]. 2010 Mar [citadi 2016 Abr 22];12(45):el-e19. Disponible en:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S113976322010000100014&lng=es

9 Bauer, M., Prade, L., Keske-Soares, M., Haëffner, L. and Weinmann, A. (2008). The oral motor capacity and feeding performance of preterm newborns at the time of transition to oral feeding. *Braz J Med Biol Res*, 41(10), pp.904-907.

10 Younesian, S., Yadegari, F. and Soleimani, F. (2015). Impact of Oral Sensory Motor Stimulation on Feeding Performance, Length of Hospital Stay, and Weight Gain of Preterm Infants in NICU. *iranian Red Crescent Medical Journal*, 17(5).

11 Lau, C. and Smith, E. (2011). A Novel Approach to Assess Oral Feeding Skills of Preterm Infants. *Neonatology*, 100(1), pp.64-70.

12 .Thoyre, S., Shaker, C. and Pridham, K. (2005).

The Early Feeding Skills Assessment for Preterm Infants. *Neonatal Network: The Journal of Neonatal Nursing*, 24(3), pp.7-16.

13 Neiva, F., Leone, C., Leone, C., Siqueira, L., Uema, K., Evangelista, D., Delgado, S., Rocha, A. and Buhler, K. (2014). Non-nutritive sucking evaluation in preterm newborns and the start of oral feeding: a multicenter study. *Clinics*, 69(6), pp.393-397.

14 Torras, E. (2016). *Fisioterapia para reconducir disfunciones orales en la succión y deglución durante la lactancia materna* / *Alba Lactancia Materna*. [Online]

Albalactanciamaterna.org. Disponible en:

<http://albalactanciamaterna.org/lactancia/tema-2-como-superar-dificultades/fisioterapia-para-reconducir-disfunciones-orales-en-la-succion-y-deglucion-durante-la-lactancia-materna/> [Accessed 1 Febr 2016].

15 Irene Queiroz Marchesan. Evaluación y terapia de los problemas de respiración. Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica.

<http://www.cefac.br/library/artigos/faa7aac365b615843c75a2c02e1bb2d5.pdf>.

[Accessed 5 Febr 2016]

16 Bottini, E.; Carrasco, A.; Coromina, J.; Donato, G.; Echarri, P.; Grandi, D.; Lapitz, L. y Vila, E. Protocolo de exploración interdisciplinar orofacial para niños y adolescentes (2011)

17 Bottini, E.; Carrasco, A.; Coromina, J.; Donato, G.; Echarri, P.; Grandi, D.; Lapitz, L. y Vila, E. Instrucciones para seguir el protocolo de exploración interdisciplinaria orofacial para niños y adolescentes.

18 Chiavaro, N. (2011). *Funciones y disfunciones estomatognáticas*. Buenos Aires: Librería Akadia

19 Pohlmann, Conceição Kerber, F; Pereira da Costa Viana, N; Da Silva Carvalho, J Franco de Costa, V; Coutinho Souza, C; Silva de, C. Parto prematuro: enfoque presentes en la producción científica nacional e internacional. Enfermería global [revista de internet] (2016) [Acceso: 02 de abril de 2016]. 386 – 397. Disponible en:

<http://revistas.um.es/eglobal/article/viewFile/231881/192531>

20 Eugenia Hübner G. M. Test de apgar, después de medio siglo. Revista médica de Chile [Revista de internet] (2002) [Acceso: 03 de marzo de 2016]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872002000800014&script=sci_arttext

21 MedlinePlus [Sede web] U.S. National Library of Medicine 8600 Rockville Pike, Bethesda, MD 20894 U.S. Department of Health and Human

Services National Institutes of Health; [Actualización: 12 de abril de 2013 / Acceso: 2 de marzo de 2016] Apnea por prematuridad. Disponible en:

<https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/007227.htm>

22 Apnea del prematuro. Archivos de pediatría Uruguay [Revista de internet] (2007)

[Acceso: 03 de marzo de 2016] Volumen 78: 1688 – 1249. Disponible en:

[http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S168812492007000100010&lng=es&nrm=iso)

[12492007000100010&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S168812492007000100010&lng=es&nrm=iso)

23 Pubmed [base de datos de internet] Bol. S. Vasco Nau Pedriatic, 2009, 41: 9- 15.

Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/>

24 Rodríguez GAZ, Rivera VCK. Síndrome del respirador Revista de Actualización clínica [Revista de internet] (2012) [Acceso: 2 de marzo de 2016]. Volumen 20: 1008-

1011 Disponible en: http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/raci/v20/v20_a04.pdf

25 Díaz AV, Corría R. Lactancia materna: evaluación nutricional en el recién nacido. Rev Cubana Pediatr 2005;77(2)

26 Suárez ME, Morales FGA, Jesús Inzunza GA, Cedillo LI, Del Hoyo MG y Silva RH
Influencia de la apnea central del niño prematuro en la enfermedad por reflujo gastroesofágico. Cir Cir 2011;79:511-519

27 Bingham PM1, Ashikaga T, Abbasi S. Relationship of Neonatal Oral Motor

Assessment Scale to Feeding Performance of Premature Infants. J Neonatal Nurs. 2012 Feb 1;18(1):30-36. Epub 2010 Oct 8.

28 C. Lizarraga^{1,2}, A. Sánchez-Arruiz¹. Visita domiciliaria al recién nacido y a la puérpera. ANALES Sis San Navarra 2002; 25 (Supl. 2): 7-16.

29 Sanz B, Pedrón C y González F. Las dificultades de la alimentación en la primera infancia. La necesidad de poner palabras. Sepyna [Revista de internet] (2011) [Acceso: de marzo de 2016] Volumen: 51/52, 157-166. Disponible en:

<http://www.seypna.com/documentos/articulos/dificultades-alimentacion-primera-infancia.pdf>

30 Lizama Godoy Jorge, Morales Gómez Rodrigo, Ortega Guilches Tamara, Valdés Contreras Paula, Espejo Alvarado Cinthya, Gallardo Rosas Beatriz et al. Guía Básica para el Manejo de la Disfagia en niños, niñas y jóvenes con Parálisis Cerebral. [Monografía en internet]. Disponible en:

<https://futurofonoaudiologo.wordpress.com/2015/06/01/guia-basica-para-el-manejo-de-la-disfagia-en-ninos-y-jovenes-con-pc/>

31 Asociación Española de pediatría [Internet] Protocolodiagnósticoterapéutico de la AEP [Actualizado: 2008 / Acceso: 2 de marzo de 2016]. El recién nacidoprematuro. 70-77. Disponible en: http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/8_1.pdf

32 Surveymonkey [Internet]. [Acceso: 10 de febrero de 2016] Encuesta sobre aspectos demográficos. Disponible en: <https://es.surveymonkey.com/mp/demographic-survey/>

33 IntraMed. [Actualización: 11 de febrero del 2011/ Acceso: 2 de marzo de 2016] Puntuación de Apgar en prematuros. Disponible en: <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=78861>

ANEXOS

ANEXO 1-ENCUESTA

1. DATOS :

Personales:

- **Fecha de nacimiento:**
- **Edad gestacional:**
- **Sexo:**
- **¿Ha recibido su hijo/a intervención logopédica?: SI / NO En caso de respuesta positiva, puede ampliar un poco más la información:**
- **¿Presenta su hijo/a alguna patología asociada?: Si /No En caso de afirmativo, díganos ¿Cuál?:**

ANAMNESIS:

A) Embarazo y parto:

1. **¿Ha tenido algún problema durante el embarazo?: SI / NO**
¿Cuál?:
2. **¿Ha tenido algún problema durante el parto?: SI / NO ¿Cuál?:**
3. **¿Cuál fue el peso de su hijo/a al nacer?:**
4. **¿Cuál fue la puntuación su hijo/a el test de Apgar?:**

(*Examen que se realiza a los recién nacidos para tener información sobre su estado nada más nacer)

- 5. ¿Estuvo su hijo hospitalizado? Si es así, ¿en qué unidad?:**

- 6. ¿Durante la hospitalización su hijo/a ha sufrido respiraciones lentas o se han detenido (apneas) por cualquier razón?:**

- 7. ¿Ha necesitado su hijo/a después de la hospitalización utilizar monitores de apnea? Y en ese caso, ¿Durante cuánto tiempo?:**

B) Salud:

- 1. ¿Presenta su hijo/a catarrros frecuentes u otitis de repetición?: SI /NO**

- 2. ¿Ha sufrido su hijo/a rinitis, bronquitis, otitis o alguna alteración respiratoria?: SI / NO**

C) Sueño:

- 1. ¿Ha observado si su hijo/a duerme con la boca abierta?: SI / NO**

- 2. ¿Ronca habitualmente su hijo mientras duerme?: SI / NO**

- 3. Durante el sueño ¿Ha observado si al niño le cuesta respirar o lo hace con mucho esfuerzo?: SI / NO**

- 4. ¿Moja la almohada con saliva?: SI / NO**

- 5. Su hijo/a mientras duerme, ¿es muy sensible a los ruidos o a las luces?: SI /**

NO

6. ¿Considera que su hijo/a tiene un sueño reparador?: SI / NO

7. Explíquenos de forma breve como sería la rutina del sueño de su hijo/a:

D) POSTURA

**1. ¿Cuando su hijo/a está de pie o sentado presenta una postura encorvada?:
SI/NO**

2. A la hora de sentarse, ¿muestra posturas inadecuadas?: SI/ NO
**Por ejemplo: inclinarse hacia un lado, no tener la espalda en el respaldo,
colocarse al borde de la silla, etc**

2. Funciones orales no verbales:

A) Alimentación:

Sección A:(Rellenar si su hijo/a es exclusivamente lactante: pecho/biberón)

**1. ¿Ha necesitado ayuda para alimentar a su hijo/a mientras estaba en la
unidad de neonatología?: SI / NO ¿Qué tipo de ayudas?:**

¿Durante cuánto tiempo?:

2. ¿Su hijo/a ha necesitado algún otro suplemento?: SI / NO ¿Cuál?:

**3. ¿A la hora de dar la toma su hijo/a ha tenido algún inconveniente durante la
succión del pezón? Por ejemplo: tomas dolorosas, perdidas del alimento...**

4. ¿Expulsa su hijo/a leche por la nariz?: SI / NO

5. **¿Cuánto tiempo necesita su hijo/a para tomar el pecho?:**

6. **Cuando ha iniciado la alimentación con biberón, ¿Qué tipo de tetina ha utilizado o utiliza?**
¿Hace mucha fuerza cuando succiona el biberón?:

Sección B: (Rellenar si su hijo/a tiene lactancia combinada o alimentación sólidos o semisólidos)

1. **¿Cómo se ha desarrollado la transición de la lactancia al biberón?:**
¿Y del biberón a otros alimentos? Por ejemplo: papillas, yogures, filete, galletas, manzana...

2. **¿Su hijo/a bebe o toma alimentos líquidos, como serían el agua, la leche...?**
Ponga ejemplos:

3. **Su hijo/a come alimentos semisólidos, como serían las papillas, yogures, purés...? Ponga ejemplos:**

4. **Su hijo/a come alimentos sólidos, como serían los filetes, embutido, galletas, frutas...? Ponga ejemplos:**

5. **¿Rechaza su hijo/a algún alimento?: SI / NO ¿Cuál/les?:**

6. **¿Han sufrido problemas de a la hora de dar comer de su hijo/a al alimentarle?: SI / NO (Si es placentero o si es una lucha constante, etc)**

7. ¿Presenta su hijo/a mucha fuerza cuando succiona una pajita para beber líquidos?: SI / NO

8. Después de comer, ¿su hijo/a expresa que le duele la garganta, tose o expulsa el alimento?: SI / NO

9. Cuéntanos, como sería la rutina de su hijo/a a la hora de la comer:

10. ¿Cuánto tiempo suele tardar su hijo/a para comer?:

11. ¿Presenta alergias a algún alimento?: SI / NO

12. ¿Existen ruidos a la hora de comer?: SI / NO

13. ¿Su hijo/a tose al tragar algún tipo de alimento: SI / NO

14. ¿Presenta su hijo alguna dificultad para tragar algún alimento?: SI / NO

15. ¿Realiza movimientos de cabeza para ayudarse a tragar la comida?: SI / NO

16. ¿Su hijo/a mastica los alimentos con la boca abierta?: SI / NO

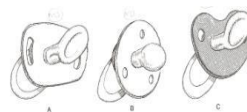
17. Cuando traga su hijo/a ¿lo hace con los labios cerrados?: SI / NO

18. ¿A la hora de tragar el alimento, su hijo/a pone la lengua entre los dientes o la saca hacia fuera?: SI / NO

B) Hábitos:

1. ¿Su hijo/a utiliza el chupete?: SI / NO ¿Cuándo?:

Seleccione el tipo de chupete que utiliza:



2. ¿Su hijo se chupa o se muerde los labios o la lengua?: SI / NO

3. ¿Su hijo se chupa o se muerde el dedo?: SI / NO

C) Respiración:

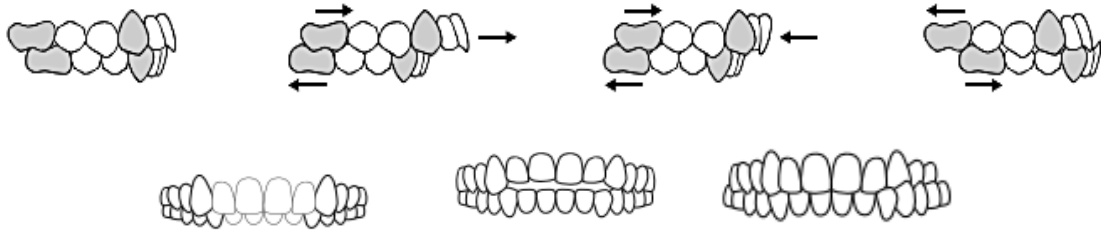
- 1. ¿Cuando su hijo/a respira en reposo (una respiración normal) lo hace con la boca abierta?: SI / NO**
- 2. ¿Cuando realiza ejercicio se cansa rápido?: SI / NO**
- 3. Cuando habla, ¿tiene que pararse para coger aire?: SI / NO**
- 4. ¿Pierde la voz frecuentemente?: SI / NO**
- 5. ¿Se queda con la boca abierta mirando la televisión o mientras juega?: SI / NO**
- 6. ¿Tiene babeo diurno?: SI / NO**
- 7. Cuando su hijo/a se encuentra en momentos de plena agitación, por ejemplo: estar llorando o cuando está jugando con otros niños, ¿tiene periodos en los que le falta el aire; y necesita respirar más rápido?**

D) Estructura facial y dientes:

- 1. ¿A qué edad apareció en su hijo/a la primera dentición?:**
- 2. Actualmente, ¿tiene su hijo/a un desarrollo de la dentición propio de su edad?:**

Seleccione la imagen que considere que se asemeja a las características de su hijo/a:





**MUCHAS GRACIAS POR REALIZAR LA ENCUESTA Y POR SU
ATENCIÓN**

ANEXO 2- CARTA DE PRESENTACIÓN

TRABAJO DE FIN DE GRADO: FUNCIONES ORALES NO VERBALES EN PREMATURIDAD

Nuestros nombres son Lucía Gómez Martín y Paula Olivar Agudo somos dos alumnas de la Escuela Universitaria Gimbernat Cantabria, estamos cursando 4º del Grado de Logopedia.

Nos ponemos en contacto con ustedes porque estamos realizando nuestro trabajo de fin de grado sobre las funciones orales no verbales (respiración, deglución, succión y masticación) en niños prematuros.

Tras analizar la información y los estudios científicos hemos realizado una encuesta para llevar a cabo nuestro proyecto de investigación.

Por ello, solicitamos la colaboración de las familias de los niños prematuros entre 0 a 6 años pertenecientes al servicio de AT del País Vasco y/o Cantabria. Si usted quiere participar rogamos rellene la encuesta y lo envíe a la siguiente dirección polivaragudo@campus.eug.es o bien, puede rellenarlo a través del siguiente enlace: <https://drive.google.com/drive/my-drive>

La información que obtengamos de las encuestas será utilizada según la ley de protección de datos con el único fin antes expuesto y de forma anónima. El plazo de recogida de estas encuestas será el 30 de abril en los medios previamente mencionados.

Les exponemos cuáles son las instrucciones a seguir para rellenar este cuestionario:

Dentro de cada apartado encontrarán preguntas de si y no, por otro lado, preguntas abiertas donde ustedes podrán aportar toda la información que les parezca relevante. Y por último, preguntas dónde tendrán que seleccionar una imagen.

Deseamos que les parezca bien nuestra propuesta y esperamos vuestras respuestas con gratitud.

Fdo: Lucía Gómez Martín

Fdo: Paula Olivar

ANEXO 3- PROTOCOLOS DE EXPLORACIÓN INTERDISCIPLINAR OROFACIAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES:

PROTOCOLO DE EXPLORACIÓN INTERDISCIPLINAR OROFACIAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES (Dirigido a Logopedas, Odontólogos, Otorrinolaringólogos y Pediatras)

Realizado por:.....Especialidad:.....

Datos del paciente:

Nombre del paciente:.....Edad:.....
Fecha:.....Antecedentes:.....

Concepto:


La exploración interdisciplinaria orofacial, extra e intraoral comprende el examen para la detección de posibles alteraciones morfológicas y/o disfunciones
Esta propuesta es una aproximación a un protocolo de exploración que reúne 2 características:
1.- Rapidez (5-8 minutos)
2.- Simplicidad

Anamnesis padres:		Si	No	No sabe
1	¿Ronca habitualmente su hijo mientras duerme?			
2	Durante el sueño ¿Ha observado si al niño le cuesta respirar o lo hace con mucho esfuerzo?			
3	Ha detectado en su hijo al dormir:			
	Pausas o paradas respiratorias			
	Sueño intranquilo o agitado			
	Posturas anormales de la cabeza (hiperextensión, etc)			
	Sudoración excesiva			
4	¿Moja la almohada con saliva?			
5	¿Se cansa al correr o al hacer ejercicio?			
6	¿Se queda con la boca abierta mirando la televisión o el ordenador?			
7	¿Tiene babeo diurno?			
8	¿Se resfría frecuentemente?			
9	¿Tiene alergias y/o asma?			
10	Hábitos: chupete / succión digital / onicofagia / quelofagia / otros			
11	¿Pierde la voz frecuentemente?			
12	¿Tiene problemas de pronunciación?			

Respiración:


2 Bucal Nasal Mixta

Perfil:

3 

Normal. Clase I Convexo. Clase II Cóncavo. Clase III

Codificación de las narinas (con respiración forzada)

4 

Grado 0 Grado 1 Grado 2 Grado 3A Grado 3B Grado 4 Grado 5

Dilata No colapsa ni dilata Colapso unilateral parcial Colapso parcial bilateral Colapso total unilateral Colapso total y colapso parcial Colapso total bilateral

5 Frenillo lingual inferior (Pedir al paciente que eleve la lengua con la boca totalmente abierta intentando tocar el paladar)

<input type="checkbox"/> Grado 0 Frenectomía	<input type="checkbox"/> Grado 1 Punta lengua toca paladar	<input type="checkbox"/> Grado 2 Casi toca paladar	<input type="checkbox"/> Grado 3 Equidistante entre incisivos sup e inferiores	<input type="checkbox"/> Grado 4 Sobrepasa incisivos inferiores	<input type="checkbox"/> Grado 5 No sobrepasa incisivos inferiores

6 Amígdalas

<input type="checkbox"/> Grado 0 Amigdalectomía previa	<input type="checkbox"/> Grado 1 No hay amígdalas visibles	<input type="checkbox"/> Grado 2 Amígdalas muy pequeñas (< 25%)	<input type="checkbox"/> Grado 3 Amígdalas 1/3 orofaringe (entre 25% y 50%)	<input type="checkbox"/> Grado 4 Amígdalas 2/3 orofaringe (entre 50% y 75%)	<input type="checkbox"/> Grado 5 Amígdalas 3/3 orofaringe (> 75%)

7 Labios

	<input type="checkbox"/> Relación normal $\left[\frac{\text{Superior}}{\text{Inferior}} = \frac{1/3}{2/3} \right]$	<input type="checkbox"/> Labio superior incompetente en reposo	<input type="checkbox"/> Labios secos o agrietados
--	---	--	--

8 Maloclusión (Angle)

<input type="checkbox"/> Clase I (Normal)	<input type="checkbox"/> Clase II/1	<input type="checkbox"/> Clase II/2	<input type="checkbox"/> Clase III

9 Mordida. Oclusión

	<input type="checkbox"/> Profunda anterior		<input type="checkbox"/> Abierta		<input type="checkbox"/> Cruzada (uni o bilat)
--	--	--	----------------------------------	--	--

10 Alineación

	<input type="checkbox"/> Normal		<input type="checkbox"/> Diastemas		<input type="checkbox"/> Apiñamiento
--	---------------------------------	--	------------------------------------	--	--------------------------------------

11 Deglución

<input type="checkbox"/> ¿Hace muecas al tragar?	<input type="checkbox"/> ¿Interpone la lengua y/o labio al tragar?
--	--

12 Alteraciones posturales

	<input type="checkbox"/> Posición normal		<input type="checkbox"/> Lordosis Aumento de la curvatura lumbar		<input type="checkbox"/> Cifosis Dorso plano, disminución de la curvatura lumbar, caída de hombros, tórax plano y abdomen prominente
--	--	--	---	--	---

13 Se recomienda valoración por:

<input type="checkbox"/> Otorrinolaringólogo	<input type="checkbox"/> Ortodoncista	<input type="checkbox"/> Logopeda	<input type="checkbox"/> Pediatra
--	---------------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------

Autores: Dra. Elsa Botini, Dr. Alberto Carrasco, Dr. Jordi Coromina, Graciela Donato, Dr. Pablo Echarri, Diana Grandí, Lidia Lapitz y Dra. Emma Vila.

ANEXO 4– INSTRUCCIONES PARA SEGUIR EL PROTOCOLO DE EXPLORACIÓN INTERDISCIPLINAR OROFACIAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES:

INSTRUCCIONES PARA SEGUIR EL PROTOCOLO DE EXPLORACIÓN INTERDISCIPLINARIA OROFACIAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES

Bottini,E.; Carrasco,A.; Coromina,J.; Donato,G.; Echarrri,P.; Grandí,D.; Lapitz,L. y Vila,E. (2008)

El protocolo de exploración interdisciplinaria orofacial para niños y adolescentes es una herramienta útil y sencilla que posibilita la detección de alteraciones morfológicas y/o funcionales del sistema estomatognático y facilita la derivación y la interrelación entre pediatras, otorrinolaringólogos, logopedas y odontólogos.

Se compone de 13 factores que serán rellenados de forma rápida, y que analizaremos detalladamente a continuación. Cuando un factor se encuentre alterado, será motivo de derivación a diferentes profesionales. Analizaremos, para cada uno de los 13 factores, cual será el profesional a derivar.

Posteriormente codificaremos los distintos factores. Esto no es necesario a la hora de rellenar el protocolo, pero será de utilidad en los distintos estudios científicos que se quieran realizar con el protocolo. En esta codificación, se otorgará un grado 0 a los factores que no se encuentren alterados y se utilizarán los otros códigos para puntuar las alteraciones de los distintos factores.

INSTRUCCIONES PARA SEGUIR EL PROTOCOLO

El protocolo se compone de 13 factores, además de los datos de filiación, y es completa mente clínico ya que no incluye otro tipo de exploraciones o exámenes. Realizaremos la explicación de cada uno de los factores, analizaremos a qué profesional debe ser derivado el paciente que presente alterado algún factor y la codificación que utilizaremos para cada uno de los factores.

1. Anamnesis padres. En esta primera parte se realizará una serie de preguntas a los padres. La respuesta a estas preguntas puede ser: /Sí/ , /No/ , /No sabe/.

Estas preguntas están destinadas a determinar el tipo de respiración, la presencia de hábitos perniciosos y los posibles problemas de fono-articulación:

1. ¿Ronca habitualmente su hijo mientras duerme?
2. Durante el sueño: ¿ha observado si al niño le cuesta respirar o lo hace con mucho esfuerzo?
3. Ha detectado en su hijo al dormir:
 - a. Pausas o paradas respiratorias
 - b. Sueño intranquilo o agitado
 - c. Posturas anormales de la cabeza (hiperextensión, etc.)
 - d. Sudoración excesiva
4. ¿Moja la almohada con saliva?
5. ¿Se cansa con facilidad al correr o al hacer ejercicio?
6. ¿Se queda con la boca abierta mirando la televisión o el ordenador?
7. ¿Tiene babeo diurno?
8. ¿Se resfría frecuentemente?
9. ¿Tiene alergias y/o asma?
10. Hábitos: chupete / biberón/ succión digital / onicofagia / queilofagia/ otros
11. ¿Pierde la voz frecuentemente?
12. ¿ Tiene problemas de pronunciación?

El paciente con alteración en las preguntas 1 a 9 debe ser derivado a otorrinolaringólogo, pediatra y /o logopeda. El paciente con alteración en la pregunta 10 debe ser derivado a odontólogo y logopeda. El paciente con alteración en las preguntas 11-12 debe ser derivado al logopeda.

Para su codificación, daremos un grado 0 a la respuesta "NO", un grado 1 a la respuesta "SI" y un grado 2 a la respuesta "NO SABE".

2. Respiración. Se debe establecer el tipo de respiración del paciente: nasal, bucal o mixta. En el tratamiento ortodóncico del paciente es fundamental la reeducación de la matriz funcional, junto con el establecimiento de las ocho normas de la matriz funcional del Dr. Durán¹. Una de las primeras claves de la matriz funcional es el establecimiento de un adecuado patrón respiratorio nasal. Sin embargo, en ocasiones, debido a obstrucciones o hábitos, se presenta un patrón distinto de respiración, con apertura y posterorrotación mandibular, y paso del aire a través de la boca. A largo plazo, este patrón respiratorio conllevará una serie de consecuencias en el crecimiento y desarrollo craneofacial.

El paciente con alteración de la respiración, debe ser derivado a otorrinolaringólogo y logopeda.

Para su codificación, daremos un grado 0 a la respiración nasal, un grado 1 a la respiración mixta, y un grado 2 a la respiración oral.

Respiración:

2	<input type="checkbox"/> Nasal	<input type="checkbox"/> Bucal	<input type="checkbox"/> Mixta
---	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------




3. Perfil. Se considerarán tres tipos de perfil facial, atendiendo a la clasificación de perfil realizada por el Dr. Arnett en normalidad o alteración de los maxilares^{2,3}:

- Normal o de clase I (maxilares correctamente ubicados)
- Convexo o de clase II (maxilar superior avanzado o inferior retrasado)
- Cóncavo o de clase III (maxilar superior retrasado o inferior avanzado)

El paciente con alteración del perfil, debe ser derivado al odontólogo.

Para su codificación, daremos un grado 0 al perfil de clase 1 (normal) un grado 1 al perfil de clase II (alterado) y un grado 2 al perfil de clase III (alterado).

Perfil:

3			
	<input type="checkbox"/> Normal. Clase I	<input type="checkbox"/> Convexo. Clase II	<input type="checkbox"/> Cóncavo. Clase III

4. Codificación de las narinas. Grado de colapso nasal codificado por el Dr Durán⁴: se codificarán cinco grados, más un grado 0 de ausencia total de problema, en función de la actuación de las narinas durante una inspiración forzada:

- Grado 0: Dilatación bilateral de las narinas en inspiración.

- Grado 1: No hay dilatación ni colapso de narinas en inspiración.
- Grado 2: Colapso parcial unilateral en inspiración.
- Grado 3: Colapso parcial bilateral (3-A) o total unilateral (3-B) en inspiración.
- Grado 4: Colapso total unilateral y parcial del otro lado en inspiración.
- Grado 5: Colapso total bilateral en inspiración.

El paciente con alteración de las narinas debe ser derivado a otorrinolaringólogo y odontólogo.

Para su codificación utilizaremos los mismos grados del Dr. Durán.



5. Frenillo lingual inferior. Movilidad lingual codificada por el Dr. Durán⁴: se codificarán cinco grados de movilidad lingual y un grado 0 de ausencia total de problema por intervención quirúrgica previa, en función de la altura a la que llega la punta de la lengua con la boca abierta:

- Grado 0: Intervención quirúrgica (liberación) del frenillo lingual.
- Grado 1: La punta de la lengua contacta claramente con el paladar, por detrás de los incisivos superiores, en máxima apertura mandibular.
- Grado 2: La punta de la lengua casi contacta el paladar, por detrás de los incisivos superiores, en máxima apertura mandibular.
- Grado 3: La punta de la lengua llega a la mitad de la distancia entre incisivos inferiores y superiores en máxima apertura de la boca.
- Grado 4: La punta de la lengua sobrepasa levemente los incisivos inferiores.
- Grado 5: La punta de la lengua no sobrepasa los incisivos inferiores (muy próximo a la anquiloglosia).

El paciente con alteración de la movilidad lingual debe ser derivado a logopeda y otorrinolaringólogo.

Para su codificación utilizaremos los mismos grados del Dr. Durán.



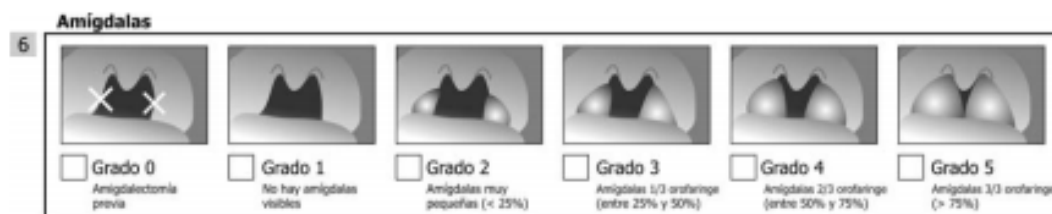
6. Amígdalas. Se codificarán cinco grados de tamaño amigdalar más un grado cero de ausencia total (amigdalectomía) de problema, en función de su relación con el espacio faríngeo donde se

encuentran^{4,5} :

- Grado 0: Amigdalectomía previa.
- Grado 1: No se observan amígdalas.
- Grado 2: Las amígdalas ocupan un espacio menor de 1/3 del espacio faríngeo (<25%).
- Grado 3: Las amígdalas ocupan 1/3 del espacio faríngeo (25-50%).
- Grado 4: Las amígdalas ocupan 2/3 del espacio faríngeo, aunque no llegan a tocarse en la línea media (50-75%).
- Grado 5: Las amígdalas invaden totalmente el espacio faríngeo y se tocan entre sí (>75%).

El paciente con alteración del tamaño amigdalario debe ser derivado al otorrinolaringólogo.

Para su codificación utilizaremos los mismos grados del Dr. Durán.



7. Labios: se examinará la relación de labios, considerándose normal la relación del labio superior respecto del inferior de 1/3 a 2/3. Además se considerará:

- Labio superior incompetente en reposo (no contacta con el inferior)
- Labios secos o agrietados.

El paciente con alteración de los labios, debe ser derivado a odontólogo y logopeda.

Para su codificación, daremos un grado 0 a la relación normal de labios, un grado 1 a la relación con labio superior incompetente en reposo, y un grado 2 para los labios secos o agrietados.



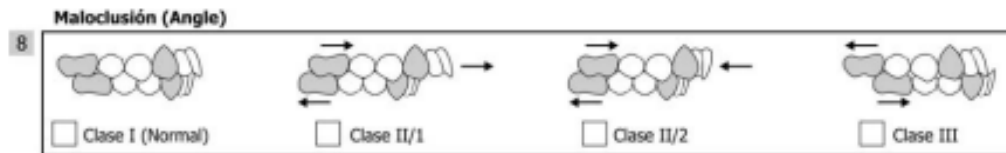
8. Maloclusión (Angle). Relaciona los primeros molares, caninos e incisivos:

- Clase I (normal): la cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye en el surco mesiovestibular del primer molar inferior. El canino superior ocluye entre la vertiente distal de la cúspide del canino inferior y la vertiente mesial de la cúspide del primer premolar inferior. Los incisivos presentan un resalte, o diferencia anteroposterior de 2-3 mm. (incisivo superior adelantado respecto al inferior).
- Clase II / 1: El primer molar, canino e incisivos superiores se encuentran en una posición más adelantada respecto a los inferiores.

- Clase II / 2: El primer molar y canino superiores se encuentran en una posición más adelantada respecto a los inferiores. Los incisivos centrales superiores se encuentran inclinados hacia palatino (palatoversión).
- Clase III: El primer molar, canino e incisivos superiores se encuentran en una posición más retrasada respecto a los inferiores.

El paciente con alteración de la oclusión debe ser derivado al odontólogo.

Para su codificación daremos un grado 0 a la maloclusión de clase I, un grado 1 a la maloclusión de clase II-1, un grado 2 a la maloclusión de clase II-2, y un grado 3 a la maloclusión de clase III.



9. Mordida. Oclusión. Se examinarán las alteraciones de la oclusión desde un punto de vista vertical y transversal ^{6,7}.

Verticalmente encontramos:

- Profunda anterior: los incisivos superiores cubren más de 2-3 mm. A los inferiores
- Abierta: los incisivos superiores cubren menos de 0 mm. A los superiores

Transversalmente encontramos:

- Cruzada (uni o bilateral): la cúspide vestibular de los premolares o molares superiores ocluyen por dentro de la cúspide vestibular de los molares inferiores.

El paciente con alteración de la mordida debe ser derivado al odontólogo.

Para su codificación daremos un grado 0 a la relación normal, un grado 1 a la relación con mordida profunda anterior, un grado 2 a la relación con mordida abierta, y un grado 3 a la relación con mordida cruzada posterior (uni o bilateral).

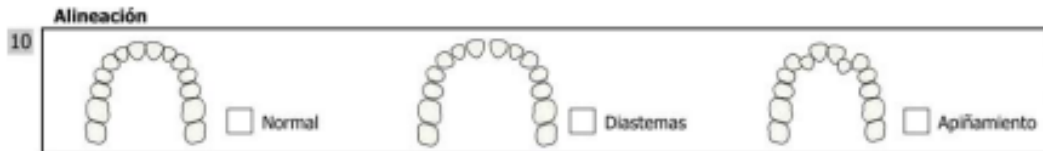


10. Alineación: podemos encontrar tres situaciones:

- Normal: los dientes están correctamente posicionados, alineados en sus bases óseas y sin presentar espacios o apiñamientos entre ellos.
- Diastemas: existen espacios o diastemas entre los dientes
- Apiñamiento: el espacio disponible en los maxilares no es suficiente para albergarlos, y los dientes se encuentran apiñados.

El paciente con alteración de la alineación dentaria debe ser derivado al odontólogo.

Para su codificación daremos un grado 0 a la alineación correcta de las arcadas, un grado 1 a la alineación incorrecta con presencia de diastemas, y un grado 2 a la alineación incorrecta con presencia de apiñamiento.



11. Deglución: Hacia los 4 años de edad, la deglución completa su maduración y sus características son similares a las del adulto: sellado labial (labios cerrados), lengua en contacto con el paladar y ausencia de tensiones o contracciones peribucales.⁸

Cuando estos requisitos no se cumplen, se produce la denominada deglución atípica, cuya signos más comunes son:

- Lengua interpuesta entre arcadas dentarias.
- Empuje lingual contra la arcada dentaria superior o inferior.
- Incisivos superiores sobre labio inferior.
- Contracción de la musculatura peribucal, entre otras.

Sus causas más frecuentes pueden ser la respiración bucal, la persistencia de hábitos de succión (de chupete, biberón, dedo, objetos), frenillo lingual corto y hábitos posturales alterados. La deglución atípica puede provocar alteraciones en la oclusión dentaria, el habla y la voz.

De acuerdo con el objetivo de este protocolo, para realizar una observación rápida y sencilla de la deglución se han de tener en cuenta algunos requisitos: paciente sentado o de pie (tronco en posición vertical), buscar el patrón espontáneo de la deglución (mientras habla, cuando bebe agua, etc.). En los casos necesarios, el logopeda es el profesional capacitado para realizar la valoración y rehabilitación de los diferentes tipos clínicos de deglución típica.

La observación de estas alteraciones y la detección y derivación temprana al logopeda especializado en Terapia Miofuncional, incidirán favorablemente en la salud del paciente.⁹

Se examinará en este protocolo la presencia de alteraciones de la deglución o deglución atípica, basándonos en dos cuestiones sencillas:

- ¿Hace muecas al tragar?
- ¿Interpone la lengua o labio al tragar?

El paciente con alteración de la deglución debe ser derivado al logopeda.

Para su codificación daremos un grado 0 a la deglución correcta, un grado 1 a la presencia de muecas en deglución, y un grado 2 a la interposición de lengua o labio al tragar.

11 **Deglución**

<input type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> ¿Hace muecas al tragar?	<input type="checkbox"/> ¿Interpone la lengua y/o labio al tragar?
---------------------------------	--	--

12. Alteraciones posturales. Llamamos alteraciones del sistema postural a los hábitos o vicios posturales antifisiológicos que implican la ruptura del equilibrio muscular corporal. Los cambios producidos en la estática craneofacial (hiper o hipo extensiones cervicales) conducen a cambios en la estática mandibular.

Distintas causas, orgánicas o funcionales, generan mecanismos compensatorios sin que refieran necesariamente sintomatología⁸, pero la persistencia de los desequilibrios musculares compensatorios, afecta a las funciones de respiración, succión, deglución, masticación, habla y voz.

A menudo estos patrones musculares alterados generan tensiones, dolor, fatiga muscular, con posible afectación dentaria y de oclusión⁹.

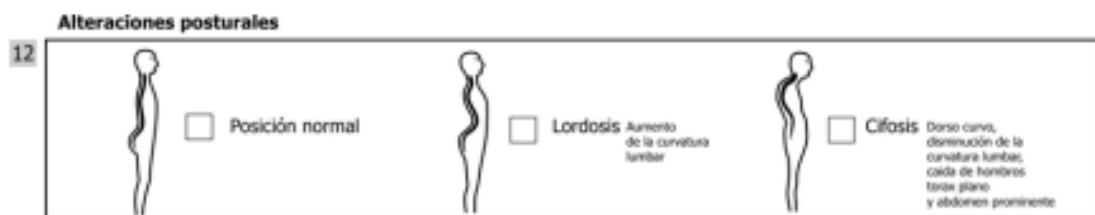
La detección precoz de estos signos favorece el mantenimiento de la salud y la calidad de vida. El trabajo logopédico dentro del equipo interdisciplinario favorecerá la rehabilitación del paciente y la estabilidad de los resultados del tratamiento.

En el protocolo se debe dejar constancia de las tres posibles situaciones en la postura del paciente¹⁰:

- Posición normal
- Lordosis: aumento de la curvatura lumbar
- Cifosis: dorso curvo, disminución de la curvatura lumbar, caída de hombros, tórax plano y abdomen prominente.

El paciente con alteración de la postura, debe ser derivado a logopeda y pediatra.

Para su codificación, daremos un grado 0 a la posición normal, un grado 1 a la presencia de lordosis o aumento de la curvatura lumbar, y un grado 2 a la presencia de cifosis o disminución de la curvatura lumbar.



13. Se recomienda valoración por... Finalmente, se incluye el profesional o profesionales a los que el paciente debería acudir con motivo de recibir un adecuado tratamiento multidisciplinario.

También codificaremos el profesional que debería valorar al paciente, dando un grado 0 a la ausencia de necesidad de valoración, un grado 1 a la necesidad de valoración por parte del otorrinolaringólogo, un grado 2 a la necesidad de valoración por odontólogo, un grado 3 a la necesidad de valoración por logopeda, un grado 4 a la necesidad de valoración por pediatra, y un grado 5 a la necesidad de valoración por varios de ellos.

Usaremos los mismos códigos (del 1 al 4 en este caso) para codificar quien ha sido el profesional que ha realizado el estudio.

Se recomienda valoración por:

13 Otorrinolaringólogo Ortodoncista Logopeda Pediatra

CONCLUSIONES

Este protocolo representa un procedimiento clínico sencillo y rápido que nos permite realizar una primera evaluación del paciente y determinar cuáles son los especialistas integrantes del equipo multidisciplinario que deberán intervenir en el tratamiento, para facilitar la corrección, realizar un tratamiento etiológico y así conseguir la máxima estabilidad posible post-tratamiento.

Este protocolo también intenta unificar conceptos y la nomenclatura utilizada por los distintos especialistas, a fin de facilitar y dinamizar el entendimiento entre ellos.

Asimismo, al volver a realizar este examen luego del tratamiento, se puede determinar de una forma objetiva la evolución del tratamiento y cuándo termina la función de alguna o todas las especialidades que han intervenido.

BIBLIOGRAFÍA

1. Durán J. Multifunction System "MFS". Las 8 claves de la matriz funcional. *Ortodoncia clínica*. 2003; 6:10-13.
2. Arnett GW, Bergman Rt. Facial Keys to orthodontic diagnosis and treatment planning-Part I. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 1993;103:299-312.
3. Arnett GW, Bergman Rt. Facial Keys to orthodontic diagnosis and treatment planning-Part II. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 1993;103:395-411
4. Durán J. Técnica MFS: Diagnóstico de la matriz funcional: codificación. *Ortodoncia clínica*. 2003;6:138-40.
5. Coromina J, Estivill E. Tratamiento del niño roncador y/o con apnea obstructiva del sueño: la reducción amigdalar con laser. En: Coromina J, Estivill E. *El niño roncador. El niño con síndrome de apnea obstructiva del sueño*. Barcelona. 2ª Ed. EDIMSA 2006:41-68.
6. Echarri P, Perez JJ. Historia clínica, examen clínico y estudio de modelos. En Echarri P. *Diagnóstico en ortodoncia: estudio multidisciplinario*. Barcelona. Nexus. 2002: 57-102.
7. Ustrell J, Durán J. Diagnóstico en ortodoncia. En Ustrell J, Durán J. *Ortodoncia*. Primera edición. Barcelona. Ed. Universitat de Barcelona. 2001:61-100.
8. Grandi D, Donato G. *Terapia Miofuncional. Diagnóstico y Tratamiento*. Ediciones Lebón, Barcelona, 2006.
9. Segovia ML, Infante L. *Disgnacias*. En Programa de actualización en Fonoaudiología. Primer ciclo. Módulos 1 y 2. Editorial Médica Panamericana, Bs.As. Argentina, 2001.
10. Segre R, Naidich S. *Principios de Foniatria*. Editorial Médica Panamericana, Bs.As., Argentina, 1981.

ANEXO 5- TABLA DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

ANÁLISIS DESCRIPTIVOS	ANÁLISIS CUANTITATIVO
Problemas embarazo	Fecha de nacimiento
Problemas en el parto	Edad gestacional
Respiraciones lentas/apneas	Número de semanas prematuro
Succión del pezón	Edad corregida
Succión del biberón	Sexo
Expulsión de leche por la nariz	Intervención logopédica
Transición del pecho-biberón	Peso
Transición de biberón a alimentos	Hospitalización
Fuerza de succión durante la ingesta de líquidos	Apgar
Dolor después de comer	Monitores de apnea
Ruidos a la hora de comer	Ayudas/suplementos alimentarios
Tos durante la deglución	Tiempo de toma de pecho
Dificultades durante la deglución	Tiempo de toma de biberón
Boca abierta (masticación)	Rechazo de alimentos
Boca cerrada (deglución)	Tiempo para comer
Lengua hacia afuera (deglución)	Catarros/otitis
	Infección respiratoria
Chupar/muerde labios, dedos o lengua (Malos hábitos)	Chupete
sensibilidad ruidos o luces	
Boca abierta, roncar durante el sueño y	

Relación entre la prematuridad, funciones orales no verbales y otras funciones secundarias

esfuerzo al respirar	
Posturas inadecuadas	
Sueño reparador	
Posturas inadecuadas	
Boca abierta en reposo y fatiga al ejercicio	
Plena agitación	
Falta de pérdida de aire y voz	
Babeo	
Estructura facial	
Primera Dentición	
Tipo de mordida	

ANEXO 6- CONSENTIMIENTO INFORMATIVO:

El propósito de esta ficha de consentimiento es facilitar a los participantes de este proyecto una clara explicación del mismo, así como su rol en él como participantes.

El presente proyecto es elaborado por Lucía Gómez Martín y Paula Olivar Agudo, de la Escuela Universitaria Gimbernat- Cantabria. El objetivo del estudio es identificar la posible relación entre la prematuridad y las funciones orales no verbales. Además de, las consecuencias en funciones secundarias.

Si usted accede a que su hijo/a participe en este estudio, se le pedirá responder una encuesta, en el cual, tendrá el tiempo de 45 minutos aproximadamente.

La información que obtengamos será utilizada según la ley de protección de datos con el único fin antes expuesto y de forma anónima.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin ningún compromiso.

Desde este momento le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, elaborado por Lucía Gómez Martín y Paula olivar Agudo. Ha sido informado del objetivo del estudio: identificar la posible relación entre la prematuridad y las funciones orales no verbales. Además de, las consecuencias en funciones secundarias. Reconozco que la información que yo obtenga en el estudio de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida sin ningún compromiso.

Entendiendo que puedo solicitar una copia de esta ficha de consentimiento y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar a Lucía (Lgomezma@campus.eug.es) o Paula (polivar@campus.eug.es)

Edad:

Firma del participante

ANEXO 7: FIGURAS

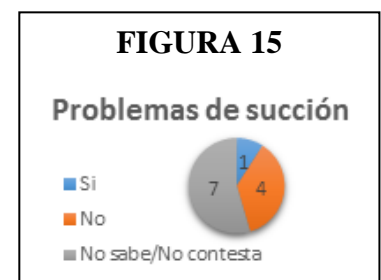
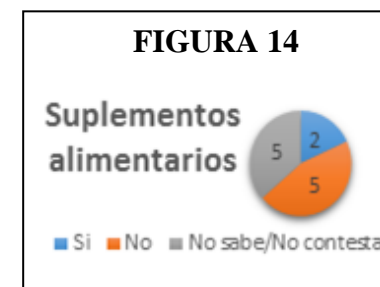
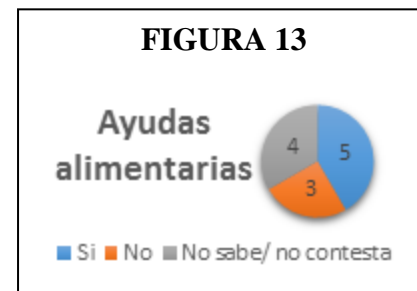
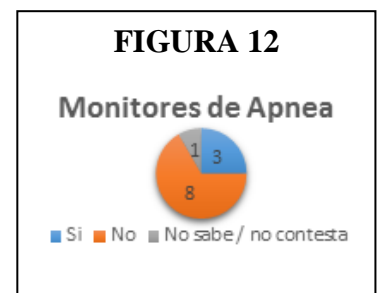
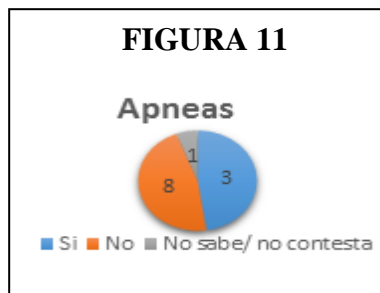
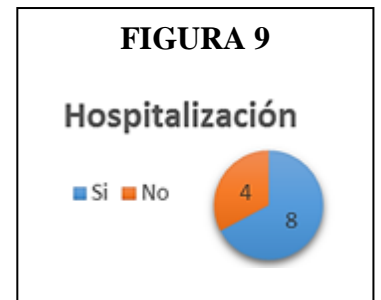
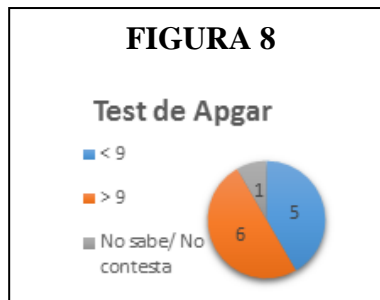
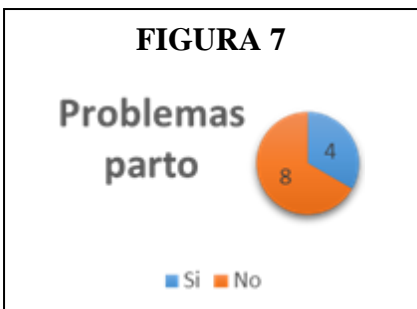
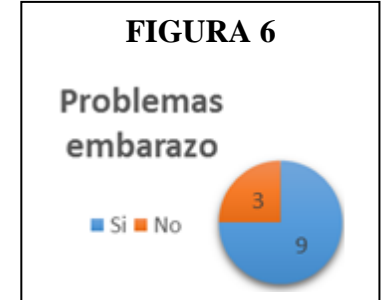
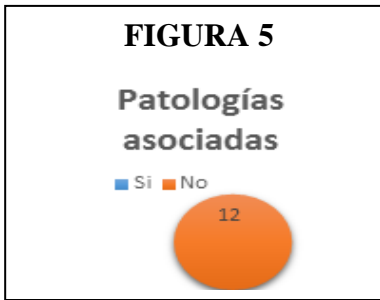
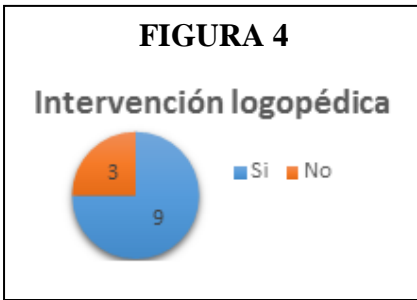
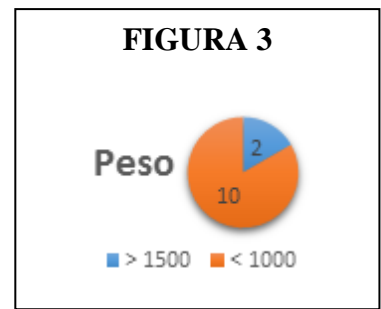
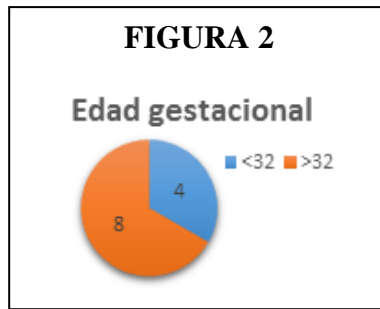
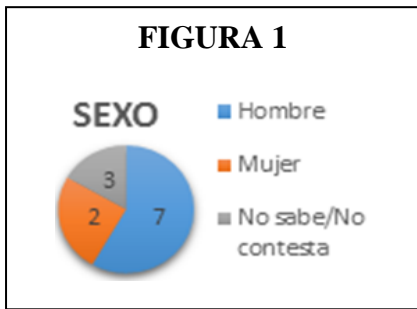


FIGURA 16

Expulsión de leche por la nariz (Reflujo)



FIGURA 17

Tiempo de toma pecho

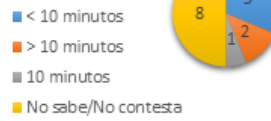


FIGURA 18

Problemas de succión



FIGURA 19

Transición lactancia - biberón



FIGURA 20

Transición biberón - otros alimentos



FIGURA 21

Alimentación sólidos



FIGURA 22

Alimentación semisólidos



FIGURA 23

Alimentación líquidos



FIGURA 24

Rechazo de alimentos



FIGURA 25

Problemas alimentarios



FIGURA 26

Fuerza de succión



FIGURA 27

Dificultades durante la deglución



FIGURA 28

Tos durante la deglución



FIGURA 29

Ruidos al comer



FIGURA 30

Movimientos asociados durante la deglución



