



**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

“RELACIÓN ENTRE CARIES DENTAL Y PRAXIAS OROFACIALES  
PRESENTADOS EN NIÑOS Y ADOLESCENTES  
CON PARÁLISIS CEREBRAL DE 2 A 17 AÑOS  
DEL INSTITUTO PARA EL DESARROLLO INFANTIL – ARIE,  
2019- 2020”

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO  
DENTISTA**

Presentado por:

**AUTOR:** TENORIO PAREDES, MADELAINE ROCIO.

**ASESOR:** Mg. C.D. Esp. LUIS MARTÍN LOAYZA RODRÍGUEZ.

**2019 - 2020**

**LIMA – PERÚ**



## **Dedicatoria**

Esta tesis está dedicada principalmente a mi mamita Alicia, que siempre fue mi apoyo moral y emocional, incluso en los momentos más difíciles de mi vida, ella me enseñó que nunca debía rendirme, y aunque sé que ahora no está aquí presente conmigo, sus enseñanzas perduran.

A mi papito Federico por su amor, comprensión y apoyo durante mi carrera.

A mi mamá Rayda y Papá Juan por haberme brindado su cariño y cuidado.

A mi mamá, que estuvo ahí dándome su amor y aconsejándome como una amiga a lo largo de mi vida.

A mi papá por su amor y comprensión, me dio la mejor herencia que un padre podría darle a su hija, la educación.

A mi tío Federico por su cariño y gran apoyo a lo largo de mi carrera universitaria.

## **Agradecimiento**

A la Universidad Privada Norbert Wiener, por brindarme los conocimientos y motivarme a concluir la hermosa carrera de odontología.

A mis asesores, la MG. C.D, Mercedes Rita Salcedo Rioja, Mg Esp CD Luis Martín Loayza Rodríguez, Mg. Esp. CD Federico Paredes Guillen, Mg. Jessica Jazmín Araujo Farje y a las licenciadas Liz Romero Rodriguez y Giuliana Salazar por su apoyo, paciencia, motivación y dedicación para hacer posible esta investigación.

A El Instituto para el Desarrollo Infantil ARIE, por brindarme la confianza de poder realizar el estudio.

Al Jefe de Capacitación, Docencia e Investigación del Instituto para el Desarrollo infantil ARIE, la Lic. Liza Chumpitaz Ramírez, por el apoyo y la confianza de poder realizar el estudio.

**Asesor de tesis**

**Mg Esp CD LUIS MARTÍN LOAYZA RODRÍGUEZ**

### **Jurado**

1. Mg. CD Bamonde Segura, Leyla
2. Mg.CD. Esp. Hamamoto Ichikawa, Jessica  
María
3. Mg. CD Iturria Reategui, Ingrid Rosa Isabel

## INDICE

<u>Dedicatoria</u> .....	3
<u>Agradecimiento</u> .....	4
<u>Asesor de tesis</u> .....	5
<u>Jurado</u> .....	6
<u>INDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS</u> .....	9
<u>RESUMEN / SUMMARY</u> .....	10
<u>1. CAPITULO I: EL PROBLEMA</u> .....	13
<u>1.1. Planteamiento del problema</u> .....	14
<u>1.2 Formulación del problema</u> .....	15
<u>1.3 Objetivo de la investigación</u> .....	15
<u>1.3.1. Objetivo general</u> .....	15
<u>1.3.2. Objetivos específicos</u> .....	15
<u>1.4. Justificación</u> .....	16
<u>1.5. Limitaciones de la investigación</u> .....	17
<u>2. CAPÍTULO II: MARCO TEORICO</u> .....	18
<u>2.1. Antecedentes</u> .....	19
<u>2.2. Bases teóricas</u> .....	25
<u>2.3. Hipótesis</u> .....	36
<u>3. CAPITULO III: DISEÑO Y MÉTODO</u> .....	37
<u>3.1. Método de la investigación</u> .....	38
<u>3.2 Enfoque investigativo</u> .....	38
<u>3.3. Tipo de investigación</u> .....	38
<u>3.4 Diseño de la investigación</u> .....	38
<u>3.5. Población y muestra</u> .....	39
<u>3.6. Variables y operacionalización</u> .....	40
<u>3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos</u> .....	44
<u>3.8. Procesamiento y análisis de datos</u> .....	45
<u>3.9. Aspectos éticos</u> .....	46
<u>4.CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN</u> .....	47
<u>4.1 RESULTADOS</u> .....	48
<u>4.2 DISCUSIONES</u> .....	53

<u>5. CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</u> .....	55
<u>5.1. Conclusiones</u> .....	56
<u>5.2. Recomendaciones</u> .....	57
<u>REFERENCIAS</u> .....	58
<u>ANEXOS</u> .....	65



## **INDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS**

### **TABLAS:**

TABLA N°1: RELACIÓN DE LA CANTIDAD DE CARIES Y PRAXIAS.....48  
OROFACIALES

TABLA N°2 PRESENCIA DE CARIES SEGÚN TIPO DE PRAXIAS.....50  
OROFACIALES

TABLA N°3 RELACIÓN DE CANTIDAD DE CARIES CON EDAD DEL.....51  
PACIENTE

TABLA N°4: RELACIÓN DE CARIES DENTAL SEGÚN EL SEXO DEL.....52  
PACIENTE

### **GRAFICOS:**

GRÁFICO N° 1: PRESENCIA DE CARIES DENTAL.....49

## **RESUMEN / SUMMARY**

## RESUMEN

En Perú existen pocos estudios sobre la relación de caries dental y praxias orofaciales, por lo que es un campo en el que esta tesis he decidido intervenir para poder conocer más el tema y hacer una aportación por ello la presente investigación tiene como objetivo principal determinar la relación de caries dental y praxias orofaciales presentado en niños y adolescentes con parálisis cerebral atendidos en el Instituto para El Desarrollo Infantil ARIE- La Molina, 2019 - 2020. El presente estudio es de tipo observacional, transversal, comparativo y de nivel relacional. La población total fue de 30 niños y adolescentes de 2 a 17 años con diagnóstico de parálisis cerebral, en el cual se les evaluó con una ficha clínica odontológica y una ficha de praxias orofaciales. El resultado que se obtuvo es que a presencia de praxias orofaciales labiales y linguales había menos cantidad de caries teniendo como Rho de Spearman en labiales  $-,133$  y linguales  $-,038$ . Dando como conclusión, que la presencia de praxias orofaciales linguales y labiales están relacionadas con la disminución de caries dental, por lo que se recomienda a los pacientes con parálisis cerebral que se realicen los tratamientos de motricidad oral, con el fin de mejorar la masticación y así promover la disminución de la caries dental.

## SUMMARY

In Perú exist fewer studies about the relation between dental caries and orofacial praxis, for that reason this thesis will apport more knowledge related with this topic that's why the aim of this investigation was determinate the relation between dental caries with orofacial praxis presented in children and adolescents with cerebral palsy treated at the Institute for Child Development ARIE located in the district of La Molina, Lima in 2019 – 2020. This type of investigation is prospective, transversal, analytical and for relational level. The investigation included 30 children and adolescents with a range 2 to 17 years with the diagnosis of cerebral palsy, they were evaluated with a dental clinical record and orofacial praxis record. The results indicate that in the presence of labial and lingual orofacial praxis there was fewer caries, having as a Spearman's Rho in labials  $-.133$  and lingual  $-.038$ . In conclusion, the presence of lingual and labial orofacial praxis is related to the decrease in dental caries, for that reason, is recommended that patients with cerebral palsy take oral motor treatments, in order to improve chewing and promote the reduction of dental caries.

## **1. CAPITULO I: EL PROBLEMA**

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

La Parálisis Cerebral Infantil (PCI) es una discapacidad motora de carácter persistente, en la que existe, un tono muscular que promueve al estancamiento de comida,<sup>50</sup> adicionando a ello la poca higiene promueve a que la caries dental se presente de mayor tamaño y con más severidad.<sup>16,49,50</sup>

Los niños con parálisis cerebral desarrollan el control motor de un sistema fisiológico anormal. La praxia anormal es amplia y describe numerosos “trastornos del desarrollo, adquiridos e inducidos neurológicamente, que incluyen apraxia bucofacial. Se ha encontrado en los pacientes con todos los tipos de parálisis cerebral que hay una interferencia con los movimientos volitivos (es decir, praxis) necesarias para la higiene bucal, alimentación y la deglución,<sup>42</sup> por lo que muchos de ellos tienen problemas para alimentarse y por lo tanto, termina en malnutrición.<sup>44, 46</sup> Teniendo en cuenta todo lo anterior mencionado, es importante la nivelación del desarrollo psicomotor por medio de terapias, con el fin de favorecer el tratamiento odontológico.<sup>38</sup> ya que la mejora de las habilidades motoras orales puede ayudar a estos niños a ingerir alimentos de manera más competente, mejora el rendimiento de la higiene bucal y disminuye el riesgo de enfermedades bucales.<sup>44</sup> Por otro lado, cabe resaltar que según CAMBRA (Caries Management by risk assessment) ya por ser una persona con necesidades y cuidados especiales ya automáticamente tiene alto riesgo de caries.<sup>53</sup>

No existen estudios, investigaciones, ni evidencias de que la presencia de praxias orofaciales sea relacionada con la caries dental, por lo cual este estudio tiene como objetivo relacionarlas en estos pacientes.

Por lo que la presente investigación reforzara los lazos de atención multidisciplinaria en el área de odontología y terapia del lenguaje.

## **1.2 Formulación del problema.**

¿Cuál es la relación de caries dental y praxias orofaciales presentado en niños y adolescentes con parálisis cerebral de 2 a 17 años del Instituto para El Desarrollo Infantil ARIE, 2019 - 2020?

## **1.3 Objetivo de la investigación.**

### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar la relación de la cantidad de caries dental y praxias orofaciales en niños y adolescentes con parálisis cerebral de 2 a 17 años del “Instituto para El Desarrollo Infantil” - ARIE, 2019- 2020.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

Determinar la cantidad de caries dental presentado en niños y adolescentes con parálisis cerebral de 2 a 17 años del “Instituto para El Desarrollo Infantil” – ARIE, 2019- 2020.

Determinar relación de cantidad de caries dental y praxia orofacial general, lingual y labial presentados en niños y adolescentes con parálisis cerebral de 2 a 17 años del “Instituto para El Desarrollo Infantil” - ARIE, 2019- 2020

Determinar la relación entre edad y cantidad de caries dental en niños y adolescentes con parálisis cerebral de 2 a 17 años del “Instituto para El Desarrollo Infantil” - ARIE, 2019 - 2020.

Determinar la relación entre sexo y cantidad de caries dental en niños y adolescentes con parálisis cerebral de 2 a 17 años del “Instituto para El Desarrollo Infantil” - ARIE, 2019 - 2020.

#### **1.4. Justificación**

Esta investigación es relevante, novedosa y de valor teórico<sup>55</sup> porque no se encontraron estudios en los cuales afirmen que cuantas más praxias orofaciales menos caries existirá, entendiéndose como praxias orofaciales a la acción de realizar determinados movimientos que han sido automatizados y aprendidos, presentados en la zona orofacial.<sup>10, 42</sup> en pacientes con parálisis cerebral, de modo que este estudio se elaboró con la finalidad de probar esta teoría y apoyar al trabajo multidisciplinario entre los profesionales de odontología y terapia del lenguaje.

Cabe resaltar que los odontólogos deben enfocarse mucho en la prevención de caries sobre todo en niños con escasa praxias orofaciales como lo son los pacientes con parálisis cerebral, ya que presentan múltiples enfermedades bucales como lo son: la caries dental, bruxismo, enfermedades periodontales, hiperplasia gingival, mal oclusiones, traumatismo, todas estas patologías podrían estar relacionadas con los problemas musculares y motores, de esta forma también trabajar junto al profesional de terapia del



lenguaje para poder compensar muscularmente a estos pacientes mediante terapia (motricidad oral) y así promover a una reducción de caries dental.

### **1.5. Limitaciones de la investigación.**

Dentro de las limitaciones para la realización de la investigación tenemos los siguientes:

- Limitación de tiempo reducido por parte del investigador para realizar la investigación.
- Limitación al tamaño de la población a investigar.
- Limitación por accesibilidad a la información, ya que no se encontraron muchas investigaciones que relacionen caries dental con praxias orofaciales.

## **2. CAPÍTULO II: MARCO TEORICO**

## **2.1. Antecedentes**

### **Antecedentes nacionales**

**Vila E** (2018), Realizó un estudio en Lima – Perú, llamado: “Higiene Bucal Y Caries Dental En Niños Menores De 5 Años Con Parálisis Cerebral En El Instituto Nacional De Salud Del Niño – 2017”, el objetivo de la investigación fue determinar la relación entre la higiene bucal y caries dental en niños de 5 años de edad con diagnóstico de parálisis cerebral en INSN. La investigadora examinó a 66 niños menores de 5 años, se llenó una historia clínica según Greene y Vermillon e índice de caries dental (CEO-D). En esto se halló que los menores de 5 años presentaban IHO-S malo y comparado entre el sexo masculino y femenino, se presentó más casos en niños que en niñas, mientras que en el Ceo-d 15 niños presentaban Ceo-d alto y 25 niños muy alto, y si comparamos entre sexo los niños presentan ceo-d de alto a muy alto en comparación a las niñas. La investigadora concluyó que existe relación directa entre la pobre higiene bucal y caries en niños con diagnóstico de PC, ya que se evidenció que el 43 de 66 niños presentaron IHO-s muy alto, el género masculino presenta mayor porcentaje (45.5%) de ceo-d muy alto, a comparación de las niñas.<sup>49</sup>

**Parra D** (2014) Realizó un estudio en Perú, titulado: “Adaptación de las praxias orofaciales para quechua-hablantes”, el objetivo del estudio fue lograr una comunicación clara entre el paciente quechua-hablante y su interlocutor. Se tomó en cuenta para realizar el estudio la zona dialéctica del paciente la referencia tomada fue de Lima, también tomó en cuenta los departamentos de Ancash, Cuzco- Huancavelica y Huánuco-Pasco. A las personas que se le estudiaron se les pidió realizar algunos actos motores simples y complejos (praxias orofaciales). Se obtuvo como resultado en las personas quechua-hablantes la adaptación de praxias orofaciales.

Se concluye que es importante la ejecución de praxias orofaciales en los pacientes. Al haber una adecuada ejecución de estas acciones mejoran en significativamente a las estructuras fonoarticulatorias (mejillas, labios, lengua, etc.).<sup>11</sup>

**Segura C et col** (2013) Realizó un estudio en Lima – Perú, llamado: “anomalías dentomaxilares asociadas a parálisis cerebral en niños peruanos”, el objetivo era determinar la relación entre PC y anomalías dentomaxilares en niños que acuden al Instituto ARIE. Este estudio tomó a 30 niños con diagnóstico de PC entre 2 y 12 años. Como resultado la prevalencia de caries dental encontrada en pacientes con PC fue de 76.7 %. Por lo que concluyeron que es recomendable iniciar en las clínicas y hospitales, prevención odontológica en niños con habilidades diferentes, además implementar tratamientos adecuados a las características y necesidades de los pacientes con PC, para así darle una mejor calidad de vida.<sup>18</sup>

**Soto R et cols** (2006) Realizó un estudio en Perú, titulado: “Patologías bucales en niños con encefalopatía infantil en el Perú”. Como objetivo de los investigadores fue que en niños con encefalopatía infantil se estableciera una prevalencia de patologías bucales, tuvieron en cuenta pacientes con parálisis cerebral con la siguiente clasificación: espástica, atetósica, atáxica y mixta. Para este estudio reclutaron a 170 niños de 2 a 17 años entre ambos sexos, los lugares donde lo realizaron fueron en Perú: “Hogar Clínica San Juan de Dios de Cuzco, Hogar Clínica San Juan de Dios de Lima y El Instituto para El Desarrollo Infantil ARIE”. Para los indicadores de salud bucal se dividieron en tres grupos: 1) Dental –CPOD y CEOD, 2) Gingival: Índice Hemorrágico Gingival, 3) Higiene: Índice de Green y Vermillon. Como resultado obtuvo como prevalencia de caries dental el 92.35%, y entre todas las instituciones en el instituto ARIE encontraron que los

pacientes que acudían aquí presentaban mayor número de piezas comprometidas, ya que en el CPOD y CEOD (Dientes cariados, perdidos, obturados en piezas permanentes y deciduas) salió como resultado 9.8 en ambos indicadores. Los investigadores concluyeron que, en los niños con encefalopatía infantil, la caries fue la patología de mayor incidencia siendo en la parálisis cerebral más afectada, a comparación de la población en general.<sup>29</sup>

**Paredes F** (1999), Realizó un estudio en Lima - Perú, llamado: “Evaluación clínica y radiográfica de la caries dental en niños con parálisis cerebral espástica, estudio clínico”. El objetivo del estudio fue determinar en fosas y fisuras de molares deciduas y permanentes, la prevalencia de caries dental, mediante radiografías y evaluaciones clínicas en niños con parálisis cerebral. Se realizó en el Centro de Medicina y Rehabilitación del Infantil Excepcional (ARIE), en Lima, Perú, la muestra fue considerada en 50 pacientes de un grupo considerado niños con parálisis cerebral de tipo espástica que recibían tratamiento odontológico, Se recolectó los datos por medio de una ficha odontológica validada por el mismo investigador. En el estudio se dio a conocer que había una mayor prevalencia de caries con un 49.6% de cavidades de 1.5mm de diámetro en fosas y fisuras de las molares deciduas y permanentes, afectando a los niños con parálisis cerebral espástica. El autor concluyó que la mayor prevalencia de caries dental tipo C2 (cavidad igual a 1.5mm de diámetro) en fosas y fisuras de molares permanentes y deciduas en 46.6%, afectando a los niños con parálisis cerebral. En fosas y fisuras de las molares deciduas y permanentes, radiográficamente se observó un 43.7% de radiolucidez en esmalte, sin llegar al límite amelo dentinario.<sup>1</sup>

## **Antecedentes internacionales**

**Inal Ö et cols** (2017) realizó un estudio en Turquía titulado: “Effect of Functional Chewing Training on tongue thrust and drooling in children with cerebral palsy: A randomized controlled trial”. El objetivo de esta investigación era estudiar el efecto del tratamiento funcional de masticación en el empuje de la lengua y presencia de babeo en niños diagnosticados con PC. El estudio se realizó en la facultad de ciencias de la salud en “El departamento de terapia y rehabilitación de la Universidad Hacettepe, Turquía”, la población fue de 40 participantes de los cuales lo dividieron entre, 20 pacientes que desarrollaron el Entrenamiento Funcional de la masticación (functional Chewing training FuCT) y 20 pacientes que desarrollaron el ejercicio clásico de motricidad oral. El grupo 1 (FuCT) se les realizó posicionamiento de comida en el área molar durante las comidas para estimular el movimiento lateral y rotacional de la lengua con la masticación, gradualmente se incrementó la consistencia de la comida.

El grupo 2, recibió la terapia clásica de motricidad oral, incluyeron pasivo y activo ejercicio de lengua y labios. Como resultado, después de 12 semanas hallaron que los pacientes del primer grupo mostraron mejoras en la masticación, mientras que el grupo control no había mejorado mucho, por lo que se encontró una diferencia entre el grupo que realizó el entrenamiento funcional de la masticación y el grupo control. Por lo cual los investigadores concluyeron que el estudio prueba la eficacia de la terapia como mejora de la masticación, reducción del empuje de la lengua y severidad del babeo en niños con parálisis cerebral.<sup>50</sup>

**García V et cols** (2016) Realizó un estudio en Venezuela, llamado: “Alteraciones bucodentales prevalentes en una población con parálisis cerebral”. El objetivo fue que

pacientes diagnosticados con parálisis cerebral, se determinó los hábitos, la prevalencia de maloclusiones dentales y el estado bucodental. El estudio fue observacional de corte transversal donde se seleccionó a 28 pacientes de edades entre 5 y 45 años, que pertenecían a ANAPACE y CEILT, en Venezuela.

Primero se les hizo una entrevista a los apoderados del paciente, luego un examen clínico exhaustivo. Se halló que el 79% de los pacientes presentaban caries y teniendo como índice un 4,2; por otra parte, presentaron un 11% de alteraciones del esmalte y un 7% de retardo eruptivo, también hallaron que el 100% de la población presentó un índice de biofilm dental mayor al 60% y el 50% de los pacientes presentaron cálculos dentales. Concluyeron que los pacientes con parálisis cerebral presentan poca higiene oral, por consiguiente un índice de caries y enfermedades periodontales más altos, finalmente se recomienda tratamiento profesional adecuado para los pacientes con parálisis cerebral y así brindarles mejor calidad de vida.<sup>16</sup>

**Barrionuevo L et cols** (2014) Realizó un estudio en Chile, titulado: “Índice de caries COPD y asociación con cepillado de dientes y dieta cariogénica en niños con parálisis cerebral”. El objetivo del estudio se dio en niños con diagnóstico de PC y fue determinar el índice de COPD. La población estaba compuesta por niños de 11 y 12 años de edad atendidos en el “Instituto Teletón Santiago, Chile entre septiembre de 2012 y enero de 2014”, el tamaño de muestra fue de 91 pacientes, se realizó mediante un examen clínico tomando en cuenta requerimientos como; edad, consumo de fármaco, sexo, etc. Hallaron que el 53.8 % de los pacientes presentaba caries dental. Por lo que los investigadores concluyeron que el cepillado bucal en niños con PC sin ayuda, es uno de los factores de riesgo, que se dispone para presentar caries dental.<sup>33</sup>

**Abanto J et cols** (2014) Realizó un estudio en la Universidad de São Paulo -Brasil, llamado: “Impact of oral diseases and disorders on oral-health-related quality of life of children with cerebral palsy”. El objetivo de este estudio fue de investigar el impacto de las enfermedades orales relacionadas con la calidad de vida en pacientes con parálisis cerebral. Este estudio se desarrolló en la “facultad de Odontología en La Universidad de São Paulo, Brasil”, el cual consistía en responder dos cuestionarios, uno basado en Salud bucal relacionada a calidad de vida (Oral Health-related Quality of life, OHRQoL) y la otra se centró en aspectos y condiciones socioeconómicos. Su población fue de 60 niños con parálisis cerebral con rango de edad de 6 a 14 años.

Como resultado obtuvieron que había mayor incidencia de caries dental y bruxismo en estos pacientes, teniendo, así como caries dental en un 55% de su población y bruxismos en un 51.7%. Los investigadores concluyeron que estas patologías tenían un impacto negativo en salud bucal y calidad de vida <sup>45</sup>

**Morales M** (2005-2006) Realizó un estudio en Valencia – España, titulado: “Patologías bucodentales y alteraciones asociadas prevalentes en una población de pacientes con parálisis cerebral infantil”. Este estudio es transversal, constituida por 30 niños con parálisis cerebral que acuden al centro por el “Día de Parálisis Cerebral Infantil de la Cruz Roja en la Ciudad de Valencia, España”. A los apoderados se les hizo una historia clínica y también le realizaron examen clínico bucal. En lo cual hallaron que el 60% tenía caries dental, el 73% de la población tenía alteraciones periodontales y el 33% de ellos estaban prescritos con medicación anticonvulsivantes. Los investigadores concluyeron que los pacientes con parálisis cerebral presentan mayor índice de caries dental, a causa de una dieta blanda, desinformación sobre tratamientos preventivos y restaurativos de caries dental, adicionando la dificultad del manejo odontológico en estos pacientes.<sup>27</sup>



**Botti M et cols** (2005) Desarrolló un estudio en São Paulo – Brasil, llamado: “Development of a novel orofacial motor function assessment scale for children with cerebral palsy”. En el estudio realizaron una escala de evaluación de la función motora orofacial, y evaluó a 116 paciente con parálisis cerebral atendidos de un colegio especial y la unidad odontológica de “Lar Escola Sao Francisco Rehabilitation Center, Universidade Federal de Sao Paulo, Brasil”. Su versión final de escala de evaluación de función motora orofacial (The orofacial motor function assessment scale, OFMFAS) comprende 13 elementos que tienen 30 subelementos y los resultados fueron analizados estadísticamente, la cual indicó excelente fiabilidad de consistencia. Este estudio mostró que la escala de evaluación de la función motora oral-facial es la primera escala de base estadística para la evaluación cuantitativa de las habilidades orales-motoras en niños con PC, por lo que la mejora de las habilidades motoras orales puede ayudar a estos niños a ingerir alimentos de manera más competente, mejora el rendimiento de la higiene bucal y disminuye el riesgo de enfermedades bucales. Por lo que los investigadores concluyeron que esta escala es confiable, fácil de usar y preciso.<sup>44</sup>

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1 Parálisis cerebral**

La parálisis cerebral (PC) es una discapacidad motora que se presenta en las etapas perinatales, prenatales y postnatales, y es más común en niños nacidos prematuramente.<sup>2, 14</sup> este desorden ocurre aproximadamente de 2 a 2.5% de 1.000 de nacimientos.<sup>14, 27,31, 38</sup> En Latinoamérica, por los factores de riesgo elevados

como el bajo peso, desnutrición materno-infantil, prematuridad y poco control en el embarazo, las cifras se elevan hasta tres casos por cada 1000 nacidos vivos.<sup>27,</sup>

28

En Perú, un estudio realizado en 1993 en el “Hospital Nacional Cayetano Heredia” se reportó en 5,2 por 1000 nacidos.<sup>41</sup>

Esta describe a un grupo de desórdenes permanentes en el desarrollo del movimiento y la postura causado por la limitación de actividades, estas son atribuidas a trastornos no progresivos que ocurren en el desarrollo del cerebro infantil o fetal.<sup>4, 14,16, 17, 20</sup>

Es de carácter persistente y también se presente como un trastorno en el tono postural, de forma no invariable, secundario a una agresión no progresiva a un cerebro no maduro. La sintomatología persiste toda la vida, no es progresiva, pero puede cambiar con el tiempo.<sup>5, 16, 17,22, 23, 27,42</sup>

Este trastorno por lo general viene acompañado por alteraciones de la percepción, comunicación, sensación, problemas músculo esqueléticos secundarios, retraso mental y epilepsia.<sup>16, 17, 21, 22,42, 43, 46</sup> El tratamiento de la epilepsia suele estar acompañado por los anticonvulsivantes, los cuales pueden afectar la cavidad oral, ya que existen anticonvulsivantes del tipo de la fenitoína, que afecta a la encía.<sup>15</sup>

Por otro lado, los niños con parálisis cerebral presentan múltiples factores de riesgo por presentar baja densidad mineral ósea (DMO) u osteoporosis, incluido el grado de deterioro motor grueso, desnutrición proteico-energética.<sup>23</sup>

### **2.2.2 Etiología**

La etiología de la parálisis cerebral infantil es multifactorial e incluye causas: perinatales, prenatales y postnatales.<sup>4, 16</sup>

Prenatales: Representa el 35% de los casos<sup>17</sup>, es originada durante el desarrollo del cerebro en el estado fetal.<sup>6</sup>

La causa de parálisis cerebral en esta etapa del embarazo son las embriopatías virales como citomegalovirus, herpes virus y parasitaria tipo toxoplasma.<sup>17, 21</sup>

Perinatal: Representa el 45%, en las causas encontramos a la hipoxia, anoxia y parto prematuro,<sup>4, 17</sup> también los niños que presentan bajo peso tienen 20 veces más riesgo<sup>5</sup> La deficiencia motora ocasionada por la parálisis cerebral está relacionada con los daños hechos a un encéfalo fetal sano durante el parto.<sup>3</sup>

Posnatal: Representa el 15% de los casos causado por infecciones por virus de la rubeola, citomegalovirus, herpes virus o Cocksackie, golpes<sup>4, 17</sup>

La parálisis cerebral es uno de los trastornos más incapacitantes presentado en la niñez<sup>3, 38</sup>

### **2.2.3 Clasificación**

La clasificación más común es por distribución topográfica: diplegía, hemiplejia y cuadriplejia.<sup>31, 42, 44</sup>

Por otro lado, la parálisis cerebral tradicionalmente está basada en función del trastorno motor que más predomina y de la extensión la zona afectada en ellas encontramos: Espástica, discinética, atáxica, Hipotónica y Mixta<sup>7, 14, 24, 25, 31, 42, 44</sup>

### • **Parálisis cerebral Espástica:**

La parálisis cerebral espástica es el resultado de una función y tono muscular anormal.<sup>43</sup> Es la más común de las parálisis cerebrales y esta subdividida en:

Tetraplejía espástica: Es la afectación de las cuatro extremidades siendo esta la forma más grave de parálisis cerebral espástica; en los primeros meses de vida esta se hace evidente. Es alta la incidencia de malformaciones cerebrales ya que es el resultado de infecciones intrauterinas o lesiones clásticas.

Diplejía espástica: Una de las más frecuentes. Se presenta en los pacientes como la afectación del predominio en las extremidades inferiores. Esta es más frecuente en niños que nacieron prematuramente, siendo la Leucomalacia periventricular la causa más frecuente.

Hemiplejía espástica: Es la paresia de un hemicuerpo, por lo general comprometiendo la extremidad superior. Las lesiones cortico-subcorticales de un territorio vascular, leucomalacia periventricular unilateral o displasias corticales son las causas más frecuentes.<sup>7</sup>

### • **Parálisis cerebral Atáxica:**

El síntoma predominante es la hipotonía, a partir del año de edad, la no coordinación puede evidenciarse. Hay tres formas clínicas en las que se pueden distinguir: diplejía atáxica, síndrome de desequilibrio, ataxia simple.

Esta presenta hallazgos anatómicos como lo son: distonía del vermis, hipoplasia ponto cerebelosa, lesiones clásticas.<sup>7</sup>

- **Parálisis cerebral discinética o atetósica:**

Los factores perinatales están más relacionados con esta clase de PC.

Se caracteriza por el cambio brusco del tono muscular, fluctuación y, presencia de reflejos arcaicos y movimientos espontáneos.<sup>7</sup>

- **Parálisis cerebral mixta**

Esta parálisis cerebral presenta asociaciones de distonía con espasticidad y ataxia, y estas vendrían a ser una de las más comunes.

Y es muy habitual que el trastorno motor no sea “puro”.<sup>7</sup>

- **Parálisis cerebral hipotónica**

Es poco frecuentes. Caracterizada por hipotonía muscular con hiperreflexia osteotendinosa, es una patología neuromuscular la cual persiste más allá de los 2 a 3 años.<sup>7</sup>

## **2.2.4 Caries dental**

Son múltiples factores de riesgo de caries en niños en los cuales podemos encontrar higiene oral, hábitos dietéticos, condición médica, información socioeconómica y socio-demográfica, experiencia pasada de caries, entre otras.

Keyes en los años 60, había establecido que la caries dental se rige a base de 3 factores importantes las cuales son: Sustrato, microorganismos y huésped; teniendo en cuenta que deben presentarse ellos al mismo tiempo para que la caries se manifieste, de caso contrario que uno de estos elementos no se encuentre, la caries no se desarrolla, en caso de que ya estuviera entonces esta se detiene; la teoría es llamada la Triada Etiológica de Keyes.

Para entender mejor cuando nos referimos al Huésped se refiere a los dientes, Sustrato a la dieta que lleva el individuo y por último los Microorganismos a los causantes de la caries como lo es los estreptococos mutans y estreptococos sobrinus<sup>12</sup>

El modelo actual de Baelum y Fejerskov (2003) considera el Esquema Etiológico Multifactorial, define a la caries dental como “enfermedad infecciosa no clásica”, originada a consecuencia de los cambios ecológicos ocurridos en la biopelícula de la placa dental que está constituido por microorganismos residentes que en función del tiempo e influencias del medio se fija en la superficie dental.

Este modelo considera la relación entre los factores etiológicos primarios y determinantes biológicos. Por lo que los factores moduladores (conductuales y socio-económicos) pueden repercutir en el desarrollo de la lesión cariosa a nivel tanto colectivo(comunidad) como individual (persona).

Por lo que se ve esta compleja interacción entre determinantes biológicos y factores como condiciones del comportamiento, estilo de vida y factores socio-económicos.<sup>52</sup>

Por otra parte, si lo vemos del punto de vista bioquímico, la caries es provocada por valores bajos de pH, es decir, que en la cavidad bucal existen bacterias que

producen ácidos, por lo que los dientes empiezan a desmineralizarse y se inicia la descalcificación.<sup>13, 33</sup>

Según la OMS, señala que la caries dental es uno de los principales motivos de atención odontológica, ya que la gran mayoría de la población adulta en todo el mundo padece de caries dental.<sup>8, 12</sup>

Estudios realizados en por el MINSa en los años 2001-2002 se demostró que la prevalencia de caries dental en el Perú estaba estimada en el 90,4%.<sup>51,53</sup>

En el año 2004, se realizó un estudio en dos hospitales de Lima, donde se halló que de caries dental tenía como prevalencia de 92.3%.<sup>25</sup>

Por otro lado, en el año 2012-2014 el MINSa realizó un estudio donde se recaudó que la prevalencia global tenía como índice de caries el 95%, además se separó por tipo de dentición:<sup>53</sup>

Dentición decidua: 58.3%- 59.9%.

Dentición mixta: 85.0%-86.2%.

Dentición permanente: 56.8%- 58.5%<sup>53</sup>

### **2.2.5 Parálisis cerebral y caries**

La parálisis cerebral en si no causa alteraciones bucodentales específicas.<sup>16</sup>

Investigaciones sobre prevalencia de caries dental e índice CPOD en niños con parálisis cerebral se reporta como el 92,4%.<sup>33</sup> Por lo tanto, se establece que existe una alta presencia de caries en niños con PC.<sup>17</sup>

La incidencia de la caries en la población general es tan similar como en pacientes con PC, el único cambio que hay es el tamaño de las lesiones y la severidad.<sup>35, 38</sup>

Se le ha asociado a la parálisis cerebral, las patologías bucales como: enfermedades periodontales, hiperplasia gingival, mal oclusiones, bruxismo, traumatismo y caries.<sup>16, 19, 27</sup>

La caries dental principalmente se presenta en estos pacientes porque existe pobre higiene bucal y hay otros factores de riesgo como lo es la medicación que utiliza, respiración bucal, maloclusiones e hipoplasia del esmalte.<sup>16, 25</sup> no obstante, el consumo de dieta blanda como resultado de problemas de masticación, resulta frecuentemente en la aparición de caries en estos pacientes.<sup>19, 26</sup> y con respecto a la medicación que utilizan hay que advertir sobre algunos medicamentos que contienen azúcar o reducen el flujo salival, por lo tanto, se debe recomendar al paciente el uso de flúor, aplicación de Sellantes, acompañado de la ingesta de agua continuamente.<sup>25,26</sup>

La mayoría de incidencia dental de caries en esta población también se debe a la disfunción motora orofacial y las inconsistencias dietéticas. La inadecuada función del sistema masticatorio en estos niños causa problemas con los hábitos de higienización bucal.<sup>19, 32, 28,33</sup>

Se reconoce claramente la influencia de la parálisis cerebral en múltiples funciones sensoriomotoras, incluida la del desarrollo, la alimentación y deglución.<sup>42</sup>

Por ende, los factores contribuyentes pueden ser por la deficiencia de control muscular masticatorio y dificultad para deglutir, ya que esto lamentablemente favorece al estancamiento de alimentos en los surcos bucales y labiales, acompañado de la pobre destreza manual como se observa en la mayoría de las personas que presentan parálisis cerebral<sup>19, 32, 28,33</sup> por lo que es importante tener



conocimiento sobre los antecedentes médicos que puede presentar el paciente tales como las complicaciones neuromotoras.<sup>40</sup>

Es decir, que la alteración del tono muscular y de la postura corporal que adoptan los pacientes, incrementan las patologías bucales debido a que modifican el sistema Estomatognático,<sup>16</sup> así mismo los movimientos incontrolados mandibulares, labio, lengua y pobre armonía entre la relación de los músculos priorales e intraorales, asociados a la mala posición de los labios, produce alteraciones en el crecimiento estructural óseo-craneofacial, mal oclusiones y caries dental.<sup>17</sup> Por lo que es importante que los pacientes realicen terapias de los ámbitos motoros.<sup>38</sup>

Cabe destacar que saber todas estas características, ayudan al odontólogo a orientarse mejor y de esa forma darles un tratamiento óptimo a los pacientes con parálisis cerebral y así poder brindarles una mejor calidad de vida<sup>16</sup>

Dado que en el Perú hay escasas de organizaciones que ofrecen una atención “especializada”.<sup>17, 21,26</sup> por lo que es importante darles calidad a los tratamientos con el fin de minimizar el miedo, estrés y ansiedad.<sup>34</sup>

La caries dental al no ser atendida en el tiempo pertinente puede ocasionar abscesos Periapicales y futuramente en una celulitis facial.<sup>30</sup>

Para adicionar, en poblaciones de riesgo alto de caries es importante, el manejo preventivo de los dientes por medio de sellantes y flúor, los padres deben ser advertidos sobre la necesidad de un monitoreo regular, mediante consultas periódicas.<sup>19</sup>

## **2.2.6 Praxias orofaciales**

Praxia viene del término griego “praxis” que significa acción, entonces se entiende como Praxias Orofaciales a la acción de realizar determinados movimientos que han sido automatizados y aprendidos, presentados en la zona orofacial.<sup>10, 42</sup>

Por lo tanto, las “Praxias” pueden ser consideradas como un proceso integrativo complejo entre conocimiento y acciones, ya que se define como la acción de movimientos organizados y programados en secuencia, con una finalidad determinado y ejecutado intencional y coordinadamente, por lo que en las “praxias” hay una programación de una acción intencional.

Las praxias orofaciales son necesarias para que exista una mejora en el tono muscular y la fuerza.<sup>11</sup> Cabe resaltar que los médicos han notado la interacción entre la alimentación, la deglución y el sistema de praxias. Esto ha llevado al desarrollo herramientas clínicas que evalúan las habilidades relacionadas con las praxias.<sup>42</sup>

Los niños con parálisis cerebral desarrollan el control motor de un sistema fisiológico anormal. La praxia anormal es amplia y describe numerosos trastornos del desarrollo, adquiridos e inducidos neurológicamente, que incluyen apraxia bucofacial. Se ha encontrado en los pacientes con todos los tipos de parálisis cerebral que hay una interferencia con los movimientos volitivos (es decir, praxis) necesarias para la higiene bucal, alimentación y la deglución,<sup>42</sup> por lo que muchos de ellos tienen problemas para alimentarse y, por lo tanto, termina en malnutrición.<sup>44, 46, 48</sup>

Las deficiencias marcadas en el desarrollo de la coordinación motora interfieren con las actividades de la vida diaria, incluidas todas las funciones motoras orales.<sup>44</sup>

Por otra parte, la Motricidad Orofacial (MO) pertenece al área de la fonoaudiología la cual se encarga de la investigación de las funciones de las regiones orofaciales y cervicales, también se encarga de los aspectos estructurales; la finalidad de ellos es prevención, evaluación, diagnóstico, habilitar y rehabilitar las alteraciones que se puedan presentar. Vale destacar que su principal propósito es conseguir un equilibrio y armonía del Sistema Estomatognático.<sup>9</sup> El sistema Estomatognático importante para la ejecución de las funciones orofaciales y su participación en la acción de las maniobras terapéuticas realizadas en la MO.<sup>39</sup>

Algunos Terapeutas del lenguaje creen que estos ejercicios aumentarán el tono y la fuerza de la musculatura del habla, con el propósito de brindar oportunidad a los pacientes de aprender a utilizar conductas orales primitivas como masticar.<sup>36</sup>

La Motricidad Oral es un tema muy controversial porque no existen estudios fehacientes que ratifique el 100% de la eficacia en los pacientes para el habla, ya que la verificación de la certeza es continua y, por lo tanto, se actualiza constantemente.<sup>37, 36</sup> De manera que, los terapeutas se basan en su efectividad en base a su experiencia adquirida a lo largo de su trayectoria, es decir, empírica.<sup>36</sup>

Por otro lado, en un estudio realizado en Turquía se demostró que el uso de terapias mejoraba en la masticación.<sup>50</sup>

Por lo que, la motricidad Orofacial tiene como finalidad el estimular y preparar al paciente para la deglución y masticación. Así mismo, la terapia miofuncional orofacial, constituye en el procedimiento que actúa sobre un grupo muscular, por medio de diversos ejercicios, en esta terapia promueve muchos cambios en la movilidad, el tono muscular y en los patrones funcionales.<sup>39</sup>

Cabe resaltar que la función de las terapias ayuda a mejorar las habilidades para comer y beber.<sup>43</sup>

Teniendo en cuenta todo lo anterior mencionado es importante la nivelación del desarrollo psicomotor por medio de terapias, con el fin de favorecer el tratamiento odontológico.<sup>38</sup> ya que la mejora de las habilidades motoras orales puede ayudar a estos niños a ingerir alimentos de manera más competente, mejora el rendimiento de la higiene bucal y disminuye el riesgo de enfermedades bucales.<sup>44</sup>

### **2.3. Hipótesis**

H<sub>i</sub>: Existe relación entre la cantidad de caries dental y praxias orofaciales en niños y adolescentes con parálisis cerebral de 2 a 17 años del Instituto para El Desarrollo Infantil ARIE, 2019 – 2020.

H<sub>0</sub>: No existe relación entre la cantidad caries dental y praxias orofaciales en niños y adolescentes con parálisis cerebral de 2 a 17 años del Instituto para El Desarrollo Infantil ARIE, 2019 – 2020.

### **3. CAPITULO III: DISEÑO Y MÉTODO**

### **3.1. Método de la investigación.**

El método de la investigación es deductivo indirecto ya que se desea realizar la comparación de variables que en este caso es la caries dental y praxias orofaciales.

### **3.2 Enfoque investigativo.**

El enfoque investigativo es cuantitativo.

### **3.3. Tipo de investigación.**

El tipo de investigación es básica, ya que se busca producir conocimiento y teoría <sup>55</sup> al encontrar la relación entre caries dental y praxias orofaciales, para de esta forma aportar nuevas ideas y conceptos científicos. Así mismo este estudio es retrospectivo porque se tomó en cuenta el pasado del sujeto.

### **3.4 Diseño de la investigación.**

Es observacional porque en este estudio no se intervino en el sujeto, transversal porque solamente se midió en una sola ocasión, es comparativo porque se relacionaron variables y el nivel es descriptivo.

### **3.5. Población y muestra.**

#### **POBLACIÓN**

La población estuvo conformada por 30 niños y adolescentes que acudieron al “Instituto para el Desarrollo Infantil – ARIE”.

#### **MUESTRA**

Se estudio a la población total, esta se constituyó por 30 niños y adolescentes entre 2 y 17 años.

Los criterios de inclusión son los pacientes que presenten: parálisis cerebral, de 2 a 17 años, que el padre o apoderado firmen el asentimiento informado.

Los criterios de exclusión pacientes que no presenten: autorización al asentimiento informado.

### 3.6. Variables y operacionalización.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Escala/ Valor	Tipo de Escala	Fuente de Información
<b>Caries Dental</b>	Destrucción localizada de tejidos duros.	Lesiones cavitadas que abarcan las superficies oclusales y caras libres, observables clínicamente.	Clínica	Presencia de Lesiones Cavitadas en Esmalte	Cantidad de caries observadas en el paciente.	Nominal	Ficha de Observación Epidemiológica
		Presencia de Lesiones Cavitadas en Dentina		Nominal		Ficha de Observación Epidemiológica	
<b>Praxias Orofaciales</b>	Praxia proviene del término griego “praxis” que significa acción, entonces se entiende	Se verificaron si el paciente podía realizar, 26 movimientos voluntarios de los músculos de	Clínica	Movimientos consientes realizados por el paciente	<b>Generales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saca la lengua.</li> <li>• Abre la boca.</li> <li>• Cierra los ojos.</li> <li>• Inflar mejillas</li> </ul>	Nominal	Ficha de Observación Epidemiológica



	<p>como Praxias Orofaciales a la acción de realizar determinado s movimiento s que han sido automatizad os y aprendidos, presentados en la zona orofacial. <sup>10</sup>, 42</p>	<p>la cara que debería realizar un paciente.</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mostrar dientes.</li> </ul> <hr/> <p><b>Labiales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protruir</li> <li>• Desvío a la derecha</li> <li>• Desvío a la izquierda</li> <li>• Mordida de labio superior</li> <li>• Mordida de labio inferior</li> <li>• Vibración</li> <li>• Silbar</li> <li>• Distender</li> <li>• Soplar.</li> </ul> <hr/> <p><b>Linguales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arriba</li> <li>• Abajo</li> </ul>		
--	--	--	--	--	---	--	--

					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Derecha</li> <li>• Izquierda</li> <li>• Rotación</li> <li>• Chasquido</li> <li>• Vibración simple</li> <li>• Vibración múltiple</li> <li>• Barrido</li> <li>• Cartucho</li> <li>• Detrás de los incisivos superior</li> <li>• Detrás de los incisivos inferiores</li> </ul>		
<b>Sexo</b>	Condición orgánica según su nacimiento, con	Se toma en cuenta lo que indique su DNI.	No presenta	Clínica	0: Femenino 1: Masculino	Nominal	Ficha de Observación Epidemiológica

	características fenotípicas de su caso.						
<b>Edad</b>	Tiempo en años que han pasado desde sus comienzos de vida hasta la actualidad.	Se toma en cuenta lo que indique su DNI	No presenta	Cronológica	GRUPO ETAREO: 0: Niños (2 a 12 años) 1: Adolescentes (13 a 17 años)	De Razón	Ficha de Observación Epidemiológica

### 3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Se le solicitó a la Universidad Norbert Wiener, la autorización para ejecutar la tesis, una vez realizado este paso, se procedió a una carta de presentación para el Instituto para el Desarrollo Infantil – ARIE. (ANEXO N°6)

Una vez entregada la carta de presentación, se procedió a firmar la carta de “COMPROMISO PARA TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN” en la cual se especifica: “No usar ninguna imagen de los niños que se atienden en ARIE o sus familias sin realizar antes la solicitud expresa al padre de familia o tutor con la firma del formato **Autorización para la utilización de material gráfico y audiovisual**, dejando el formato en la institución”.(ANEXO N°7), Por esta razón el presente estudio no contiene mucho material gráfico, ya que no todos los pacientes estaban dispuestos a permitir la toma de fotografías, de esta forma cito la carta de compromiso firmada la cual habla sobre el respeto a la voluntad del paciente: “No infringir las normas de respeto a la voluntad de las personas a participar o no en el presente proyecto. (Tener el consentimiento informado de ser necesario)” (ANEXO N°7).

Para la evaluación bucal del paciente se utilizó la ficha odontológica, se basó en el Odontograma del MINSA, por lo que se respetó sus normas las cuales están estipulados en la resolución ministerial N° 272-2019 – MINSA, la cual se propuso una actualización de la NTS N° 045-MINSA/DGSP-V.01: Norma Técnica de Salud para el uso del Odontograma, aprobada por la Resolución Ministerial N°539-2006/MINSA.

Por otro lado, la ficha de recolección de datos de praxias orofaciales, se basó en la ficha clínica que actualmente se utiliza en el Servicio de Comunicación, Lenguaje y Habla del Instituto para el Desarrollo Infantil ARIE, para ello la licenciada Liz Romero Rodríguez, jefa del área del Servicio de Comunicación, Lenguaje y Habla, me capacitó para evaluar y marcar correctamente la ficha. (ANEXO N°8).

Para la ficha de recolección de praxias orofaciales, se debía observar que el paciente siguiera con las órdenes requeridas en este caso, si podía realizar la acción se le colocaba un aspa en SI y de no poder efectuar la orden se tenía que colocar en NO, esta ficha consta de 3 partes: (ANEXO N°10)

General: sacar la lengua, abrir la boca, cerrar los ojos, inflar las mejillas, mostrar dientes.

Labiales: protruir, desviar a la derecha o izquierda, morder el labio superior e inferior, vibrar, silbar, distender, soplar.

Linguales: movimientos tales como arriba, abajo, derecha, izquierda, rotación, chasquido, vibración simple y múltiple, barrido, cartucho y colocar la lengua detrás de los incisivos superiores e inferiores.

La recolección de datos fue realizada en El Instituto Para El Desarrollo Infantil- ARIE, tomando en cuenta el horario de atención de los pacientes y población total de la sede ARIE La Molina.

Validación: La encuesta fue validada por juicio de expertos. (ANEXO N°4 Y N°5)

### **3.8. Procesamiento y análisis de datos.**

Se tomó en cuenta la cantidad de caries, por otra parte, se recategorizaron las praxias en generales, labiales y linguales, se tomó en cuenta las habilidades que presentaba el paciente por lo que se decidió tomar el “SI” en presencia de praxias, para el procesamiento de los datos se utilizó el programa de Word office 2019 para realizar la redacción de la investigación y la ficha de recolección de datos, Excel para organizar la información obtenida y para el análisis estadístico se usó el SPSS utilizando pruebas no paramétricas, ya que el total de pacientes era muy pequeña.

### **3.9. Aspectos éticos.**

Para la presente investigación se rigió bajo las normas internacionales y nacionales, sobre investigación en seres humanos, así como el uso correcto de bioseguridad. Se envió la documentación requerida a la institución en la cual se realizó la investigación (Instituto para el Desarrollo Infantil ARIE) (ANEXO N°6 y ANEXO N°7). Se utilizó un asentimiento informado para obtener la conformidad del apoderado (ANEXO N°11). Se utilizó un instrumento de recolección de datos que fue validado y contaba con la confiabilidad suficiente para alcanzar los objetivos requerido (ANEXO N°4 y ANEXO N°5). Se les brindo el anonimato a los participantes del estudio, así como se salvaguardó sus datos personales según lo referido a la ley N° 29733 (“Ley de Protección de Datos Personales). Los datos recogidos no fueron utilizados para otro propósito que no fuera el de esta investigación y todo fue de manera confidencial. En el mencionado documento se indicó los objetivos y procedimientos de la presente investigación. Se respetó la voluntad de cada participante durante la investigación.

## **4.CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

#### 4.1 RESULTADOS.

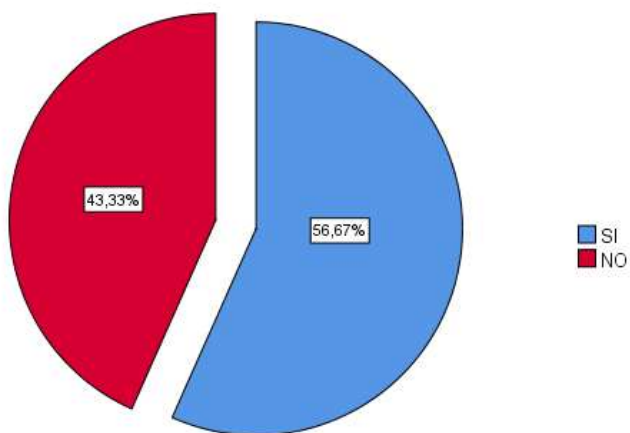
**TABLA N°1: RELACIÓN DE LA CANTIDAD DE CARIES Y PRAXIAS OROFACIALES**

	Praxias orofaciales (SI)	
Cantidad de Caries	Rho de Spearman	p
	,062	,746

En la tabla N°1 se observa que no existe relación significativa entre la cantidad de caries y la ejecución de praxias orofaciales (Rho de Spearman = ,062, significancia = ,746) en pacientes con parálisis cerebral.



### GRAFICO N°1: CANTIDAD DE CARIES DENTAL



En el grafico N°1, se puede observar la distribución de la muestra según la cantidad de caries dental, siendo un 56,67% compuesta por niños y adolescentes que presentan caries dental, mientras que, un 43,33% no lo presenta.

**TABLA N°2 CANTIDAD DE CARIES SEGÚN DE PRAXIAS OROFACIALES**

PRAXIAS	CANTIDAD DE CARIES	
	Rho de Spearman	p
Praxias orofaciales generales	,172	,364
Praxias orofaciales labiales	-,133	,483
Praxias orofaciales linguales	-,038	,840

En la tabla N°2 en praxias orofaciales generales no encontramos una relación significativa (Rho de Spearman= ,172 y p= ,364), por otra parte, encontramos una leve disminución de la cantidad de caries en los niños que presentan praxias labiales y linguales con una Rho de Spearman = -,133 y -,038 respectivamente.

**TABLA N°3 COMPARACIÓN DE LA CANTIDAD DE CARIES SEGÚN GRUPO ETARIO DEL PACIENTE.**

	Grupo etario	N	Rango promedio	U de Mann-Whitney	Significancia
Cantidad de caries en niños y adolescentes	Niños (2 a 12 Años)	26	15,40	49,500	,873
	Adolescente (13 a 17 años)	4	16,13		
	Total	30			

En la tabla N°3 no se encontró diferencias significativas cuando comparamos a las personas según su grupo etario y cantidad de caries dental presente en niños y adolescentes con parálisis cerebral, se obtuvo un rango promedio de 16,13 adolescentes que presentan caries y un rango promedio de 15,40 niños que presentan caries. Se utilizó la prueba U de Mann-Whitney y con un  $p= ,873$ .

**TABLA N°4: RELACIÓN DE CARIES DENTAL SEGÚN EL SEXO DEL PACIENTE**

	Cantidad de caries dental	
Sexo del paciente	Rho de Spearman	p
	,222	,238

En la tabla N°4 se observa que no existe relación significativa entre la cantidad de caries y el sexo del paciente (Rho de Spearman = ,222, significancia = ,238) en pacientes con parálisis cerebral.

## 4.2 DISCUSIONES

En la literatura no se han encontrado estudios sobre relación de caries dental y praxias orofaciales en niños con parálisis cerebral, sin embargo, se han encontrado estudios relacionados con temas odontológicos realizados en pacientes con parálisis cerebral las cuales a continuación menciono:

Vila en el año 2018 realizó un estudio en el cual evaluó con el ceo-d, a niños menores de 5 años. Encontró que los niños presentaban un ceo-d de muy alto con el 45.5% en comparación a las niñas que solo presento el 30.3 % por otro lado, al comparar IHO-S se observa que no hay diferencia significativa entre IHO-S Malo y sexo del paciente, adicionando que al comparar sus datos con los del presente estudio se encontró que no se presenta diferencia significativa entre la cantidad de caries y sexo del paciente.<sup>49</sup>

La investigadora Abanto y sus colaboradores en el año 2014 obtuvieron que los pacientes que evaluaron el 55% presentaba caries dental, entre otras patologías por lo que los investigadores concluyeron que las enfermedades bucales tenían un impacto negativo en salud bucal relacionada a calidad de vida <sup>45</sup> y si comparamos con el presente estudio el 56.70% niños y adolescentes evaluados presentaba caries. Cabe mencionar que Hernández y colaboradora en el año 2002 explicó que la caries dental al no ser atendida en el tiempo pertinente puede ocasionar abscesos Periapicales y futuramente en una celulitis facial. <sup>30</sup> Lo que nos lleva a reflexionar sobre la importancia de promover una higienización correcta, adicionado de chequeos periódicos odontológicos.

Cabe resaltar que en el Instituto para el desarrollo infantil ARIE se realizaron estudios sobre frecuencia de caries, Paredes en 1999 halló que el 49.6% <sup>1</sup> , Soto en el año 2006 obtuvo un

amiento en la frecuencia de caries con un 92.35% <sup>29</sup>, siete años después, en el año 2013, Segura encontró que la frecuencia de caries se había reducido a un 76.7% <sup>18</sup>, Actualmente en el 2019 – 2020 con el presente estudio hemos se entró que la presencia se redujo a un 56.67%.

Finalmente, Inal Ö y colaboradores en el año 2017 realizó un estudio en donde examinaron el efecto del tratamiento funcional de masticación en el empuje de la lengua y babeo en niños con parálisis cerebral, por lo que hallaron que el tratamiento que habían impuesto de hacer terapias mejoraba en la masticación y evitaba el almacenamiento de la comida <sup>50</sup>, si nosotros comparamos actualmente en el Instituto para el desarrollo Infantil ARIE, desde hace 10 años se implementaron las terapias de motricidad oral, y si comparamos la frecuencia de caries que se hallaron antes del 2013 con el estudio presente, es mucho menor a la cantidad de caries que solía haber anteriormente, por lo que podemos afirmar que ha habido una disminución de caries dental ante la presencia de praxias orofaciales.

## **5. CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 5.1. Conclusiones

Finalizada la investigación se concluye que:

- No existe relación entre la reducción de caries dental con praxias orofaciales presentado en niños y adolescentes con parálisis cerebral de 2 a 17 años del Instituto para El Desarrollo Infantil - ARIE, 2019- 2020.
- La cantidad de caries presentado en niños y adolescentes con parálisis cerebral de 2 a 17 años del Instituto para El Desarrollo Infantil - ARIE, 2019- 2020, fue de un 56.67%.
- No existe relación significativa entre la cantidad de caries y las praxias orofaciales generales, sin embargo, existe relación entre la reducción de cantidad de caries dental con praxias labiales y linguales en niños y adolescentes con parálisis cerebral de 2 a 17 años del Instituto para El Desarrollo Infantil - ARIE, 2019- 2020.
- No existe relación significativa entre relación de cantidad de caries dental con edad, en niños y adolescentes con parálisis cerebral de 2 a 17 años del Instituto para El Desarrollo Infantil - ARIE, 2019- 2020.
- No existe relación significativa entre la cantidad de caries y el sexo presentado en niños y adolescentes con parálisis cerebral de 2 a 17 años del Instituto para El Desarrollo Infantil - ARIE, 2019- 2020.



## 5.2. Recomendaciones

Se recomienda:

- Promover desde la formación de pregrado del estudiante de estomatología, la importancia del trabajo multidisciplinario.
- Buscar alianzas estratégicas con instituciones de salud dedicadas a la atención de pacientes con habilidades diferentes, para incentivar el trabajo multidisciplinario.
- Considerar añadir en el plan de estudios de pregrado en estomatología, conceptos básicos teóricos y prácticos de la atención estomatológica de pacientes con habilidades diferentes con la finalidad de sensibilizar e incentivar al estudiante de lo importante y gratificante de atender a este grupo poblacional.
- Incluir a la población de pacientes con habilidades diferentes, en los programas preventivos promocionales y asistenciales de salud bucal que participan los alumnos de pregrado, con la finalidad de generar una base de datos, y por ende realizar investigación científica con este grupo poblacional.
- Incentivar, elaborar y ejecutar trabajos de investigación que relacionen la salud bucal con los pacientes con parálisis cerebral.
- Realizar más estudios de relación de caries dental y praxias orofaciales en niños y adolescentes con habilidades diferentes.
- Hacer un seguimiento a los niños y adolescentes con parálisis cerebral atendidos en el Instituto para el Desarrollo Infantil- ARIE.

## **REFERENCIAS**

1. Paredes F. Evaluación clínica y radiográfica de la caries dental en niños con parálisis cerebral espástica estudio clínico [Pregrado]. Universidad Privada San Martín de Porres. 1999.
2. Spittle AJ, Morgan C, Olsen JE, Novak I, Cheong JLY. Early Diagnosis and Treatment of Cerebral Palsy in Children with a History of Preterm Birth. *Clin Perinatol*. 2018; 45(3):409-420
3. Moore K, Persaud T. Embriología Clínica. 7ª edición. España: Elsevier España; 2004
4. Hotwani K, Sharma K. Dental management of early childhood caries in spastic quadriplegia: a case report and clinical guidelines. *J Pediatr Rehabil Med*. 2013; 6(4):243-249.
5. Sánchez M, Larrea M, Díaz C. Factores asociados de la función motora en niños con diagnóstico de parálisis cerebral. *Revista Chilena de Tecnología Médica*; 32(1): 1683-1690, jul. 2012.
6. Morales Chávez MC, Nualart Grollmus ZC, Silvestre-Donat FJ. Clinical prevalence of drooling in infant cerebral palsy. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2008;13(1): E22-E26
7. Argüelles P. Parálisis Cerebral Infantil. *Protocolos de la AEP*. 2008; 2(1):271-277
8. Organización Mundial de la Salud. OMS. 2020 Marzo 25 [citado el 14 de agosto]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
9. Jaque S, Jeldes P, Mieres J. Valoración de movimientos orofaciales en menores de 3 a 5 años con desarrollo normal: datos normativos [Internet]. Santiago, Chile: Universidad de Chile - Facultad de Medicina; 2011 [citado: 2020, agosto].

10. Susanibar F, Dioses A, Monzón K. EL HABLA Y OTROS ACTOS MOTORES OROFACIALES NO VERBALES: REVISIÓN PARTE I. Rev Digit EOS Perú. Vol. 7(1) 56-93 2016.
11. Parra D. ADAPTACION DE LAS PRAXIAS OROFACIALES PARA QUECHUA-HABLANTES. Rev.Digit EOS Perú. Vol. 4(2) 2014.
12. Siquero k, Mattos M. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A CARIES DE INFANCIA TEMPRANA SEVERA. KIRU. 2018 Jul-set; 15(3): 146 -153
13. Núñez Daniel Pedro, García Bacallao Lourdes. Bioquímica de la caries dental. Rev haban cienc méd [Internet]. 2010 Jun; 9(2): 156-166.
14. Miamoto C, Ramos-Jorge M, Ferreira C, Oliveira M, Vieira-Andrade R, Marques S. Dental trauma in individuals with severe cerebral palsy: prevalence and associated factors. Braz. oral res. 2011 Aug; 25(4): 319-323.
15. Hernández SF, Vivanco CB. Caries in psychiatric patients in a Psychiatric Hospital. Rev ADM. 2002;59(3):87-93.
16. García V, Bego V, Morales M. Alteraciones bucodentales prevalentes en una población con parálisis cerebral. Odontol Pediátr (Madrid) Vol. 24, N.º 2, pp. 117-124, 2016.
17. Giménez MJ, López J, Boj J. Estudio epidemiológico de la caries en un grupo de niños con parálisis cerebral. Med Oral 2003; 8:45-50.
18. Segura C, Paccini M. Anomalías dentomaxilares asociadas a parálisis cerebral en niños peruanos. KIRU.2013; 10(2):96-100.
19. Hotwani K, Sharma K. Dental management of early childhood caries in spastic quadriplegia: a case report and clinical guidelines. J Pediatr Rehabil Med. 2013;6(4):243-249.

20. Bellard P, Marcos E, Souza S. Coparental relationships and self-efficacy of caregivers of children with cerebral palsy. *Paidéia*. 2019, Vol. 29.
21. Sáez U, Castejón I, Molina A, Roncero M. Estudio epidemiológico de Salud Bucodental en pacientes con Parálisis Cerebral. *Rev Clin Med Fam*. 2008; 2(5): 206-209.
22. dos Santos MT, Souza CB. Traumatic dental injuries in individuals with cerebral palsy. *Dent Traumatol*. 2009;25(3):290-294.
23. Álvarez C, Vásquez-Garibay E, García A, Larrosa A, Romero E, Rea A. Bone mineral density and biochemical and hormonal indicators in children with quadriplegic cerebral palsy. *Nutr. Hosp*. 2019 Jun; 36(3): 517-525.
24. Giraldo C, Martínez M, Cardona N, Gutiérrez JL, Giraldo K, Jiménez M. Manejo de la salud bucal en discapacitados. Artículo de revisión. *Rev. CES Odont* 2017; 30(2): 23-36.
25. Paredes E. Problemas de salud oral en pacientes con parálisis cerebral y estrategias para su tratamiento. *Odontol.Pediatr*. vol 9 N° 2 julio-Diciembre 2010.
26. Heneche M, Montero C, Cáceres A, Luces O, Prevalencia de caries dental en niños con necesidades especiales. *Ciencia Odontológica*. 2015; 12(2):86-94.
27. Morales M. Patologías Bucodentales y alteraciones asociadas prevalentes en una población de pacientes con parálisis cerebral infantil. *Act Odont Venezolana*. Vol 46 N° 1 Mayo 2008.
28. Huanca V. PLANIFICACIÓN ESTOMATOLÓGICA EN PACIENTES CON PARÁLISIS CEREBRAL INFANTIL. [postgrado]UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS.2015.
29. Soto R, Vallejos R, Falconi E, Monzón F. Patologías bucales en niños con encefalopatía infantil en el Perú. *Rev Estomatol Herediana*. 2006; 16 (2): 115 - 119.

30. Hernández SF, Vivanco CB. Caries en pacientes con enfermedad mental en un hospital de atención psiquiátrica. *Rev ADM*. 2002; 59(3):87-93.
31. Costa M, Afonso R, Ruviére D, Aguiar S. Prevalence of dental trauma in patients with cerebral palsy. *Spec Care Dentist*. 2008; 28(2):61-64.
32. Leal R, Gomes M, Silva L, Silva C, Guimarães A. Factors associated with dental caries in the primary dentition of children with cerebral palsy. *Braz. oral res*. 2012 Oct; 26(5): 471-477.
33. Barrionuevo L, San Martín P, Consiglio M, Correa K. Índice de caries COPD y asociación con cepillado de dientes y dieta cariogénica en niños con parálisis cerebral. *Rehabil. integral* 2014; 9 (2): 75-82.
34. Conte, A., Chavarría, M.A. Manejo odontológico del paciente con parálisis cerebral infantil por medio de los sonidos binaurales. 2017. *Odontología Vital*. 27:51-58.
35. Heneche, Montero C, Cáceres A, Luces O, Prevalencia de caries dental en niños con necesidades especiales. *Ciencia Odontológica [Internet]*. 2015; 12(2):86-94.
36. Lof G, Watson M. A Nationwide Survey of Nonspeech Oral Motor Exercise Use: Implications for Evidence-Based Practice. *LANGUAGE, SPEECH, AND HEARING SERVICES IN SCHOOLS*. 2008. Vol. 39. 392–407.
37. Ygual A, Cervera J. Eficacia de los programas de ejercicios de motricidad oral para el tratamiento logopédico de las dificultades de habla. *Rev Neurol* 2016; 62 (Supl 1): S59-S64.
38. Bacco J. Araya F. Flores E. Peña N. TRASTORNOS DE LA ALIMENTACION Y DEGLUCIÓN EN NIÑOS Y JOVENES PORTADORES DE PARÁLISIS CEREBRAL: ABORDAJE MULTIDISCIPLINARIO. [REV. MED. CLIN. CONDES - 2014; 25(2) 330-342.

39. Susanibar F, Douglas CR, Dacillo C. Aspectos fisiológicos de los receptores estomatognáticos y su importancia en la terapia de Motricidad Orofacial. In: Marchesan IQ; Silva HJ; Berretin-Felix, G. Terapia Fonoaudiológica en Motricidad Orofacial. São José dos campos, Pulso, 2013.
40. Giol M, Boj R, Jiménez A. El paciente con parálisis cerebral y su tratamiento odontoestomatológico. *Anales de Odontoestomatología*. 1994; 2-3/94.
41. Vila J, Espinoza I, Guillén D, Samalvides F. Características de pacientes con parálisis cerebral atendidos en consulta externa de neuropediatría en un hospital peruano. *Rev. Perú. Med. Exp. salud pública*. 2016 Oct; 33(4): 719-724.
42. Mishra A. AIRWAY PROTECTIVE BEHAVIORS AND MEALTIME PERFORMANCE IN CHILDREN WITH SPASTIC CEREBRAL PALSY AND TYPICALLY DEVELOPING CONTROLS. [Doctorado]. COLUMBIA UNIVERSITY. 2017.
43. Johnson H, Reid S, Hazard C, Lucas J, Desai M, Reddihough D. Effectiveness of the Innsbruck Sensorimotor Activator and Regulator in improving saliva control in children with cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology* 2004, 46: 39–45.
44. Botti M, Scalco F, Duarte M, Masiero D. Development of a Novel Orofacial Function Assessment Scale for children with cerebral palsy. *Journal of Dentistry for Children*. 2005,72:3.
45. Abanto J, Oliveira A, Prócida D, Bönecker M, Medeiros F, Ciamponi A. Impact of oral diseases and disorders on oral-health-related quality of life of children with cerebral palsy. 2014. *Spec Care Dentist* 34(2): 56-63.
46. Nip I, Wilson E, Kearney L. Spatial Characteristics of Jaw Movements During Chewing in Children with Cerebral Palsy: A Pilot Study. *Dysphagia*. 2018;33 (1):33-40.

47. Mishra A, Malandraki A, Sheppard J, Gordon A, Levy S, Troche S. Voluntary Cough and Clinical Swallow Function in Children with Spastic Cerebral Palsy and Healthy Controls. *Dysphagia*. 2019; 34(2):145-154.
48. West J, Redstone F. Alignment during feeding and swallowing: does it matter? A review. *Percept Mot Skills*. 2004; 98(1):349-358.
49. Vila E. HIGIENE BUCAL Y CARIES DENTAL EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO – 2017 [pregrado]UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL.2018
50. Inal, Ö., Serel S., Demir, N., Tunca Ö, Karaduman A. Effect of Functional Chewing Training on tongue thrust and drooling in children with cerebral palsy: a randomised controlled trial. (2017) *Journal of Oral Rehabilitation*, 44(11).
51. Camarena J. Cáceres A. Guerra K. IMPACTO DE LOS QUINTILES DE RIQUEZA EN EL ACCESO A INFORMACION EN SALUD BUCAL EN EL PERÚ. [Pregrado]. Universidad Peruana Cayetano Heredia.2019.
52. Carranza K. Validación histológica in vitro de ICDAS-II asociado a radiografías convencionales y digitales para la detección de lesiones de caries dental. [Máster]. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID. 2015.
53. Twetman S., Banerjee A. Caries Risk Assessment. In: Chapple I., Papapanou P. (eds) *Risk Assessment in Oral Health*. Springer, Cham. (2020).
54. MINSA. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA LA PREVENCION, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL EN NIÑAS Y NIÑOS. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N°4222-2017/MINSA. LIMA- PERU.2017
55. Hernández R. Metodología de la investigación. México. 6ta edición. 2014.



## **ANEXOS**

Anexo N°1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

MATRIZ DE CONSISTENCIA PARA INFORME FINAL DE TESIS

TÍTULO: “RELACIÓN ENTRE CARIES DENTAL Y PRAXIAS OROFACIALES PRESENTADOS EN NIÑOS Y ADOLESCENTES CON PARÁLISIS CEREBRAL DE 2 A 17 AÑOS DEL INSTITUTO PARA EL DESARROLLO INFANTIL ARIE, 2019- 2020”

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	HIPOTESIS	METODOLOGIA	RESULTADOS	CONCLUSIONES
¿Cuál es la relación de caries dental y praxias orofaciales presentado en niños y adolescentes con parálisis cerebral de 2 a 17 años del Instituto para El Desarrollo Infantil	<b>OBJETIVO GENERAL</b> Determinar la relación de la cantidad de caries dental y praxias orofaciales en niños y adolescentes con parálisis cerebral de 2 a 17 años del Instituto para El	<b>Hi:</b> Existe relación entre la cantidad de caries dental y praxias orofaciales en niños y adolescentes con parálisis cerebral de 2 a 17 años del	El tipo de investigación es básica, ya que se busca producir conocimiento y teoría, al encontrar la relación entre caries dental y praxias orofaciales, para de esta forma aportar nuevas ideas y conceptos	<b>1.</b> Se observa que no existe relación significativa entre la cantidad de caries y la ejecución de praxias orofaciales (Rho de Spearman =, 062, significancia =	1. No existe relación entre la reducción de caries dental con praxias orofaciales presentado en niños y adolescentes con parálisis cerebral de 2 a 17 años del

<p>ARIE, 2019 - 2020?</p>	<p>Desarrollo Infantil - ARIE, 2019- 2020.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <p>1. Determinar la cantidad de caries dental presentado en niños y adolescentes con parálisis cerebral de 2 a 17 años del Instituto para El Desarrollo Infantil - ARIE, 2019- 2020.</p> <p>2. Determinar relación de cantidad de caries dental y praxia orofacial general, lingual y labial presentados en</p>	<p>Instituto para El Desarrollo Infantil ARIE, 2019 – 2020.</p> <p><b>H0:</b> No existe relación entre la cantidad de caries dental y praxias orofaciales en niños y adolescentes con parálisis cerebral de 2 a 17 años del Instituto para El Desarrollo Infantil</p>	<p>científicos. Así mismo este estudio es retrospectivo porque se tomó en cuenta el pasado del sujeto. Este es un estudio observacional, transversal, retrospectivo, comparativo y descriptivo.</p> <p><b>Observacional:</b> No se intervino en el sujeto.</p> <p><b>Retrospectivo:</b> Se tomó en cuenta el pasado del sujeto.</p> <p><b>Transversal:</b> Porque solamente se midió en una sola ocasión.</p>	<p>,746) en pacientes con parálisis cerebral. (TABLA N°1).</p> <p><b>2.</b> El 56,67% de niños y adolescentes presentan caries dental, mientras que, un 43,33% no lo presenta. (GRÁFICO N°1).</p> <p><b>3.</b> En praxias orofaciales generales no encontramos una relación significativa (Rho de Spearman= ,172 y p= ,364), por</p>	<p>Instituto para El Desarrollo Infantil - ARIE, 2019- 2020.</p> <p>2. La cantidad de caries presentado en niños y adolescentes con parálisis cerebral de 2 a 17 años del Instituto para El Desarrollo Infantil - ARIE, 2019- 2020, fue de un 56.67%.</p> <p>3. No existe relación significativa entre la cantidad de caries y las</p>
---------------------------	--	---	---	--	--

	<p>niños y adolescentes con parálisis cerebral de 2 a 17 años del Instituto para El Desarrollo Infantil - ARIE, 2019- 2020</p> <p>3. Determinar la relación entre edad y cantidad de caries dental en niños y adolescentes con parálisis cerebral de 2 a 17 años del Instituto para El Desarrollo Infantil ARIE, 2019 - 2020.</p>	<p>ARIE, 2019 – 2020.</p>	<p><b>Comparativo:</b></p> <p>Porque se relacionaron variables.</p> <p><b>V. DE ESTUDIO:</b></p> <p>-Caries dental.</p> <p>-Praxias orofaciales.</p> <p><b>VARIABLES DE CONTROL:</b></p> <p>-Sexo.</p> <p>-Edad.</p> <p><b>POBLACIÓN Y MUESTRA</b></p> <p>La población estuvo conformada por 30 niños y adolescentes que acudieron al “Instituto para el Desarrollo Infantil – ARIE”.</p>	<p>otra parte, encontramos una leve disminución de cantidad de caries en los niños que presentan praxias labiales y linguales con una Rho de Spearman = -, 133 y -,038 respectivamente.</p> <p><b>(TABLA N°2)</b></p> <p><b>4.</b> No se encontró diferencias significativas cuando comparamos a las personas según su grupo</p>	<p>praxias orofaciales generales, sin embargo, existe relación entre la reducción de cantidad de caries dental con praxias labiales y linguales en niños y adolescentes con parálisis cerebral de 2 a 17 años del Instituto para El Desarrollo Infantil - ARIE, 2019- 2020.</p> <p>4. No existe relación significativa</p>
--	---	---------------------------	---	--	--

	<p>4. Determinar la relación entre sexo y cantidad de caries dental en niños y adolescentes con parálisis cerebral de 2 a 17 años del Instituto para El Desarrollo Infantil ARIE, 2019 - 2020.</p>		<p><b>Los criterios de inclusión:</b> Pacientes que presenten parálisis cerebral, de 2 a 17 años, que firmen el consentimiento informado.</p> <p><b>Los criterios de exclusión:</b> Pacientes que no presenten parálisis cerebral, mayores de edad, que no autorizaron el consentimiento informado.</p>	<p>etario y cantidad de caries dental presente en niños y adolescentes con parálisis cerebral, se obtuvo un rango promedio de 16,13 adolescentes que presentan caries y un rango promedio de 15,40 niños que presentan caries. Se utilizo la prueba U de Mann-Whitney y con un p= ,873. (TABLA °3).</p>	<p>entre relación de cantidad de caries dental con edad, en niños y adolescentes con parálisis cerebral de 2 a 17 años del Instituto para El Desarrollo Infantil - ARIE, 2019- 2020.</p> <p>5. No existe relación significativa entre la cantidad de caries y el sexo presentado en niños y adolescentes con parálisis</p>
--	--	--	---	---	--

				<p>5. Se observa que no existe relación significativa entre la cantidad de caries y el sexo del paciente (Rho de Spearman =, 222, significancia = ,238) en pacientes con parálisis cerebral. (TABLA N°4).</p>	<p>cerebral de 2 a 17 años del Instituto para El Desarrollo Infantil - ARIE, 2019- 2020.</p>
--	--	--	--	---	--

## Anexo N°2

### SOLICITUD DE APROBACIÓN DE TÍTULO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



Solicito aprobación de título de proyecto de investigación

Dra. Esp. Brenda Vergara Pinto  
Directora de la EAP de Odontología

Yo, Madelaine Tenorio Paredes Bachiller/CD de la EAP de Odontología de la Universidad Norbert Wiener, identificado con DNI 70921520, código 2013100148 Domiciliado en Jr. Coronel Miguel Baquero 221 dpto 407- Cercado de Lima, con número de teléfono celular y correo electrónico 989768947- [made.tenorio@gmail.com](mailto:made.tenorio@gmail.com) me presento ante usted y expongo que:

Siendo requisito para la obtención del Título de Cirujano Dentista/Especialista en odontología, la realización del Proyecto de investigación Tesis.

Solicito la aprobación del Título de Proyecto de Investigación:

"RELACION ENTRE CARIES DENTAL Y PRAXIAS OROFACIALES PRESENTADOS EN NIÑOS CON PARALISIS CEREBRAL DE 3 A 13 AÑOS EN INSTITUTO PARA EL DESARROLLO INFANTIL-ARIE"

Agradezco su atención a la presente, le reitero mi estima y consideración personal.



.....  
Bachiller/CD Madelaine Tenorio Paredes

Lima 06/11/19

## Anexo N°3

### SOLICITUD DE DESIGNACIÓN DE ASESOR



Solicito aprobación de título de proyecto de investigación

Dra. Esp. Brenda Vergara Pinto  
Directora de la EAP de Odontología

Yo, Madelaine Tenorio Paredes Bachiller/CD de la EAP de Odontología de la Universidad Norbert Wiener, identificado con DNI 70921520, código 2013100148 Domiciliado en Jr. Coronel Miguel Baquero 221 dpto 407- Cercado de Lima, con número de teléfono celular y correo electrónico 989768947- [made.tenorio@gmail.com](mailto:made.tenorio@gmail.com) me presento ante usted y expongo que:

Siendo requisito para la obtención del Título de Cirujano Dentista/Especialista en odontología, la realización del Proyecto de investigación Tesis.

Solicito la aprobación del Título de Proyecto de Investigación:

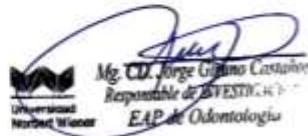
"RELACION ENTRE CARIES DENTAL Y PRAXIAS OROFACIALES PRESENTADOS EN NIÑOS CON PARALISIS CEREBRAL DE 3 A 13 AÑOS EN INSTITUTO PARA EL DESARROLLO INFANTIL-ARIE"

Agradezco su atención a la presente, le reitero mi estima y consideración personal.



Bachiller/CD Madelaine Tenorio Paredes

Lima 06/11/19



Mg. CD. Jorge Guillermo Castañeda  
Responsable de INVESTIGACIÓN  
EAP de Odontología



## Anexo N°4

### Validación de datos de ficha odontológica

 **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO**

**I. DATOS GENERALES**

1.1 Apellidos y Nombres del Experto: *Federico Paredes Guillón*

1.2 Cargo e Institución donde labora: *Jefe del Área de Odontología en Instituto Nacional de Salud del Niño*

1.3 Nombre del instrumento y motivo de evaluación: "FICHA CLÍNICA ODONTOLÓGICA Y DIAGNÓSTICO DE PARÁLISIS CEREBRAL".

1.4 Autor(es) del instrumento: Tantorio Paredes Medelaine.

1.5 Título de la investigación: "Relación Entre Caries Dental Y Problemas Motores Presentados En Niños Con Parálisis Cerebral De 3 A 13 Años En Instituto Para El Desarrollo Infantil ARIE, 2019".

**II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN**

	CRITERIO	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Sea formulado con lenguaje sencillo.					///
2. OBJETIVIDAD	Sea expresado en conductas observables.					///
3. ACTUALIDAD	Adecuado al evento de la ciencia y tecnología.					///
4. ORGANIZACIÓN	Exista una organización lógica.					///
5. SUFFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.					///
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para validar aspectos de desarrollo de capacidades cognitivas.					///
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.					///
8. COHERENCIA	Entre los ítems, subítemos y las dimensiones.					///
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.					///
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					///
<b>CORTEJO TOTAL DE MARCAS</b>						10
(realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		A	B	C	D	E

Coefficiente de Validez =  $\frac{(1x4) + (2x5) + (3x3) + (4x0) + (5x2)}{50} = 1$

*50*

 **III. CALIFICACIÓN GLOBAL** (línea el coeficiente de validación obtenido en el ítem III respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Deficiente	[0.00 – 0.50]
Observado	<0.60 – 0.70]
Aprobado	<0.70 – 1.00]

**IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

*Con validez de 1.00 del 2019*

*Federico Paredes Guillón*  
Firma y sello

### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

#### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellido y Nombre del Experto: Cesar Agüero L.
- 1.2 Cargo e Institución donde labora: Docente de La Universidad Norbert Wiener
- 1.3 Nombre del instrumento y motivo de evaluación: "FICHA CLÍNICA ODONTOLÓGICA Y DIAGNÓSTICO DE PARÁLISIS CEREBRAL"
- 1.4 Autor(es) del instrumento: Tenorio Paredes Madalena
- 1.5 Título de la investigación: "Relación Entre Caries Dental Y Problemas Motores Presentados En Niños Con Parálisis Cerebral De 3 A 13 Años En Instituto Para El Desarrollo Infantil ARIE, 2019"

#### II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Escala				
		Deficiente 1	Bajo 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				/	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conclusiones objetivas.				/	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				/	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				/	
5. SUFFICIENCIA	Comprende los aspectos de confiabilidad y validez en sus ítems.				/	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para evaluar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas.				/	
7. CONSISTENCIA	Adecuado a los objetivos de la investigación y metodología.			/		
8. COHERENCIA	Entre los ítems, indicadores y las dimensiones.				/	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.				/	
10. PERTINENCIA	El instrumento es pertinente al tipo de investigación.				/	
CORTED TOTAL DE MARCAS (votos al contar en cada una de las categorías de la escala)				2	4	
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 2) + (4 \times 4) + (5 \times 0)}{50} = 0,72$$

50



#### III. CALIFICACIÓN GLOBAL ( Marque el coeficiente de validez obtenido en el ítem respectivo y marque con un X en el círculo adjunto )

Categoría	Intervalo
Desaprobado	[0,00 - 0,60]
Observado	[0,60 - 0,70]
Aprobado	[0,70 - 1,00]

#### IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Adaptado

Jun. 22 de Julio del 2019



Firma y sello

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: ANDRÉS RIVERA PASCAL, JUANA BERTOLINI
- 1.2 Cargo e Institución donde labora: UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, DOCENTE A TIEMPO PARCIAL
- 1.3 Nombre del Instrumento y motivo de evaluación: "FICHA CLÍNICA ODONTOLÓGICA Y DIAGNÓSTICO DE PARÁLISIS CEREBRAL"
- 1.4 Autor(es) del Instrumento: Tenorio Paredes Madelaine
- 1.5 Título de la Investigación: "Relación Entre Caries Dental Y Problemas Motores Presentados En Niños Con Parálisis Cerebral De 3 A 13 Años En Instituto Para El Desarrollo Infantil ARIE, 2019"

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente	Baja	Regular	Buena	Muy buena
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado					✓
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					✓
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					✓
5. SUFFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems				✓	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para evaluar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas					✓
7. CONSISTENCIA	Adecuado a los objetivos de la investigación y metodología				✓	
8. COHERENCIA	Entre los ítems, indicadores y las dimensiones					✓
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					✓
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación					✓
<b>CORTEO TOTAL DE MARCAS</b> (marcas el corteo en cada una de las categorías de 1 a 5)					2	8
		A	B	C	D	E

Coefficiente de Validez =  $(1x1) + (2x2) + (3x3) + (4x4) + (5x5) = 0.96$

50

III. CALIFICACIÓN GLOBAL ( Marque el coeficiente de validez obtenido en el ítem anterior y marque con un signo X el (los) ítem(s) )

Categoría	Intervalo
Desaprobado	[0.00 - 0.50]
Observado	<0.60 - 0.70]
Aprobado	<0.70 - 1.00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Lima, 22 de junio del 2019

*[Firma]*  
Firma y sello

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Javier Ferrás Vera
- 1.2 Cargo e Institución donde labora: Docente en Universidad Norbert Wiener
- 1.3 Nombre del Instrumento y motivo de evaluación: "FICHA CLÍNICA COGNITOLÓGICA Y DIAGNÓSTICO DE PARÁLISIS CEREBRAL".
- 1.4 Autor(es) del Instrumento: Tenorio Paredas Madelaine.
- 1.5 Título de la Investigación: "Relación Entre Caries Dental Y Problemas Motores Presentados En Niños Con Parálisis Cerebral De 3 A 13 Años En Instituto Para El Desarrollo Infantil ARIE, 2018".

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.					/
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.					/
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					/
4. ORGANIZACIÓN	Exista una organización lógica.					/
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				/	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas.					/
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.				/	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las operaciones.					/
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.					/
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					/
CÓMPUTO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)					2	3
		A	B	C	D	E

Coefficiente de Validez =  $(1x1) + (2x2) + (3x3) + (4x2) + (3x3) = 0.96$

50

III. CALIFICACIÓN GLOBAL. Marque el puntaje de calificación en el intervalo respectivo y marque con un signo en el círculo correcto.

Categoría	Intervalo
Desaprobado	[0.00 - 0.50]
Observado	<0.50 - 0.70]
Aprobado	<0.70 - 1.00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Apr. El de Julio del 2018



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: *Luis Huamani Huayhua*
- 1.2 Cargo e Institución donde labora: *Docente en Instituto Nacional de Salud del Niño*
- 1.3 Nombre del instrumento y motivo de evaluación: "FICHA CLÍNICA ODONTOLÓGICA Y DIAGNÓSTICO DE PARÁLISIS CEREBRAL".
- 1.4 Autor(es) del instrumento: *Tenorio Paredes Madelaine*.
- 1.5 Título de la investigación: "Relación Entre Caries Dental Y Problemas Motores Presentados En Niños Con Parálisis Cerebral De 3 A 13 Años En Instituto Para El Desarrollo Infantil ARIE, 2019".

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					/
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					/
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				/	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					/
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.					/
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas.					/
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.					/
8. COHERENCIA	Entre los ítems, indicadores y las dimensiones.					/
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.					/
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					/
<b>CONTEO TOTAL DE MARCAS</b> (restar el conteo en cada una de las categorías de la escala)					1	9
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1x6) + (2x8) + (3x0) + (4x1) + (5x9)}{50} = 0.98$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (dejar el contenido de estos ítems en el ítem correspondiente y marcar con un signo en el cuadro adjunto).

Categoría	Intervalo
Desaprobado	(0.00 - 0.50)
Observado	(0.50 - 0.75)
Aprobado	(0.75 - 1.00)

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

*Luis Huamani Huayhua* del 2019

Firma y sello

## Anexo N°5

### Validación de datos de ficha praxias orofaciales

  
Universidad Moravia

**VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO**

**I. DATOS GENERALES**

1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Cajalillo Adrián Tito María Rosa

1.2 Cargo e Institución donde labora: TESAURO DE LENGUAJE - ASIC

1.3 Nombre del instrumento y motivo de evaluación: "FICHA CLÍNICA DE FUNCIÓN OROFACIAL".

1.4 Autor(es) del instrumento: Tenorio Paredes Marielina.

1.5 Título de la Investigación: "Relación Entre Caries Dental Y Problemas Motores Presentados En Niños Con Parálisis Cerebral De 3 A 13 Años En Instituto Para El Desarrollo Infantil ARIE, 2019".

**II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN**

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy Buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					/
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					/
3. ACTUALIDAD	Adecuado al punto de la ciencia y tecnología.					/
4. ORGANIZACIÓN	Entre una organización lógica.					/
5. SUPLENENCIA	Comprende los aspectos de validez y confiabilidad en sus ítems.					/
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para evaluar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas.					/
7. CONSISTENCIA	Adecuado a los objetivos de la investigación y metodología.					/
8. COHERENCIA	Entre los ítems, indicadores y las dimensiones.					/
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.					/
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					/
<b>CONTEO TOTAL DE MARCAS</b> (suma el conteo en cada uno de las categorías de la escala)						/
		A	B	C	D	E

Coefficiente de Validez =  $(1aE) + (2aB) + (3aC) + (4aD) + (5aE) = 1$   
30

  
Universidad Moravia

**III. CALIFICACIÓN GLOBAL** (Depende del puntaje de validación obtenido en el instrumento respectivo y refiere con un rango en el siguiente sentido)

Categoría	Intervalo
Destacado	[8,50 - 10,00]
Calificado	[6,50 - 8,50]
Aprobado	[4,50 - 6,50]

**IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

4 de 5 de octubre del 2019

  
Firma y sello

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: **TANIA ALVARO ANAHÍ**
- 1.2 Cargo e institución donde labora: **TERAPEUTA DE LENGUAJE**
- 1.3 Nombre del instrumento y motivo de evaluación: **"FICHA CLÍNICA DE FUNCIÓN OROFACIAL"**
- 1.4 Autor(es) del instrumento: **Teneris Perales Mejías**
- 1.5 Título de la investigación: **"Relación Entre Caries Dental Y Problemas Motora Presentado En Niños Con Parálisis Cerebral De 3 A 15 Años En Instituto Para El Desarrollo Infantil ARIS, 2019"**

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Definido				
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado en lenguaje apropiado					✓
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conclusiones objetivas					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al estado de la ciencia y tecnología					✓
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					✓
5. SUFFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus datos					✓
6. INTENCIONALIDAD	Abordamos para cubrir aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas				✓	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología					✓
8. COHERENCIA	Entre los ítems, indicaciones e las categorías					✓
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					✓
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación					✓
<b>CORTEJO TOTAL DE MARCAJES</b>					1	9
Indica el número en cada una de las categorías de la escala:		A	B	C	D	E

Coefficiente de Validez =  $\frac{(1(A) + (2(B)) + (3(C)) + (4(D)) + (5(E)))}{50} = 0,8$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Elija el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado	[0,00 - 0,50]
Observado	<0,50 - 0,70]
Aprobado	<0,70 - 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

La. 16 de Octubre del 2019

Indice por el momento 1000 - 400  
 Dr. Tania Alvaro Anahí  
 Terapeuta de Lenguaje y Fonoaudióloga  
 Instituto para el Desarrollo Infantil ARIS  
 Firmo y sello



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombre del Experto: *Ramos Arsenio Cindy - Tercera del Lic. ARS.*
- 1.2 Cargo e institución donde labora:
- 1.3 Nombre del instrumento y motivo de evaluación: "FICHA CLÍNICA DE FUNCIÓN OROFACIAL".
- 1.4 Autor(es) del instrumento: Tenorio Paredes Madelaine.
- 1.5 Título de la Investigación: "Relación Entre Caries Dental Y Problemas Motores Presentados En Niños Con Parálisis Cerebral De 3 A 13 Años En Instituto Para El Desarrollo Infantil ARIE, 2019".

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5	Puntaje				
						A	B	C	D	E
1. CLARIDAD					✓					
2. OBJETIVIDAD									✓	
3. ACTUALIDAD									✓	
4. ORGANIZACIÓN									✓	
5. SUFFICENCIA									✓	
6. INTENCIONALIDAD									✓	
7. CONSISTENCIA									✓	
8. COHERENCIA									✓	
9. METODOLOGÍA									✓	
10. PERTINENCIA									✓	
<b>CORTEO TOTAL DE MARCAS</b>									1	9

Coefficiente de Validez =  $(1x5) + (2x0) + (3x0) + (4x1) + (5x9) = 49$   
 $0.98$



III. CALIFICACIÓN GLOBAL ( Marque el coeficiente de validez obtenido en el ítem anterior y marque con un signo en el cuadro asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado	[0,00 – 0,60]
Observado	>0,60 – 0,70]
Aprobado	>0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

*Linea de Octubre 2019*

Indice para el Desarrollo Infantil - ARIE  
UNIVERSIDAD NORBERT WIENER  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
CARRERA DE PSICOLOGÍA  
Puntaje y sello





### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

#### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellido y Nombres del Experto: *Romero Rodríguez Rosa Liz*
- 1.2 Cargo e Institución donde labora: *Asp. Técnico - Instituto para el desarrollo Inf - ASES*
- 1.3 Nombre del instrumento y motivo de evaluación: *"FICHA CLÍNICA DE FUNCIÓN OROFACIAL"*
- 1.4 Autor(es) del instrumento: *Tamara Parodi Medelano*
- 1.5 Título de la investigación: *"Relación Entre Caries Dental Y Problemas Músculos Presentados En Niños Con Parálisis Cerebral De 3 A 13 Años En Instituto Para El Desarrollo Infantil ASES, 2019"*

#### II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Escala				
		Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy Buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado					✓
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					✓
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					✓
5. SUFFICIENCIA	Cubre los aspectos de contenido y calidad en sus temas					✓
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas					✓
7. CONSISTENCIA	Adecuado a los objetivos de la investigación y metodología					✓
8. COHERENCIA	Existe coherencia, validez y claridad en las ideas, conclusiones y recomendaciones					✓
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de estudio					✓
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación					✓
<b>CONTEO TOTAL DE MARCAS</b>						<b>10</b>
		<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>

Coefficiente de Validez =  $(10A) + (20B) + (30C) + (40D) + (50E) = 10$   
 $50$



#### III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el ítem anterior y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado	[0,00 - 0,60]
Observado	(0,60 - 0,70]
Aprobado	(0,70 - 1,00]

#### IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

*Del 9 de Octubre del 2019*

*[Firma]*  
 Tamara Parodi Medelano  
 Docente Investigadora  
 Instituto para el desarrollo Infantil ASES

## Anexo N°6

### CARTA DE PRESENTACIÓN



Lima, 09 de noviembre del 2019

CARTA N° 767-11-037-2019-DFCS-UPNW

Lic:  
Liza Chacopuz Ramirez  
Jefa de la Unidad de Formación, Docencia e Investigación  
Instituto para el Desarrollo Infantil - ARIE  
Av. Flora Tristán 194, La Molina

Presente. -

De mi consideración:

Es grato dirigirme a Usted, para expresarle mi cordial saludo y a la vez presentarle a la señorita **MADELAINE ROCIO TENORIO PAREDES** con DNI N° 70921520 código a2013100148, Bachiller de Odontología de la Universidad Privada Norbert Wiener EAP de **ODONTOLOGIA**, quien solicita efectuar la recolección de datos para su proyecto de investigación titulado "RELACIÓN ENTRE CARIES DENTAL Y PRAXIAS OROFACIALES PRESENTADOS EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL DE 3 A 13 AÑOS EN INSTITUTO PARA EL DESARROLLO INFANTIL "ARIE". Por lo que le agradeceríamos su gentil atención al presente.

Sin otro en particular, me despido.

Atentamente,

## Anexo N°7

### CARTA DE COMPROMISO – ARIE



#### CARTA DE COMPROMISO PARA TRABAJOS DE INVESTIGACION EN ARIE

Yo, Tenorio Paredes Madelaine Rocio Identificado con DNI 70921520 declaro,

Que, para la elaboración del proyecto de investigación denominado: "RELACION ENTRE CARIES DENTAL Y PRAXIAS OROFACIALES PRESENTADOS EN NIÑOS CON PARALISIS CEREBRAL DE 3 A 13 AÑOS EN INSTITUTO PARA EL DESARROLLO INFANTIL-ARIE".

Me comprometo a:

- Definir y respetar la duración para la elaboración del proyecto de 4 meses, que inician en el mes de Noviembre del año 2019 en la sede de La Molina, Comas, Lima, San Juan de Lurigancho, Villa el Salvador y Surco del Instituto para el Desarrollo Infantil –Arie, con las siguientes características:
  - Población: niños de 3 a 13 años con diagnóstico de parálisis cerebral y de sexo masculino y femenino.
  - Tamaño de la muestra será de 30 niños.
- No usar ninguna imagen de los niños que se atienden en Arie o sus familias sin realizar antes la solicitud expresa al padre de familia o tutor con la firma del formato **Autorización para la utilización de material gráfico y audiovisual**, dejando el formato en la institución
- No infringir las normas de respeto a la voluntad de las personas a participar o no en el presente proyecto. (Tener el consentimiento informado de ser necesario)
- Ninguna familia o niño podrá ser abordado fuera de los muros de la institución sin un permiso expreso de la institución y el consentimiento expreso de los interesados.
- Respetar el acceso a historias clínicas de la institución que está regulado por la administración de sede y determinado por el Comité de Ética, no pudiendo ser retiradas de la institución en ningún caso, en parte o en todo.
- Reconocer que la institución no está obligada a brindarme ninguna compensación económica por el trabajo realizado ni por el material entregado.
- Someterme a un control de seguimiento de los tiempos estipulados para el presente proyecto presentando los reportes de avance y las encuestas aplicadas con su consentimiento informado.
- Entregar a la Institución a través de la Unidad de Capacitación, Docencia e Investigación una copia del informe de investigación concluido y base de datos.

Firmo el presente compromiso en señal de aceptación.

Firma del interesado

Fecha: 14/11/19

Anexo N°8

**FICHA DEL SERVICIO DE COMUNICACIÓN, LENGUAJE Y HABLA**

SERVICIO DE COMUNICACIÓN,  
LENGUAJE Y HABLA

I. DATOS GENERALES

R.C.

Apellidos  Nombres

Fecha Nac.  Edad

Grado: Inicial  3 años  4 años  5 años

Primaria 1ª  2ª  3ª  4ª  5ª  6ª

Secundaria 1ª  2ª  3ª  4ª  5ª

Institución Educativa

Diagnóstico médico

Fecha de Emisión

Especialista

\*Último diagnóstico médico

II. MOTIVO DE EVALUACIÓN:

Derivado por: Neurología  Medicina y Rehabilitación  Otros

Desarrollo de la Comunicación ( ) \_\_\_\_\_

Comunicación alternativa ( ) \_\_\_\_\_

Desarrollo del Lenguaje ( ) \_\_\_\_\_

Motricidad orofacial ( ) \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

III. GENERALIDADES:

Asiste con: Mamá \_\_\_\_\_ Papá \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

Observación de la conducta: Colabora ( ) no colabora ( ) \_\_\_\_\_

Llevo terapias anteriormente si ( ) NO ( ) \_\_\_\_\_

Toma medicación: si ( ) NO ( ) cual \_\_\_\_\_

Referencia del colegio \_\_\_\_\_

Antecedentes de importancia \_\_\_\_\_

PRAXIAS

	Seca la lengua si ( ) no ( )	Abre la boca si ( ) no ( )	Cierra los ojos si ( ) no ( )
	Inflar mejillas si ( ) no ( )	Mostrar los dientes si ( ) no ( )	
	<b>LABIALES:</b>		
PRAXIAS	Protruir si no	Distender si no	
OROFA	Desvió a la derecha si no	Desvió a la izquierda si no	
	Mordida labio sup. Si no	Mordida labio inf. si no	
OROFA	Vibración si no	Silbar si no	Soplar si no
	<b>LINGUALES:</b>		
	Arriba si no	Abajo si no	
	A la derecha si no	A la izquierda si no	
	Rotación si no	Chasquido si no	
	Detrás de los incisivos sup. Si no	Vibración simple si no	
	Detrás de los incisivos inf. Si no	Vibración múltiple si no	
	Cartucho si no	Borrido si no	

FUNCIONES ESTOMATOGNÁTICAS:

• Hábitos Para funcionales:

Oricofagia si no \_\_\_\_\_

Succión digital si no \_\_\_\_\_

Succión labial si no \_\_\_\_\_

Succión lingual si no \_\_\_\_\_

Uso prolongado de biberón si no \_\_\_\_\_

Uso de chupón si no \_\_\_\_\_

Bruxismo si no \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

• Deglución:

Deglución de líquidos: Buena ( ) Regular ( ) Mala ( ) \_\_\_\_\_

Deglución de semisólidos: Buena ( ) Regular ( ) Mala ( ) \_\_\_\_\_

Deglución de sólidos: Buena ( ) Regular ( ) Mala ( ) \_\_\_\_\_

Tipo de deglución: Típica ( ) Atípica ( ) Adaptada ( ) \_\_\_\_\_

Ruidos: Si ( ) No ( ) \_\_\_\_\_

Sialorrea: Si ( ) No ( ) \_\_\_\_\_

Movimiento Compensatorio en la deglución: si no \_\_\_\_\_

Anexo N°9

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA CLÍNICA ODONTOLÓGICA

DATOS DEL PACIENTE:

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ años.

Fecha de nacimiento: \_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_

Sexo: F  M

DATOS DEL APODERADO:

Padre o apoderado a cargo: \_\_\_\_\_

Tipo de cuidador: Papá  Mamá  Abuela / Abuelo  Otros: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ años.

Diagnóstico:

Grado de instrucción del apoderado: \_\_\_\_\_

Ha recibido antes charlas de higiene bucal antes: SI  NO

**ODONTOGRAMA**

PROFESIONISTA: \_\_\_\_\_

FICHA CLÍNICA ODONTOLÓGICA Y DIAGNÓSTICO DE PARÁLISIS CEREBRAL

DATOS DEL PACIENTE:

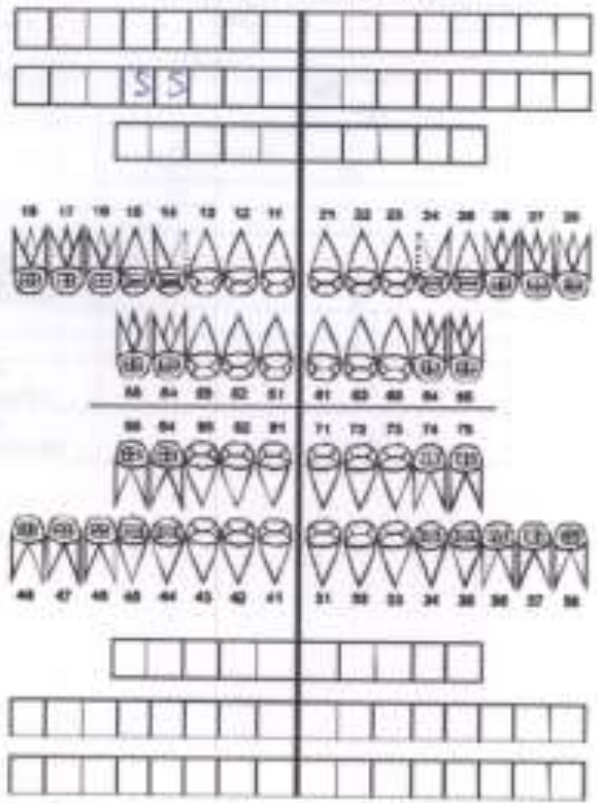
Nombres y Apellidos: Palomino Came Alexa Nayeli  
 Edad: 11 años. 7 meses  
 Sexo: F  M   
 Fecha de nacimiento: 07/0 [Redacted]  
 Número de Hermanos: [Redacted] Presentan algún síndrome: sí  no

Datos del Apoderado: Di. Análisis cerebral - Epiléptica

DATOS DEL APODERADO:  
 Padre o apoderado a cargo: Alejandro Palomino Flores  
 Tipo de cuidador: Papá Mamá Abuela / Abuelo Otros:  
 Edad: 38 años. [Redacted]  
 Grado de instrucción del apoderado: [Redacted]  
 Ha recibido antes charlas de higiene bucal antes:  NO

ODONTOGRAMA:

ODONTOGRAMA



INDICACIONES:

**Anexo N°10**

**PRAXIAS OROFACIALES:**

<b>General</b>		
	<b>Si</b>	<b>No</b>
<b>Saca la lengua</b>		
<b>Abre la boca</b>		
<b>Cierra los ojos</b>		
<b>Inflar mejillas</b>		
<b>Mostrar dientes</b>		

<b>Labiales</b>		
	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>Protruir</b>		
<b>Desvío a la derecha</b>		
<b>Desvío a la izquierda</b>		
<b>Mordida labio superior</b>		

<b>Mordida labio inferior</b>		
<b>Vibración</b>		
<b>Silbar</b>		
<b>Distender</b>		
<b>Soplar</b>		

<b>Linguales</b>		
	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>Arriba</b>		
<b>Abajo</b>		
<b>Derecha</b>		
<b>Izquierda</b>		
<b>Rotación</b>		
<b>chasquido</b>		
<b>Vibración simple</b>		
<b>Vibración múltiple</b>		
<b>Barrido</b>		
<b>Cartucho</b>		
<b>Detrás de los incisivos superior</b>		
<b>Detrás de los incisivos inferiores</b>		



PRAXIAS OROFACIALES:

	General	
	SI	No
Saca la lengua	X	
Abre la boca	X	
Cierra los ojos		X
Inflar mejillas	X	
Mostrar dientes	X	

	Labiales	
	SI	NO
Protruir	X	
Desvío a la derecha		X
Desvío a la izquierda		X
Mordida labio superior		X
Mordida labio inferior	X	
Vibración		X
Silbar		X
Distender	X	
Soplar	X	

	Linguales	
	SI	NO
Arriba		X
Abajo	X	
Derecha		X
Izquierda	X	
Rotación		X
chasquido		X
Vibración simple		X
Vibración múltiple		X
Barrido		X
Cartucho		X
Detrás de los incisivos superior		X
Detrás de los incisivos inferiores		X

## **Anexo N°11**

### **ASENTIMIENTO INFORMADO**

#### **UNIVERSIDAD NORBERT WIENER**

#### **ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

“RELACIÓN ENTRE CARIES DENTAL Y PRAXIAS OROFACIALES PRESENTADOS EN NIÑOS Y ADOLESCENTES CON PARALISIS CEREBRAL DE 2 A 17 AÑOS DEL INSTITUTO PARA EL DESARROLLO INFANTIL ARIE, 2019-2020”

#### **ASENTIMIENTO INFORMADO**

La presente investigación es conducida por: Madelaine Rocío Tenorio Paredes, estudiante de Odontología de la Universidad Norbert Wiener. El objetivo de este estudio es Determinar la relación de caries dental y problemas motores presentado en niños con parálisis cerebral atendidos en instituto para el desarrollo infantil ARIE, 2019-2020. La investigación consistirá en el llenado de una ficha compuesta por un odontograma y praxias orofaciales. La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación, de conformidad a lo establecido en la Ley N° 29733 (“Ley de Protección de Datos Personales”), y su Reglamento, Decreto Supremo N° 003-2013-JUS. Estos datos serán almacenados en la Base de Datos del investigador. Asimismo, usted puede modificar, actualizar o eliminar, según crea conveniente, sus datos en el momento que desee. Se garantiza la confidencialidad de los datos obtenidos.

Si tienes alguna duda sobre este estudio, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puedes retirarte del estudio en cualquier momento sin que eso te perjudique en alguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista te parece incómodas, tienes derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

No tendrás ningún gasto y tampoco no recibirás retribución en dinero por haber participado del estudio. Los datos finales le serán comunicados a tu apoderado al finalizar el estudio.

Desde ya le agradezco tu participación.

Mediante el presente documento yo,..... Identificado(a) con DNI....., con ..... años y ..... meses de edad, acepto participar voluntariamente en este estudio, conducido por Madelaine Rocío Tenorio Paredes. Es de mi conocimiento y de mi apoderado..... tanto el objetivo como los procedimientos del estudio. Además, acepto que mis Datos Personales sean tratados por el investigador, o sea, podrá realizar las acciones necesarias para lograr los objetivos de la investigación.

Entiendo que una copia de este documento le será entregado a mi apoderado, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.

Firmo en señal de conformidad:

---

DNI:.....

Fecha: .....

Investigador: Madelaine Tenorio Paredes

Teléfono celular: 989768947

Correo electrónico: made.tenorio@gmail.com

**ASENTIMIENTO INFORMADO**  
**UNIVERSIDAD NORBERT WIENER**  
**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

"RELACION ENTRE CARIES DENTAL Y PRAXIAS OROFACIALES PRESENTADOS EN NIÑOS Y ADOLESCENTES CON PARALISIS CEREBRAL DE 2 A 17 AÑOS DEL INSTITUTO PARA EL DESARROLLO INFANTIL ARIE, 2019-2020"

**ASENTIMIENTO INFORMADO**

La presente investigación es conducida por: Madelaine Rocío Tenorio Paredes, estudiante de Odontología de la Universidad Norbert Wiener. El objetivo de este estudio es Determinar la relación de caries dental y problemas motores presentado en niños con parálisis cerebral atendidos en instituto para el desarrollo infantil ARIE, 2019-2020. La investigación consistirá en el llenado de una ficha compuesta por un odontograma y praxias orofaciales. La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación, de conformidad a lo establecido en la Ley N° 29733 ("Ley de Protección de Datos Personales"), y su Reglamento, Decreto Supremo N° 003-2013-JUS. Estos datos serán almacenados en la Base de Datos del investigador. Asimismo, usted puede modificar, actualizar o eliminar, según crea conveniente, sus datos en el momento que desee. Se garantiza la confidencialidad de los datos obtenidos.

Si tienes alguna duda sobre este estudio, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puedes retirarte del estudio en cualquier momento sin que eso te perjudique en alguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista te parece incómodas, tienes derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

No tendrás ningún gasto y tampoco no recibirás retribución en dinero por haber participado del estudio. Los datos finales le serán comunicados a tu apoderado al finalizar el estudio.

Desde ya le agradezco tu participación.

Mediante el presente documento yo, [REDACTED] <sup>16 años</sup> identificado(a) con DNI [REDACTED] con 11 años y 7 meses de edad, acepto participar voluntariamente en este estudio, conducido por Madelaine Rocio Tenorio Paredes. Es de mi conocimiento y de mi apoderado, [REDACTED] [REDACTED] tanto el objetivo como los procedimientos del estudio. Además, acepto que mis Datos Personales sean tratados por el investigador, o sea, podrá realizar las acciones necesarias con estos (datos) para lograr los objetivos de la investigación.

Entiendo que una copia de este documento le será entregado a mi apoderado, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.

Firmo en señal de conformidad:



DNI: [REDACTED]

Fecha: .....

Investigador: .....

Teléfono celular: .....

Correo electrónico: .....

Anexo N°12

