



UNIVERSIDAD NACIONAL
FEDERICO VILLARREAL

Vicerrectorado de
INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**HIGIENE BUCAL Y CARIES DENTAL EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS CON PARÁLISIS
CEREBRAL EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO - 2017**

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

AUTOR

EVELYN FIORELA VILA CLAROS

ASESOR

DR. MUNAYCO MAGALLANES, AMÉRICO ALEJANDRO

JURADO

DRA. PAUCAR RODRÍGUEZ, ELIZABETH

C.D. AÑAÑOS CASTILLA, GLICERIO

MG. MEDINA Y MENDOZA, JULIA ELBIA

DR. MENDOZA LUPUCHE, ROMÁN

LIMA - PERÚ

2018

A Dios por permitirme conocer esta universidad y a cada maestro que fue parte de mi formación universitaria.

A mis padres Oswaldo y Natividad por guiarme desde siempre y ser un ejemplo de lucha constante en mi vida.

A mis hermanos Karol y Elmer porque son un gran ejemplo de perseverancia.

A mi hija Lorena porque ella es mi motor para luchar día a día.

INDICE

RESUMEN	1
ABSTRACT	2
I. INTRODUCCIÓN.....	3
1.1. Descripción y formulación del problema.....	3
1.2. Antecedentes.	5
1.3. Objetivos	12
- Objetivo General	12
- Objetivos Específicos.....	12
1.4. Justificación de la Investigación:.....	13
II. MARCO TEÓRICO.....	15
2.1.- Bases Teóricas.....	15
III. MÉTODO.....	32
3.1. Tipo de Investigación.	32
3.2. Ámbito temporal y espacial.....	32
3.3. Variables.....	32
3.4. Población y Muestra	33
3.5. Instrumentos:.....	34
3.6. Procedimiento.....	36
3.7. Análisis de datos.....	38
IV. RESULTADOS.....	39
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	48
VI. CONCLUSIONES.....	51
VII. RECOMENDACIONES.....	52
VIII. REFERENCIAS.....	53
IX. ANEXOS.....	59

RESUMEN

El propósito de realizar el siguiente estudio, fue determinar la relación de la higiene bucal y caries dental en niños menores de 5 años con parálisis cerebral, en el Instituto Nacional de Salud del Niño Lima- Perú. Materiales y métodos, el tipo de estudio fue transversal, retrospectivo, observacional y descriptivo, el análisis e interpretación de los datos recogidos fue a partir de la observación. La población participante estuvo constituida por 66 niños menores de 5 años. El instrumento de recolección de información estuvo conformado por una ficha de datos generales en el que se incluye el IHO-S (Green-Vermillon) y el Índice Ceo-d. (Gruebbel) Resultados: según edad y género en niños menores de 5 años, con parálisis cerebral, se pudo observar que el género masculino tiene mayor propensión a la falta de higiene oral (66.7%) y al incremento de ceo-d (45.5%) de los cuales 43 niños entre 3 y 5 años presentaron un HIO-S malo y 25 de ellos un Ceo-d muy alto. $p > 0.05$ no existe una relación estadística significativa. Conclusión: Se evidencia con claridad, la relación directa entre la mala higiene bucal y caries dental en niños con parálisis cerebral, menores de 5 de edad, atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño.

Palabras Claves: higiene bucal, caries dental, parálisis cerebral, índice Ceo-d.

ABSTRACT

The purpose of the following study was to determine the relationship of oral hygiene and dental caries in children under 5 years of age, with cerebral palsy at the National Institute of Child Health Lima-Peru. Materials and methods, the type of study was cross-sectional, retrospective, observational and descriptive, the analysis and interpretation of the data collected was based on observation. The participating population consisted of 66 children under 5 years of age. The information collection instrument consisted of a general data sheet that includes the IHO-S (Green-Vermillon) and the Ceo-d Index. (Gruebbel) Results: according to age and gender in children under 5 years of age, with cerebral palsy, it was observed that the male gender is more prone to lack of oral hygiene (66.7%) and the increase in ceo-d (45.5%) of which 43 children between 3 and 5 years old presented a bad HIO-S and 25 of them a very high Ceo-d. $p > 0.05$ there is no significant statistical relationship. Conclusion: The direct relationship between poor oral hygiene and dental caries in children with cerebral palsy, under 5 years of age, seen at the National Institute of Child Health is clearly demonstrated.

Key words: oral hygiene, dental caries, cerebral palsy, Ceo-d index.

I. INTRODUCCIÓN.

1.1. Descripción y formulación del problema.

La parálisis cerebral describe a un grupo de alteraciones que limita el desarrollo del movimiento y postura, causadas por una alteración no progresiva del cerebro durante el desarrollo fetal o en la infancia, que provocan una limitación de la actividad. (Pardo, 2008). Junto con la alteración motora, se pueden encontrar una serie de discapacidades que afectan al individuo que la padece: retardo mental, alteraciones sensoriales como de lenguaje, aprendizaje y síndromes convulsivos frecuentes episodios de enfermedades del tracto nasofaríngeo y respiratorio, problemas emocionales y anomalías dentomaxilares. (Mena, 1995). Además, se presentan movimientos incontrolados de la mandíbula, lengua, labio y la relación no armoniosa entre los músculos intraorales y periorales, unidos a la indebida posición de los labios, produciéndose alteraciones en el crecimiento de las estructuras óseas craneofaciales, mala oclusión dental y caries. La condición bucal de los niños con parálisis cerebral se describe variadamente, sin embargo, la mayoría de estudios consideran que los componentes de higiene, gingival, caries y oclusión dentaria ofrecen malos indicadores. (Osorio, 2009). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), indican que entre 4 y 9 millones de niños que nacen con asfixia cada año, más de 1 millón de ellos sobreviven y desarrollan problemas, entre los cuales se encuentra la parálisis cerebral. Siendo la incidencia en países desarrollados de 2-2,5/1000 nacidos vivos y en dos hospitales de Lima, la prevalencia de parálisis cerebral es de 5,2/1000 nacidos vivos. (Bancalari, 1993; Rosen y Dickinson, 1992; Who, 2005).

En el Perú existen pocas organizaciones a nivel nacional que ofrecen atención “especializada” a personas que sufren parálisis cerebral. Nuestro estudio podrá servir de referencia para la atención de los profesionales responsables de la salud, políticos y académicos

en el desarrollo de nuevas tácticas en mejorar la salud bucal en este sector de la población altamente excluida en nuestro país.

De acuerdo a los resultados de la búsqueda de información desde el año 2000 en la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Federico Villarreal, no se han reportado estudios sobre las variables a estudiar. Por lo que se plantea la siguiente interrogante.

¿Cuál es la relación de la higiene bucal y caries dental en niños menores de 5 años con parálisis cerebral atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño - 2017?

1.2. Antecedentes.

Internacionales:

- Maiya, Shetty, Rai, Padmanabhan y Hegde (2015) Realizaron un estudio de investigación en un centro educativo en la India, con el objetivo de educar a los padres y a los responsables del cuidado de los niños con parálisis cerebral, sobre las diferentes medidas preventivas, de higiene oral y salud gingival, para ello fueron evaluados un total de 64 niños con parálisis cerebral, con edades comprendidas entre 6 y 7 años, los cuales fueron examinados a nivel del índice de higiene oral, e índice gingival, después del cual los padres recibieron un programa de educación para la salud. Los niños fueron divididos aleatoriamente en cuatro grupos, a cada grupo se le administró una medida preventiva específica (mecánica) durante un período de 6 semanas a nivel de higiene oral y salud gingival, con atención domiciliaria, al finalizar la evaluación, se observó que el grupo 4, mostró una marcada reducción del índice OHI (S) e índice gingival evaluados desde el inicio hasta las 6 semanas con un ($P < 0.001$); cuando se comparó con los otros tres grupos, se encontró que estos mejoraron los índices, aun nivel estadísticamente significativos. ($P < 0.05$), entre la primer y segunda semana.

Concluyen, que la terapia mecánica, es recomendable para mantener la higiene oral y la salud gingival en los niños especiales.

- Baffi, Oliveira, Duarte y Botti (2015) Realizaron un estudio de investigación en Brasil, con el objetivo de evaluar la influencia de la clasificación de la parálisis cerebral en la experiencia de caries en niños y adolescentes, para el estudio fueron evaluados un total de 181 niños entre 8 a 10 años, el examen fue realizado a nivel de denticiones primarias, mixtas y permanentes. La muestra estuvo conformada por 96 niños

cuadripléjicos, 56 diapléjicos, 18 hemipléjicos y 11 con atetosicos, con género y edad homogénea. Para obtener los resultados se usaron las pruebas estadísticas de Kruskal-Wallis y Chi-cuadrado. Obtuvieron como resultado que el 51.4% estaban libres de caries los índices dmft y DMFT fue de 1.70 ± 3.30 y 0.70 ± 1.60 , respectivamente. Lo cual indica que no se encontró mayor incidencia de caries. ($p > 0.05$). La edad del niño fue un predictor de la experiencia de caries ($p < 0.05$); así mismo observaron que la clasificación de la parálisis cerebral no influyó en la prevalencia de caries.

- Gondim, Buldrini, Pinto y Fonseca (2011) Realizaron un estudio de investigación en un centro educativo en Brasil, con el objetivo de evaluar la influencia de la dieta y de la higiene oral en la prevalencia de la caries dental de los niños con parálisis cerebral, el estudio fue transversal con 33 niños institucionalizados y 37 no institucionalizados. Los grupos fueron subdivididos por edad para evaluación del CPOD y ceod. Se obtuvieron datos relativos a la higiene bucal diaria, factor dietético, socioeconómicos. Después del examen clínico y análisis de los cuestionarios, los datos fueron tabulados y analizados estadísticamente. Para la comparación entre los grupos según edad, prueba t de Student y chi-cuadrado. La comparación entre los grupos, así como la evaluación de la influencia de la frecuencia del cepillado, uso del hilo dental, pasta fluorada, el hecho de recibir ayuda para higienización bucal y alimentación, fue realizada utilizando la prueba de Mann-Whitney. Para la evaluación de la influencia del grado de disfunción alimentaria en los índices CPOD, biofilm dental, cálculo e IHOS se realizó la prueba de Kruskal-Wallis. Todos los resultados se consideraron significativos para la probabilidad de significación inferior al 5% ($p < 0,05$).

Los resultados mostraron valores menores para el grupo I en CPOD y ceod y en el IHO-S en comparación con el grupo II. Sólo los valores del CPOD (3-6 años de edad = 0) fueron iguales para ambos grupos. El índice de higiene oral y de consumo de sacarosa no mostró relación con los índices de caries en los dos grupos.

Concluyen que la alteración de la dieta y la educación de los padres y responsables en la salud oral, deben ser objetivo de todos aquellos que trabajan con pacientes con parálisis cerebral.

- Heneche, Montero y Cáceres (2015) Realizaron un estudio de investigación en un centro educativo en Venezuela. Donde los objetivos fueron determinar la prevalencia de caries en niños con síndrome de down, parálisis cerebral, autismo o déficit auditivo de una escuela de Barcelona. Estudio transversal prospectivo realizado en septiembre de 2013 en 30 niños entre 7 y 14 años de edad. Se exploró el índice de caries (CPOD) en dentición permanente con el propósito de establecer la prevalencia y las comparaciones entre los valores de acuerdo al tipo de necesidad especial del niño. Resultados: Solo uno (3,3%) de los niños de la muestra no presentó caries al momento del examen clínico. Los niños con déficit auditivo presentan un índice CPOD promedio de 3,13 menor que el promedio exhibido en conjunto por los de síndrome de Down, parálisis cerebral y autismo enmarcados en una sola categoría (5,41). No se encontró diferencia del índice CPOD por género en ninguno de los grupos. Concluyendo que el grupo de niños con déficit auditivo presentó un nivel de caries moderado, no así, los niños con síndrome de Down, con parálisis cerebral o con autismo que presentan un nivel epidemiológico de caries considerado alto de acuerdo a los niveles de prevalencia de la caries dental aplicados por la Organización Mundial de Salud para la dentición permanente.

- Leal, Gomes, Silva, Henrique y Guimarães (2012) Realizaron un estudio de investigación en un centro educativo en Brasil. Donde el objetivo de su estudio fue investigar los factores asociados con la experiencia de la caries en la dentición primaria de niños de 1 a 5 años con parálisis cerebral. Se examinaron un total de 266 registros dentales, la experiencia de caries se midió con dmft. Para fines de análisis, los individuos se clasificaron como aquellos con y sin experiencia en caries, se subcategorizaron en grupos por edades. Después del análisis bivariado, se seleccionaron las variables con un valor $p < 0.25$ Teniendo en cuenta las limitaciones del protocolo, el nivel de higiene bucal percibida en la primera cita fue el único factor asociado con la experiencia de la caries entre los niños de dos a cinco años con parálisis cerebral, donde la muestra fue subdividida en grupos de edad, tenía el siguiente distribución: 73 niños de un año (27.4%), 115 niños de dos a tres años (43.2%) 78 niños de cuatro a cinco años (29.3%). Teniendo los siguientes resultados 68 (93.15%) en niños de un año, 84 (73.0%) de los niños de dos a tres años y 44 (56.4%) de los niños de cuatro a cinco años estaban libres de caries. El dmft en el grupo de mayor edad fue significativamente más alto que el de los otros grupos. y esta diferencia fue especialmente dominante en el componente. Los análisis bivariados y multivariados se presentan en los cuadros 2 y 3. Ambos análisis ilustran la asociación de la higiene oral con la experiencia de caries en los grupos de dos a tres años y de cuatro a cinco años. se concluyó que el nivel de higiene oral observado en la primera cita dental se asocia con la experiencia de caries en la mayoría de los grupos de edad de niños.

- Lucca y Loureiro (2011) Realizaron un estudio de investigación en un centro educativo en Brasil, donde el objetivo fue analizar los factores asociados a la experiencia de caries en las personas con parálisis cerebral. Se evaluaron a 543 niños entre 2 y 24 años de edad, con un análisis descriptivo de las variables se calcula la experiencia de caries en la dentición primaria ($CPO-D \neq 0$), y en la dentición permanente ($CPO-D \neq 0$). Las diferencias entre grupos se analizaron mediante las muestras de prueba de Mann-Whitney y tres o más grupos utilizaron el test de Kruskal-Wallis. Las variables categóricas se compararon mediante la prueba de chi-cuadrado y de Pearson. Los resultados mostraron que: En ambas denticiones, las personas con parálisis cerebral tienen menos probabilidades de tener caries. los individuos de grupos de comparación; pacientes de economía de la clase D y E son más propensos a tener caries que la clase A, B o C en ambos grupos también muestran una relación positiva entre la edad y la posibilidad de la experiencia de caries. Concluyendo que las diferencias entre los resultados reportados en la literatura y esta investigación se justifica principalmente porque se establecieron las respuestas, basadas en el análisis de regresión múltiple.
- Moraes ,Ritter, Fröhlich y Rigo (2016) Realizaron un estudio de investigación en un centro educativo en Brasil, con el objetivo de identificar la prevalencia de los principales problemas orales presentes en niños con necesidades especiales y relacionar las condiciones subyacentes con las variables clínicas y demográficas. El estudio se basó en el examen físico de 47 estudiantes de la Asociación de Padres y Amigos de los Excepcionales diagnosticados como síndrome de Down y parálisis cerebral. Para la recolección de datos, utilizamos un cuestionario auto administrado que incluía índices de caries dental e higiene oral, malposición de grupos dentales y hábitos de higiene oral.

Resultados: el grupo de edad predominante fue de 12 a 25 años (46.8%) y la mayoría de los pacientes eran varones (55.3%). Con respecto al cepillado diario, el 63.8% informó cepillarse los dientes tres veces al día, y el 85.1% lo hizo solo. Un total de 48.9% fueron calificados como clase I de ángulo, y 25.5% no tenían ningún tipo de maloclusión. Se observó un alto índice de carga dental (cariado, ausente, llenado > 10) en 44.7%, y 53.2% tenía higiene oral inadecuada (cero a 1.16). Hubo una diferencia estadísticamente significativa entre la parálisis cerebral y el acto de los participantes cepillándose los dientes por sí mismos. Concluyendo que hubo un alto índice de dientes perdidos cariados y maloclusión clase I, así como una higiene oral inadecuada. El tipo de condición subyacente de los participantes influyó en el acto de cepillado dientes por sí mismos.

Nacionales:

- Segura y Paccini (2013) Realizaron un estudio de investigación en un centro educativo en Perú, con el objetivo de determinar la relación que existe entre las anomalías dentomaxilares y parálisis cerebral en niños que acuden al instituto para el desarrollo infantil – ARIE. En el cual se evaluaron 30 niños de ambos sexos entre 2 y 12 años con diagnóstico de parálisis cerebral. Encontraron que la relación canina clase II en un 50% y la relación molar clase II fue la más frecuente (80%). Además, la prevalencia de caries dental fue de 76,7%. Concluyeron que no se encontró asociación entre la parálisis cerebral y las anomalías dentomaxilares; sin embargo, en la relación molar clase II del lado derecho e izquierdo, mostro asociación significativa a diferencia de todas las variables estudiadas.

- Soto, Vallejos, Edith, Falcón y Monzón (2006) Realizaron un estudio de investigación en el Perú, con el objetivo de establecer la prevalencia de patologías bucales de niños con diagnóstico de encefalopatía infantil, que reciben atención en centros especializados de Lima y Cusco, se evaluaron 170 registros clínicos de niños entre 2 y 17 años, con diagnóstico de diferentes tipos de encefalopatía infantil: espástica (75,9%), mixta (20%), atáxica (3,5%) y atetósica (0,6%), quienes acudieron a consultorios odontológicos especializados en lima y cuzco entre los años 2004 y 2005, encontrando una prevalencia de caries de 92,35%, que el CPOD (7,4) y ceod (8,4) alcanzaron valores elevados y 28,8% de esta población, presentaba apiñamiento dentario y correlación entre el estado gingival y la placa bacteriana. Concluyeron que la patología bucal de mayor prevalencia en niños con encefalopatía infantil fue la caries dental.

1.3.- Objetivos

- **Objetivo General**

Determinar la relación de la higiene bucal y caries dental en niños menores de 5 años con parálisis cerebral en el Instituto Nacional de Salud del Niño.

- **Objetivos Específicos**

- Evaluar el índice de IHO-S (Green-Vermillon), según edad en niños menores de 5 años con parálisis cerebral.
- Evaluar el índice de IHO-S (Green-Vermillon), según géneros (femenino y masculino), en niños menores de 5 años con parálisis cerebral.
- Evaluar el índice de ceo-d (Gruebbel) según edad en niños menores de 5 años con parálisis cerebral.
- Evaluar el índice de ceo-d (Gruebbel) según géneros (femenino y masculino), en niños menores de 5 años con parálisis cerebral.
- Comparar el índice de ceo-d e IHO-S según edad y género en niños con parálisis cerebral.
- Correlación entre el HIO-S y el ceo-d según género y edad.

1.4 . Justificación de la Investigación:

La Parálisis cerebral, es un problema de salud pública a nivel mundial ocasionando por diversos factores, adicionalmente es catalogada como la causa habitual de discapacidad motora, movimientos incontrolados de la mandíbula, lengua, labio y la relación poco armoniosa entre los músculos intraorales y periorales, las cuales producen alteraciones en el crecimiento de las estructuras óseas craneofaciales, maloclusiones y caries dental, en la edad pediátrica, sin mencionar las múltiples alteraciones psicosociales y deterioro en la calidad de vida personal y en el eje familiar, por lo cual resulta evidente que el conocimiento acerca de la enfermedad, su diagnóstico y tratamiento sea multidisciplinario,(médicos especialistas y odontólogos), quienes tendrán el primer contacto con estos pacientes.

La condición bucal de los niños con parálisis cerebral, se describe continuamente, sin embargo, la mayoría de estudios consideran que los componentes de higiene, caries y oclusión dentaria según los indicadores no son eficientes.

Algunos estudios locales sobre el estado bucal en niños con parálisis cerebral, establecen una alta prevalencia de caries dental, y mal posición dentaria. Otros autores han observado que el estado de caries, higiene bucal y enfermedad periodontal son similares a otras poblaciones. (Gómez, Hugo y Guerrero, 2013).

Existen muchos programas de prevención en higiene bucal, dirigidos a una población neurológicamente sanos, dejando de lado o discriminando a las personas que tienen alguna discapacidad mental como, parálisis cerebral, Retardo Mental, Autismo y otros. (Acha, et al, 2010).

En el Perú no existen oficialmente, programas preventivos de higiene bucal para niños con parálisis cerebral, quienes debido a esta discapacidad necesitan la ayuda de sus padres y /o familiares, en consecuencia, el propósito del siguiente estudio es determinar la relación que existe entre la higiene bucal y caries dental en niños con parálisis cerebral. Al conocer esta relación, permitirá establecer medios preventivos desde temprana edad, en relación a caries dental, higiene bucal, mejorando así, la salud bucal y la calidad de vida.

II. MARCO TEÓRICO.

2.1. Bases Teóricas.

Caries Dental

La caries dental es un trastorno multifactorial y universal que se caracteriza por la disolución de la estructura mineral del diente (mancha blanca), dando como resultado un desbalance de equilibrio entre la desmineralización y remineralización, en un PH crítico. El proceso carioso se inicia cuando los microorganismos de la película (placa dentobacteriana), fabrican ácidos orgánicos a partir de los restos de carbohidratos de la dieta que quedan expuestos lo cual, posiblemente, pero no siempre, puede conducir a la formación de una cavidad (Calderón, 2009; Guzmán, 2007).

Etiología

Etiológicamente. La caries dental es una enfermedad causada por la biopelícula bacteriana que se manifiesta en un medio bucal altamente patológico. Es considerada multifactorial por que participan también factores dietéticos y de huésped, A pesar que las bacterias acidogénicas han sido catalogadas como el principal agente etiológico. (Cuadrado y Gómez, 2012).

Calderón (2009) refiere. “La interacción de estos factores, debe estar en condiciones críticas, es decir dientes susceptibles a la microbiota cariogénico y dieta rica en sacarosa.” (p. 26).

La saliva o flujo bucal es una mezcla de secreciones procedentes de las glándulas salivales mayores, menores y exudado gingival. Su composición influye como elemento protector en la aparición de la caries. Pero esta puede variar dependiendo del flujo, la naturaleza, duración de la estimulación, la composición del plasma y la hora del día. (Cuadrado y Gómez, 2012).

En la saliva existen amortiguadores que suelen mantener constante el pH, son el bicarbonato, ácido carbónico y fosfato. Existe un pH crítico, en el cual la saliva está altamente saturada con relación a la apatita del esmalte. Este se sitúa entre 5,5 para la hidroxiapatita y 4,5 para la fluorapatita. Si la baja de pH supera este límite la saliva está hiposaturada y se inicia la pérdida de mineral en la sub superficie del esmalte, las pérdidas crónicas de mineral sumadas a lo largo de semanas y meses llegan a producir una lesión de caries visible que se observa como una mancha blanca. En esta fase la enfermedad puede detenerse sin necesidad de un tratamiento restaurador, favoreciéndose a la remineralización de la lesión, aunque no se pueda conseguir una desaparición completa de la mancha blanca. También existen factores antimicrobianos de origen glandular como la lisozima, el sistema peroxidasa y las inmunoglobulinas (Vieira, 2014).

Para que la lesión cariosa se desarrolle o se produzca requiere de la presencia de un hospedero susceptible. Los dientes son más susceptibles a presentar lesiones cariosas cuando aparecen por primera vez en la boca. La superficie oclusal es la que más sufre de caries dental, seguida por las superficies mesial, distal, bucal y lingual, con excepción de los dientes superiores en los cuales la superficie palatina padece más caries que la bucal. Los dientes posteriores sufren lesiones cariosas con más frecuencia que los dientes anteriores. Los incisivos inferiores son los menos sensibles, pero suelen afectarse en casos de caries dental muy grave. Este orden de sensibilidad es un hecho clínico y de modo definitivo tiene relación con el orden en que los dientes hacen erupción y con las áreas de estancamiento según la erupción (Lewis, 1999).

La caries dental es una enfermedad infecciosa, donde los microorganismos organizados en una biopelícula, denominada Placa Dental, constituyen un factor determinante en el desarrollo de la lesión de caries, y esta representa el signo tardío de la enfermedad. La etapa inicial de la lesión se aprecia clínicamente como una mancha blanca, y a medida que progresa se desarrolla una

cavidad con la dentina expuesta al medio bucal. En cada etapa de progresión de la lesión predominan especies microbianas, como resultado de una sucesión de microorganismos. En el caso de sujetos sanos libres de caries se ha podido observar el predominio de microorganismos distintos a aquellos asociados con la enfermedad, tal como *Streptococcus sanguinis*. Sin embargo, en sujetos afectados por la caries dental los estreptococos pertenecientes al grupo mutans han sido los preponderantes durante el inicio y progresión de la lesión, especialmente *Streptococcus mutans*, mientras que *Lactobacillus* y *Bifidobacterium* predominan en las etapas avanzadas de la lesión. (Figuerola, Guillermina y Acevedo, 2009).

Los *Streptococcus Mutans* son Bacterias Gram positiva, anaerobia facultativa que se encuentra normalmente en la cavidad bucal humana, formando parte de la placa dental o biofilm dental. Se asocia al inicio y desarrollo de la caries dental. Es acidófilo porque vive en un medio con pH bajo, acidogénico por metabolizar los azúcares a ácidos y acidúrico por sintetizar ácidos.

Metaboliza la sacarosa para producir polisacáridos extracelulares (sustancia laxa que facilita su adhesión a las caras libres de las piezas dentarias) e intracelulares (metabolismo energético). Está formado por bacterias de siete especies diferentes, entre las que destacan: *S mutans* y *S. sobrinus*, que son los que más frecuentemente se aíslan en el hombre. El poder cariogénico de los *Streptococcus* está muy ligado a la sacarosa ya que tienen la capacidad de utilizarla mucho más que cualquier otro microorganismo de la cavidad oral (Surco, 2015).

Los *Lactobacilos* son un género de bacterias Gram positivas, anaerobias facultativas, que engloba a más de 40 especies, descrito inicialmente por Beijerinck en 1901. Según su morfología son pleomorfos, agrupándose en parejas, cadenas o en empalizada. (Rubio, 2013).

Hoy en día se sabe que tienen poca afinidad por la superficie del diente, por lo que no se les puede implicar en el inicio de la caries dental en superficies lisas. Están muy relacionados con la caries de la dentina (Surco, 2015).

La actinomicosis es causada por bacterias anaerobias o micro aerofilicas que normalmente existen en boca y causan infección de progreso lento predominando en la capa que cubre las lesiones de la superficie de la raíz en dientes humanos, Sobre todo el viscosus, (Marino, Granic y Martínez, 2010).

Existen numerosas evidencias que la mayor incidencia de caries dental se da por la presencia de carbohidratos fermentables en la dieta que se encuentran asociadas a los azúcares. La patogénesis de la caries ha sido demostrada en estudios epidemiológicos, investigaciones clínicas en humanos (Acha, Aguilar, Argüello, Ayala, Brañez, Cuevas, Faustino, Rojas y Velásquez, 2010, p.21).

Una dieta rica en azucares va a favorecer el sustrato del que se abastecen los microorganismos de la placa, ya que presentan bajo peso molecular y la atraviesan con facilidad, localizándose en las zonas más profundas y condicionando la producción de ácidos. Aunque la sacarosa es el elemento más cariogénico, no debemos olvidar que también lo son, pero en menor grado, la maltosa, la fructuosa, y sobre todo la lactosa (Surco, 2015).

Se conoce como dieta cariogénica al consumo de azucares solos o combinados, con leche, pan, almidones y cereales, ingeridos casi diariamente con una frecuencia de tres o más veces al día. Los azucares son los principales alimentos de la dieta que inciden en la prevalencia y avance de las lesiones cariosas. La sacarosa se considera el azúcar más cariogénico, no solo porque su metabolismo produce ácidos, sino porque el *Streptococcus Mutans* lo utiliza para producir glucano compuesto de naturaleza polisacárida que le permite a la bacteria adherirse al diente y

ello favorece a la desmineralización del diente. En la actualidad, la dieta diaria muestra un incremento en la ingesta de carbohidratos que incluyen los sintéticos y almidones procesados. (Acha, et al., 2010, p.24).

Entre los factores importantes del alimento que afectan en el desarrollo de la caries dental tenemos el tipo de carbohidrato, Cantidad del carbohidrato, Concentración del carbohidrato, Adhesividad, Resistencia a la masticación. Entre los factores relacionados al consumidor tenemos la frecuencia de ingesta, Tiempo de eliminación del compuesto en la cavidad bucal, Variaciones de ingesta en diferentes ocasiones. (Surco, 2015; Krase, 1985 y Heneche, 2015).

La dieta no cariogénica es aquella que provee al organismo de los nutrientes esenciales para una buena salud utilizando una variedad de alimentos de cada grupo alimenticio, en las cantidades recomendadas. Más aún, si en cada comida se consumen las cantidades adecuadas de cada uno de los grupos alimenticios. Como son las vitaminas A, D, E, K, B1, Tiamina, B2 Riboflavina, B3 Niacina, B6 Piridoxina, B12 cobalamina, Ácido fólico. Minerales.70 Calcio, Fósforo. Magnesio, Potasio, Cloro, Azufre, Sodio, Flúor, Zinc, Hierro, Cobre, Yodo. Selenio, Cromo, Molibdeno y Manganeso (Surco, 2015).

Clasificación de la Caries Dental

Clasificación de Black (1836)

Clase I: caries en fosas y fisuras en premolares y molares, en superficies linguales de incisivos superiores, surcos bucales y linguales de molares y en los defectos estructurales de todos los dientes.

Clase II: en caras proximales de molares y premolares

Clase III: en caras proximales de dientes anteriores.

Clase IV: en caras proximales de dientes anteriores abarcando el borde incisal.

Clase V: Cavidades en el tercio gingival por vestibular, palatino o lingual de todas las piezas.

(La clase V es un problema oclusal)- Puede ser: A, B y C. (aquí no aplica simple, compuesta ni compleja).

A: Cuando afecta al tercio gingival en la zona del esmalte.

B: Cuando afecta al tercio gingival en la zona del esmalte y cemento.

C: Cuando afecta al tercio gingival en la zona del cemento. (Nocchi, 2007, p.11).

Clasificación de Mount y Humé (1997)

Por su localización:

Clase I: lesión de caries en puntos y fisuras.

Clase II: Lesiones cariosas en áreas de contacto.

Clase III: Lesiones cariosas en áreas cervicales.

Por el tamaño de lesión:

Lesión inicial con posible intervención del profesional.

Lesión de caries más allá de la remineralización.

Cúspides socavadas por caries o posible fractura cúspide debida a la caries.

Pérdida de cúspide o borde incisal. (Barrancos, 2006, p. 334).

Índice Ceo-d

Índice propuesto por Gruebbel es una adaptación del cpo-d descrito por Klein palmer para dientes temporales. Este índice representa la medida de dientes deciduos cariados (c), con extracción indicada (e) y obturados(o). las lesiones de caries insipientes serán consideradas como caries según el índice cpo-d modificado (Piovano, Squassi y Bordoni, 2010).

La evaluación se hace a partir de la aplicación de un índice de tipo epidemiológico, que es el COP-D cuando se trata de dientes permanentes y el ceo-d cuando se trata de dientes temporales. Asimismo, el puntaje que maneja el Cariograma es:

0: Libre de caries y sin obturaciones.

1: Mejor que la media para el grupo de edad que es de 1.2 a 2.6 promedio COP-D o ceo-d considerado por la OMS para pacientes de bajo riesgo.

2: Dentro de la media para el grupo de edad que es de 2.7 a 4.4 promedio COP-D o ceo-d considerado por la OMS para pacientes de moderado riesgo.

3: Peor que la media para el grupo de edad que es de 4.5 a 6.5 promedio COP-D o ceo-d considerado por la OMS para pacientes de alto riesgo (Andrade y De la Cruz, 2014).

Valoración:

ceo-d = #caries en 20 dientes + #extraídos en 20 dientes + #obturados en 20 dientes.

Higiene Bucal

Es el acto por el cual se eliminan grandes cantidades de restos de alimentos y placa bacteriana por ello con frecuencia se encuentran restos calcificados a nivel supra y subgingival de la superficie dental en las que el cepillado no ha llegado o por la mala realización del cepillado, por el contrario, donde la higiene oral es satisfactoria es raro encontrar cálculos dentales. La etiología de la enfermedad periodontal está íntimamente relacionada con la placa bacteriana por ende la higiene oral es un factor importante para la prevención de la enfermedad que ataca a los tejidos de sostén y protección del diente. (Morales, 2006; Ysla y Pareja, 2011).

El apiñamiento dental, la respiración bucal o la falta de oclusión labial y restauraciones dentales deficientes, pueden ser importantes factores agravantes en todos los tipos de periodontopatías. Por lo general se asume como factores causales o condicionantes de la enfermedad periodontal, entre otros: A la higiene oral deficiente, al bajo nivel educacional, deficiente estado nutricional, edad y sexo. Los estudios epidemiológicos conducidos durante los últimos 30 años indican que la gingivitis de variada intensidad es casi un hallazgo universal en niños y adolescentes. Según la OMS, la prevalencia de las enfermedades periodontales en países en vías de desarrollo sigue siendo elevada, mientras que, en los países desarrollados, talvez este disminuyendo a niveles moderados e incluso bajos (Calderón, 2009).

Índice de Placa Bacteriana.

Determinan la cantidad de placa bacteriana en los dientes con soluciones o pastillas reveladoras; es principalmente un índice reversible y solamente pone de manifiesto la higiene oral individual. Greene y Vermillon elaboraron este índice (OHI: ORAL HYGIENE INDEX) en 1960 y luego lo simplificaron para incluir sólo seis superficies dentarias que representaban todos los segmentos anteriores y posteriores de la cavidad oral, a este sistema se denominó el índice de higiene oral simplificado (OHI-S), el cual mide la superficie del diente cubierto por restos y cálculos. El término impreciso “restos” se usó porque no era práctico distinguir entre placa, restos y materia alba. Las superficies dentarias examinadas (Calderón, 2009).

Tipo de Diente por Evaluar Superficie

- Molar superior derecho vestibular
- Molar superior izquierdo vestibular
- Molar inferior derecho lingual
- Molar inferior izquierdo lingual
- Incisivo central superior derecho vestibular
- Incisivo central inferior izquierdo vestibular

El resultado por persona se obtiene sumando los resultados de los puntajes de cada superficie dividida entre el número de superficies examinadas y su rango es de 0-3 (Piovano, Squassi, y Bordoni, 2010).

VALOR

- 0: No presenta restos o manchas
- 1: Restos blandos que cubren no más de un tercio de la superficie dentaria o la presencia de manchas extrínsecas si restos a pesar del área cubierta.
- 2: Restos blandos que cubren más de un tercio pero no más de dos tercios de la superficie dentaria expuesta
- 3: Restos suaves que cubren más de dos tercios de la superficie dentaria expuesta.

Los valores de los dientes seleccionados se suman y dividen entre el número de superficies valoradas para determinar el índice de higiene bucal simplificado:

$$\text{HIO-S} = \frac{\text{Suma de valores de dientes seleccionados}}{6}$$

Los valores clínicos del Índice de Higiene Oral Simplificado (IHO-S) de restos pueden relacionarse como sigue:

- Bueno 0,0 – 0,6
- Regular 0,7 – 1,8
- Malo 1,9 – 3,0.

Parálisis Cerebral.

“En la actualidad existe un consenso en considerar la parálisis cerebral (PC), también conocida como Insuficiencia Motora de Origen Cerebral (IMOC)” (Moreno, Naranjo, Ochoa, y Villafañe, 2013, p.2), como un grupo de trastornos del desarrollo del movimiento y la postura, causantes de limitación de la actividad, que son atribuidos a una agresión no progresiva sobre un cerebro en desarrollo, en la época fetal o primeros años. El trastorno motor de la PC con frecuencia se acompaña de trastornos sensoriales, cognitivos, de la comunicación, perceptivos, de conducta, y/o por epilepsia La prevalencia global de PC se sitúa aproximadamente entre un 2 y 3 por cada 1000 nacidos vivos (Póo, 2008, p.271).

La Parálisis Cerebral es un síndrome multi - etiológico. Frente al caso individual con frecuencia es imposible identificar una causa precisa. Dismorfias y malformaciones que no siempre comprometen el sistema nervioso no son raras de encontrar en niños con parálisis cerebral, lo que permite sospechar la presencia de defectos asociados ocurridos precozmente en el sistema nervioso fetal en un alto porcentaje de niños. En general los factores pre- perinatales son el 85% de las causas de PC congénita y los posnatales el 15% de las PC adquiridas. El antecedente de parto prematuro se encuentra en el 35% de los niños con PC. El riesgo de presentación de este síndrome es 30 veces mayor en el niño prematuro que pesa menos de 1.500g que el nacido a término del embarazo que pesa más de 2.500g. (Nichcy, 2003, p.2).

Los primeros síntomas comienzan a partir de los dos años, suelen manifestarse porque al niño le cuesta más trabajo voltearse, sentarse, gatear, sonreír o caminar. Los síntomas varían, pueden ser leves que apenas se perciban o graves que le imposibilite levantarse, como también pueden tener trastornos clínicos asociados como convulsiones o retraso mental, pero no siempre ocasiona graves impedimentos. (Rojas, 2008).

Los síntomas más resaltantes son las alteraciones del tono muscular y el movimiento, pero también se asocian a otras manifestaciones como Problemas visuales y auditivos, Dificultades en el habla y el lenguaje, Alteraciones perceptivas, Alteración del reconocimiento de los estímulos sensoriales, Pérdida de la facultad de realizar movimientos coordinados para un fin determinado o pérdida de la comprensión del uso de los objetos ordinarios, lo que da lugar a comportamientos absurdos. Incapacidad para realizar movimientos útiles, Dificultad en los movimientos voluntarios. (Rojas, 2008).

Las contracturas musculares que se asocian con la Parálisis Cerebral conlleva que sea imposible que la articulación se mueva, pero también puede ocurrir que exista una falta de tono muscular, por lo que las articulaciones pueden dislocarse ya que los músculos no las estabilizan. (Rojas, 2008).

Factores de riesgo de parálisis cerebral:**Factores Prenatales**

Los factores maternos son Alteraciones en la coagulación, enfermedades autoinmunes, HTA, infección intrauterina, Traumatismo, sustancias tóxicas, disfunción tiroidea.

En las Alteraciones de la placenta tenemos Trombosis en el lado materno, trombosis en el lado fetal, Cambios vasculares crónicos, Infección.

En los Factores fetales tenemos la Gestación múltiple, Retraso crecimiento intrauterino, malformaciones. (Poó, 2008, p.272).

Factores perinatales

Tenemos la Prematuridad, bajo peso, Fiebre materna durante el parto, Infección SNC o sistémica, Hemorragia intracraneal, Encefalopatía hipóxico-isquémica, Traumatismo, cirugía cardíaca. (Poó, 2008, p.272).

Factores Post Natales.

Infecciones (meningitis, encefalitis), Traumatismo craneal, Estatus convulsivo, Parada cardio-respiratoria, Intoxicación, Deshidratación grave (Póo, 2008 p.272).

Diagnóstico:

La evaluación de un niño con PC requiere una gama de profesionales que deben conocer la exploración neurológica para detectar el retraso del desarrollo psicomotor entre ellos está el pediatra. Neurólogo pediatra, Ortopedista, Fisioterapista, Psicólogo.

El diagnóstico clínico se desarrolla mediante la detección de síntomas característicos como . Retraso del desarrollo psicomotor, tono muscular y posturas anormales. (Alva, et al., 2010, p.15).

Clasificación fisiológica: de acuerdo al desorden motor predominante.

Parálisis cerebral espástica es una condición en la cual hay demasiado tono muscular o músculos apretados. Los movimientos son tiesos, especialmente en las piernas, brazos y/o espalda. Los niños con esta forma de parálisis cerebral mueven las piernas torpemente, girando o en salto de tijera las piernas mientras tratan de caminar. Esta forma de parálisis cerebral es la más común (Nichcy, 2003, p.3).

Parálisis cerebral discinética (atetósica) es una Lesión a nivel de los ganglios basales y sus conexiones con la corteza prefrontal y premotora. 10 a 20% de los pacientes Se caracteriza por una fluctuación y cambio brusco del tono muscular, presencia de movimientos involuntarios y persistencia de los reflejos arcaicos. En función de la sintomatología predominante, se diferencian distintas formas clínicas: a) forma coreoatetósica, (corea, atetosis, temblor); b) forma distónica, y c) forma mixta, asociada con espasticidad (Póo, 2008).

Parálisis cerebral atáxica es una Lesión a nivel de cerebelo. Relativamente rara 5 a 10 %. Se caracteriza por: Hipotonía; Dismetría; Movimientos incoordinados; Temblor intencional: al empezar un movimiento voluntario; Alteración del equilibrio; Marcha insegura con ampliación de la base de sustentación. Se distinguen tres formas clínicas: diplejía atáxica, Ataxia simple, Síndrome de desequilibrio (Póo, 2008, p. 273).

La Parálisis cerebral hipotónica es poco frecuente. Se caracteriza por una hipotonía muscular con hiperreflexia osteotendinosa, que persiste más allá de los 2-3 años y que no se debe a una patología neuromuscular (Póo, 2008, p. 273).

Parálisis cerebral mixta son la existencia de varios tipos de alteración motora es frecuente, pero, en general, se denominan en función del trastorno motor predominante. La combinación más común incluye espasticidad y movimientos atetoides, pero otras combinaciones son posibles. El diagnóstico de la PC es fundamentalmente clínico (Moreno, et al., 2013, p.10).

Clasificación topográfica: se describe de acuerdo a los segmentos corporales afectados

Monoplejía (monoparesia): Presupone la afectación de un miembro, pero, al igual que la triplejía, no se da de manera pura ya que también suele haber afectación con menor intensidad, de alguna otra extremidad

Hemiplejía (hemiparesia): La afectación se limita a un hemicuerpo. Las alteraciones motrices suelen ser más evidentes en el miembro superior

Tetraplejía (tetraparesia): Es la afectación global, incluidos el tronco y las 4 extremidades, con predominio de la afectación de las extremidades superiores.

Diplejía (diparesia): Afectación de brazos o piernas independientemente.

Triplejía (triparesia): Indica afectación de 3 miembros. Es poco frecuente, ya que la extremidad no afectada, aunque suele ser funcional, también suele estar afectada, pero con menor intensidad. (Gómez, Hugo y Guerrero, 2013).

Según el tono muscular

Isotónico: tono normal.

Hipertónico: tono incrementado.

Hipotónico: tono disminuido.

Variable: tono inconsistente. (Rojas, 2008).

A nivel oral la rigidez de los músculos provocan sobremordida o mordida cruzada (maloclusiones que son muy difíciles de tratar con aparatos de ortodoncia), empuje de la lengua hacia delante, policaries debido a que al tener problemas deglutorios, los alimentos permanecen mucho tiempo en boca antes de ser tragados lo que lleva a que la placa bacteriana desmineralice el esmalte dental. Los trastornos en el tono muscular hacen que les resulte muy difícil la higiene bucal con los cepillos dentales convencionales por lo cual el dentista debe adaptar el mango de ellos para que puedan ser bien tomados por el niño y estimular la autoestima y la autonomía. (Di Nasso,2007).

Envejecimiento en personas con parálisis cerebral:

Hace décadas era inimaginable hablar sobre el envejecimiento en personas con parálisis cerebral, actualmente se considera un éxito el incremento de su esperanza de vida. Vivir más tiempo da la oportunidad de pensar cómo vivir la vejez, se puede reducir el impacto del paso del tiempo si se consigue un diagnóstico temprano con una intervención adecuada podrían ayudar a reducirlos, aun así se ha comprobado que no participan en programas sanitarios preventivo, las restricciones sociales e importantes deficiencias y limitaciones progresivas que repercuten en su participación y calidad de vida. (González, 2016)

Manifestaciones odontológicas:

A nivel odontológico no hay síntomas exclusivos para pacientes con parálisis cerebral, sin embargo algunas patologías son más graves y resaltantes que en la población normal como, Hipoplasia de esmalte correlacionada con el tiempo en el cual tuvo lugar el daño Cerebral, Excesiva salivación, Alteraciones de deglución, Aumento en la incidencia de caries y enfermedad periodontal, Higiene oral deficiente, Función anormal de lengua, labios y carrillos, Agrandamiento gingival por anticonvulsivantes, Respiración oral , Disfunción de ATM,

Atrición oclusal y bruxismo, Maloclusión , Generalmente clase II proporcional a la severidad del daño cerebral , Fracturas en incisivos superiores por la inestabilidad ambulatoria y las frecuentes caídas. (Nima y Romero, 2005; Rojas, 2008).

Para el manejo odontológico tanto preventivos y de tratamiento individualizados se incluyen modificaciones en los cepillos, portasedas, enjuagues antiplaca y modificación de la dieta en la medida que sea posible. Motivación e instrucción a los padres para el correcto cepillado, terapia de flúor, restauraciones y terapias pulpares según sea el caso. (Nima y Romero, 2005; Rojas, 2008).

III. MÉTODO.

3.1. Tipo de Investigación.

Según el análisis y alcance de los resultados el estudio fue observacional, descriptivo, retrospectivo, ya que determino la relación de la higiene bucal con la caries dental en niños con parálisis cerebral tomando como base de datos las historias clínicas de los últimos cinco años. Así mismo según el período y secuencia del estudio es transversal puesto que se recolectaron los datos en un determinado período de tiempo (Argimon y Jiménez, 2013).

3.2. Ámbito temporal y espacial.

- Ámbito temporal: El estudio fue retrospectivo por lo cual se recolectaron historias clínicas a partir del 2012 hasta el 2017.
- Ámbito espacial: El trabajo se desarrolló en el instituto nacional del niño.

3.3. Variables.

Variable dependiente: Caries Dental.

La caries dental es una enfermedad infecciosa producida por la biopelícula bacteriana que se expresa en un ambiente bucal predominantemente patológico. A pesar que las bacterias acidogénicas han sido aceptadas como el principal agente etiológico, la caries dental es considerada como multifactorial, ya que también participan factores dietéticos y del huésped. (Cuadrado y Gómez, 2012).

Variable independiente: higiene oral.

Es el acto por el cual se eliminan grandes cantidades de restos de alimentos y placa bacteriana (Morales, 2006).

3.4. Población / Muestra/Criterios de Selección

Población.

La población estuvo constituida por pacientes del instituto nacional del niño menores de 5 años de edad con diagnóstico médico parálisis cerebral.

Muestra.

La muestra estuvo conformada por 66 niños con parálisis cerebral menores de 5 años en el instituto nacional de salud del niño, con un nivel de confianza de 95%.

Se aplicó el muestreo no probabilístico. Considerando que fue una población total de 66 personas con discapacidad pertenecientes al instituto nacional del niño de Perú, que tuvo como diagnóstico médico (parálisis cerebral).

3.5. Instrumentos:

VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA	CATEGORIA
Variable dependiente CARIES DENTAL	Descrito por Gruebbel para dientes temporales.	Índice de ceo-d	Cuantitativa de razón cualitativo	0.0 - 1.1 1.2 - 2.6 2.7 - 4.4 4.5 - 6.5 6.6 a mas Muy bajo Bajo Moderado Alto Muy alto
Variable independiente HIGIENE BUCAL	Presencia de placa bacteriana en la superficie de dentaria descrita por Greene y Vermillon	Índice de (IHO-S)	Cuantitativa de razón Cualitativo	0,0 – 0,6 0,7 – 1,8 1,9 – 3,0 Bueno Regular Malo
EDAD	Número de años vividos por la persona	Edad cronológica	Cuantitativa	2-5 años
GÉNERO	Característica que diferencian al varón de la mujer	Sexo fenotípico	Cualitativa Nominal	Masculino Femenino

Criterios de Selección.

- Criterios de inclusión.

Niños menores de 5 años atendidos en el instituto nacional del niño.

Niños que tengan como diagnóstico médico (parálisis cerebral).

- Criterios de exclusión:

Niños con síndromes congénitos

Niños con dientes permanentes presentes.

3.6. Procedimientos

Método

El estudio fue retrospectivo, por lo cual la toma de las variables se realizaron de forma indirecta por que los datos fueron tomados de las historias clínicas.

Técnica:

Observacional, Transversal, descriptivo. (Argimon, y Jiménez, 2013).

Procedimiento

Para el proceso de recolección de datos se siguió los siguientes pasos:

Paso 1: Se examinó las historias clínicas y se recogió datos de los niños menores de 5 años, de ambos sexos, que tuvieron como diagnóstico clínico parálisis cerebral y asistieron para la atención odontológica a la unidad de odontología del instituto especializado de salud del niño.

Paso 2: El procedimiento a seguir fue el llenado en la ficha clínica de recolección de datos.

Paso 3: Para el registro se utilizó una ficha de recolección de datos (anexo 1) en ella se registra los datos generales del paciente con la edad, sexo y lugar de procedencia del paciente.

Paso 4: Se tomó los datos de las historias clínicas según el IHO (Greene y Vermillon), y el índice de caries dental según ceo-d propuesta por (Gruebbel).

Recolección de datos: La recolección de datos se realizó con la autorización de la dirección ejecutiva de investigación, docencia y atención especializada en medicina del niño y el adolescente y coordinación con el departamento de investigación, docencia y atención odontológica del instituto especializado de salud del niño.

Procesamiento de Datos.

El procesamiento de los datos se realizó en el programa SPSS versión 22.0 y el análisis univariado para describir la distribución de frecuencia, los porcentajes según la definición de las variables caries dentales e higiene oral, el coeficiente de correlación, Chi cuadrado de Pearson y la prueba exacta de Fisher.

Se consideró un valor $p < 0.05$ como significativo estadísticamente.

Consideraciones Éticas.

Todos los procedimientos del presente estudio trataron de preservar la integridad y los derechos fundamentales de los pacientes sujetos a investigación, de acuerdo con los lineamientos de las buenas prácticas clínicas y de ética en investigación biomédica de Helkimo y la evaluación del comité de ética del INSN.

Se garantiza la confidencialidad de los datos obtenidos con un especial compromiso de adoptar los niveles de protección y las medidas necesarias, tanto técnicas organizativas, para garantizar la seguridad de los datos de carácter personal y evitar su alteración, mal uso, pérdida, robo o acceso no autorizado tanto los responsables de las fichas como quien intervenga en cualquier fase del tratamiento, están sometidos al más estricto secreto profesional.

El presente trabajo fue retrospectivo por lo cual no amerita consentimiento informado.

3.7. Análisis de datos.

Para el procesamiento de análisis de datos, se realizó en base a los objetivos planteados en la investigación para lo cual se utilizó el software Microsoft office, se trabajó el documento de Word para recolectar las fichas de datos; los cuales fueron trasladados al documento Excel como base de datos. Una vez recolectados los datos proporcionados por los instrumentos, se procedió al análisis estadístico respectivo, se utilizó el paquete estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) Versión 22.0 Para determinar la relación entre las variables, se utilizó el coeficiente de correlación, Chi cuadrado de Pearson y prueba exacta de Fisher. Se consideró un valor $p < 0.05$ como significativo estadísticamente.

IV. RESULTADOS

Tabla 1

Relación de Higiene Bucal y Caries dental, en niños menores de 5 años de edad con parálisis cerebral en el Instituto Nacional De Salud del niño.

Ceo- d	HIO-S			Total
	Bueno	Regular	Malo	
Muy bajo	1	3	5	9
Bajo	0	0	6	6
Moderado	2	4	5	11
Alto	1	4	10	15
Muy alto	0	8	17	25
Total	4	19	43	66

Chi2 de Pearson (8) = 8.9946, P = 0.343, Prueba Exacta de Fisher = 0.280 (Fuente propia).

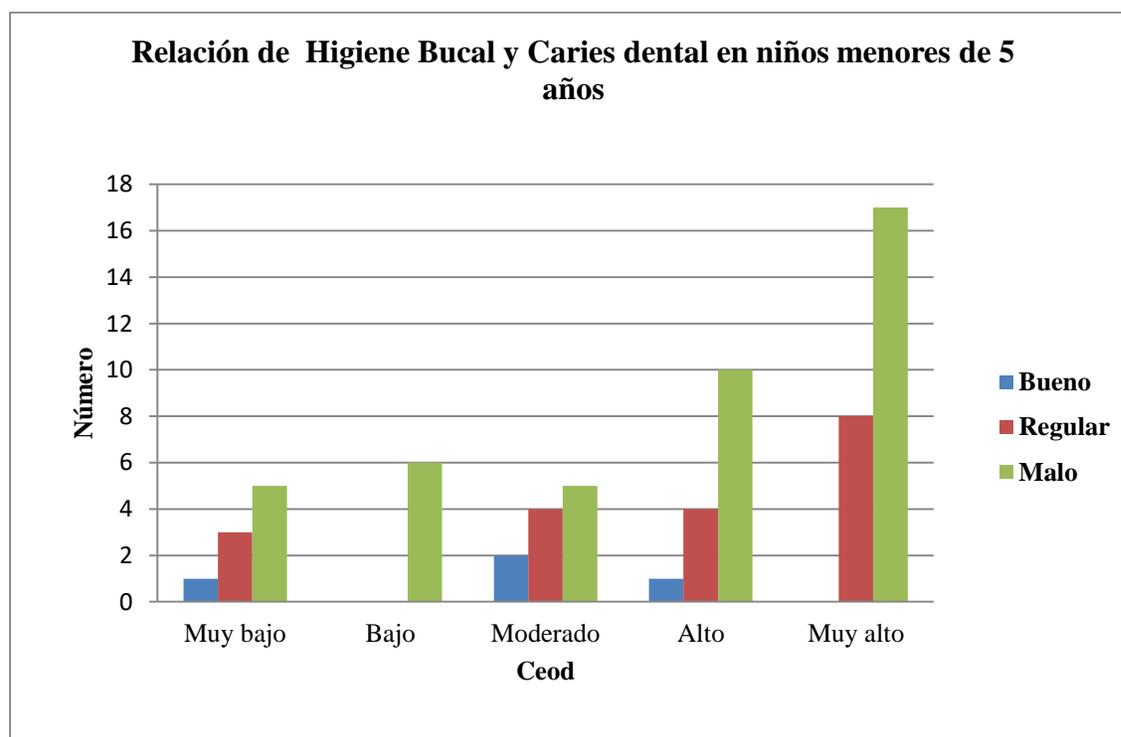


Figura I. En niños menores de 5 años, 10 presentan un Ceo-d alto y un HIO-S malo, 17 presentan un Ceo-d muy alto y un HIO-S malo. Si $p = 0.343$ entonces $p > 0.05$. Por lo tanto, no existe una asociación estadística significativa entre el Ceo-d y el HIO-S. (Fuente propia).

Tabla 2

IHO-S (Green-Vermillon), según edad, en niños menores de 5 años con parálisis cerebral.

IHO-S	Edad				Total	Media \pm DS	
	≤ 2	3	4	5			
Bueno	0	0	3	1	4	3.250	0.500
Regular	6	6	3	4	19	2.263	1.147
Malo	8	12	11	12	43	2.628	1.092
Total	14	18	17	17	66	2.561	1.097

Chi2 de Pearson (6) = 7.9158, P = 0.244, Prueba Exacta de Fisher = 0.361. (Fuente propia).

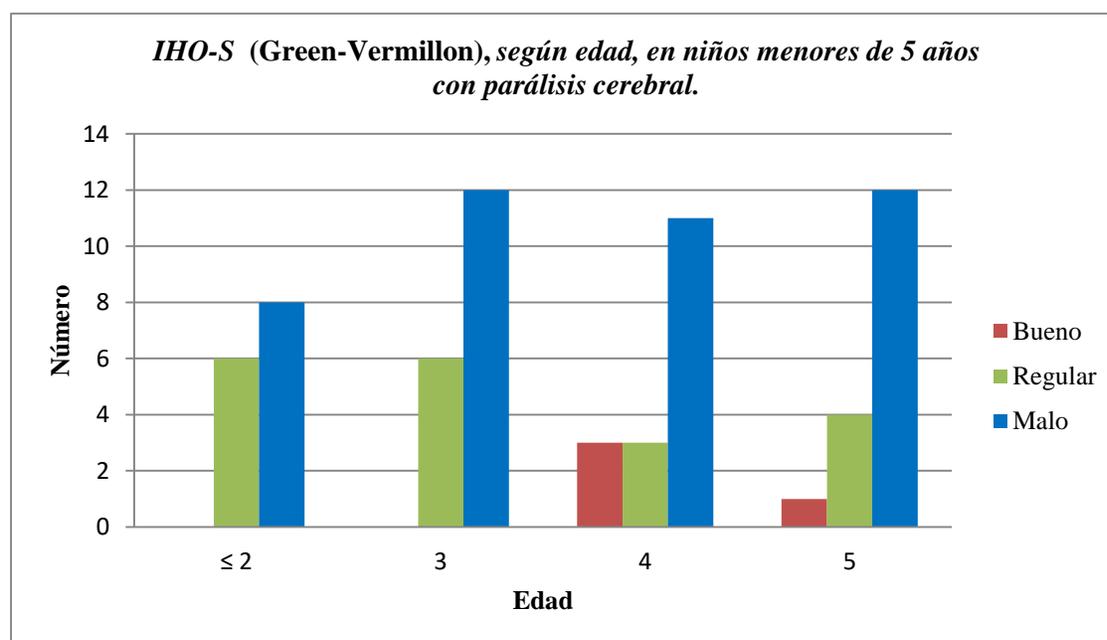


Figura II. En niños menores de 5 años, 43 presentan un IHO-S malo, 12 en el grupo etario de 3 y 5 años, cada uno. Si $p = 0.244$ entonces $p > 0.05$ por tanto no existe una asociación estadística significativa entre la edad e HIO-S. (Fuente propia).

Tabla 3

IHO-S (Green-Vermillon), según géneros en niños menores de 5 años con parálisis cerebral.

IHO-S	Género				Total
	Masculino		Femenino		
	N°	%	N°	%	
Bueno	1	3.0	3	9.1	4
Regular	10	30.3	9	27.3	19
Malo	22	66.7	21	63.6	43
Total	33	100.0	33	100.0	66

Chi2 de Pearson (2) = 1.0759, P = 0.584, Prueba Exacta de Fisher = 0.718. (Fuente propia).

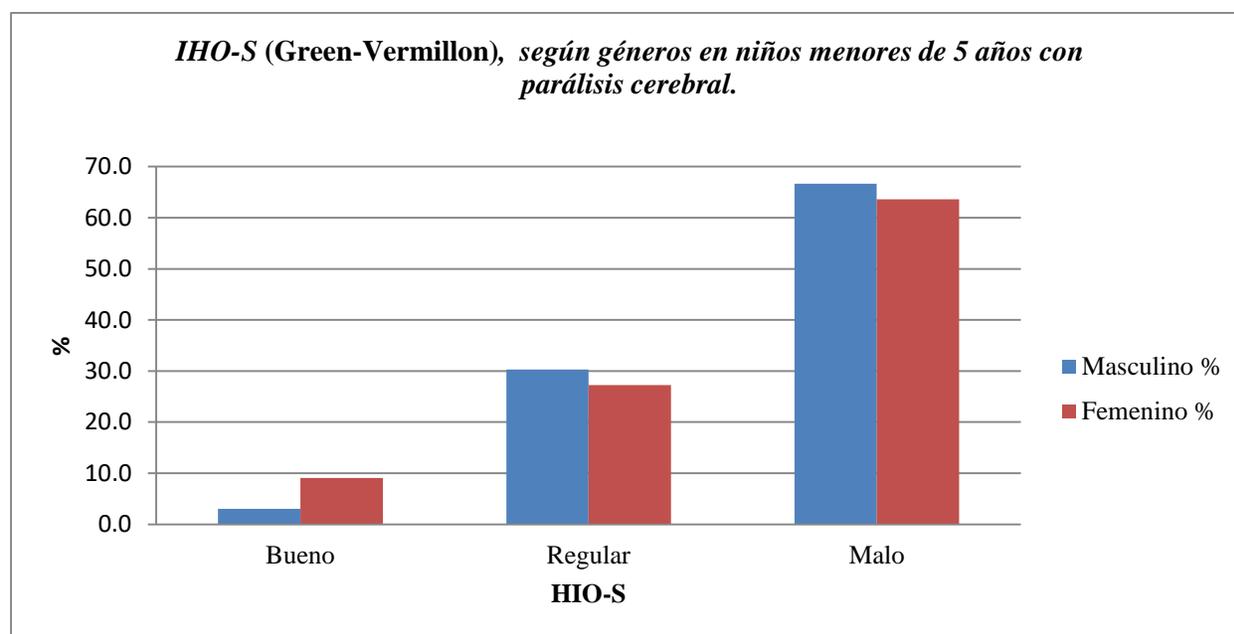


Figura III. En 43 niños menores de 5 años, 22 (66.7%) de género masculino, y 21 (63.6%) género femenino, presentan un IHO-S malo. Si $p = 0.584$ entonces $p > 0.05$ por tanto, no existe una asociación estadística significativa entre género e IHO-S. (Fuente propia).

Tabla 4

Ceo-d (Gruebbel), según edad en niños menores de 5 años con parálisis cerebral.

Ceo-d	Edad				Total	Media ± DS	
	≤ 2	3	4	5			
Muy bajo	2	3	2	2	9	2.444	1.130
Bajo	1	1	3	1	6	2.667	1.033
Moderado	2	2	4	3	11	2.727	1.104
Alto	4	5	4	2	15	2.267	1.033
Muy alto	5	7	4	9	25	2.680	1.180
Total	14	18	17	17	66	2.561	1.097

Chi2 de Pearson (12) = 6.2321, P = 0.904, Prueba Exacta de Fisher = 0.927. (Fuente propia).

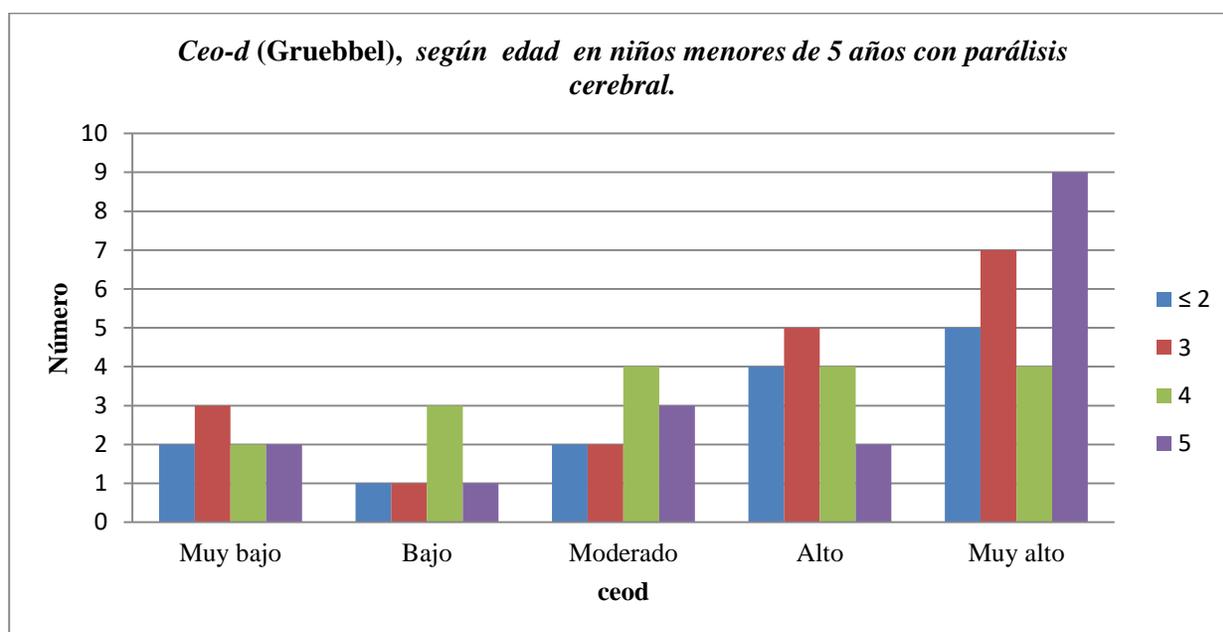


Figura IV. De los niños menores de 5 años, 25 presentan un Ceo-d muy alto, 9 son de 5, 7 de 3 años. Si $p = 0.904$ entonces $p > 0.05$ por tanto no existe una asociación estadística significativa entre el Ceo-d y la Edad. (Fuente propia).

Tabla 5

Ceo-d (Gruebbel), según géneros en niños menores de 5 años con parálisis cerebral.

Ceo- d	Género				Total
	Masculino		Femenino		
	N°	%	N°	%	
Muy bajo	3	9.1	6	18.2	9
Bajo	2	6.1	4	12.1	6
Moderado	4	12.1	7	21.2	11
Alto	9	27.3	6	18.2	15
Muy alto	15	45.5	10	30.3	25
Total	33	100.0	33	100.0	66

Chi2 de Pearson (4) = 4.0848, P = 0.395, Prueba Exacta de Fisher = 0.415. (Fuente propia).

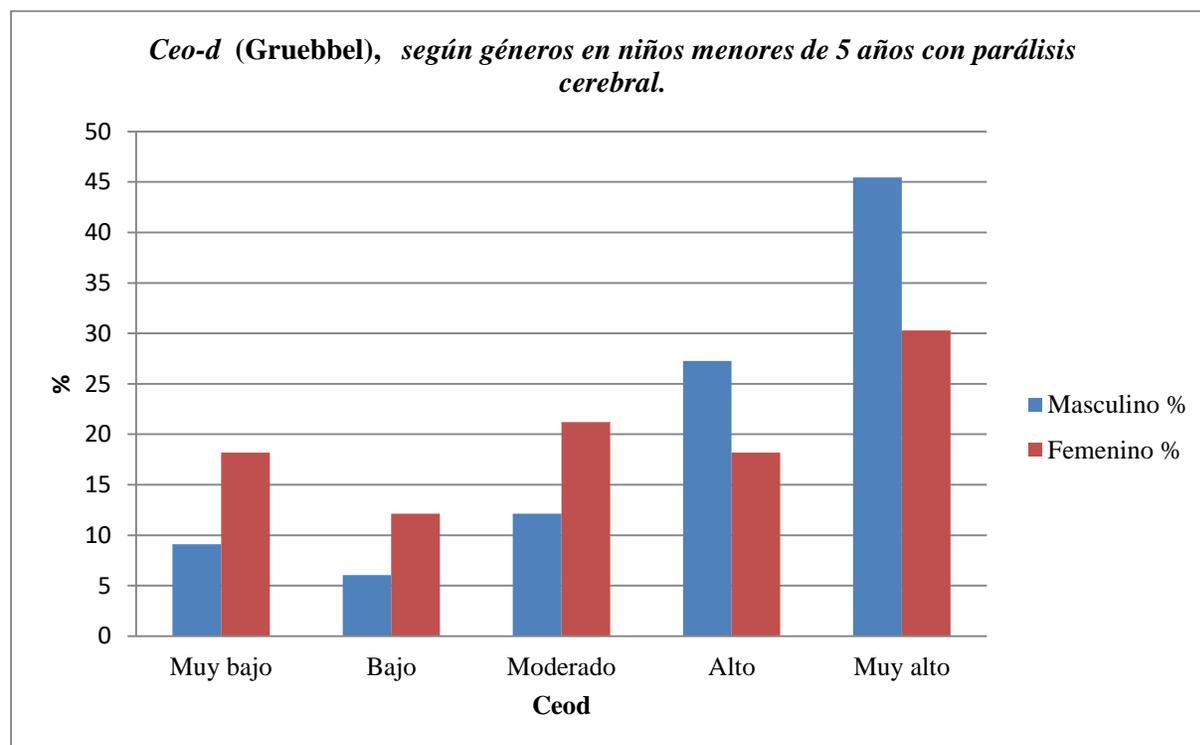


Figura V. De los niños menores de 5 años, 25 presentan un Ceo-d Muy Alto, 15 (45.5%) género masculino y 10 (30.3%) género femenino. Si $p = 0.395$ entonces $p > 0.05$ por tanto, no existe una asociación estadísticamente significativa entre el Ceo-d y Género. (Fuente propia).

Tabla 6

Comparar el índice de ceo-d e IHO-S según género, en niños con parálisis cerebral.

Ceo-d	Género Masculino				Género Femenino			
	IHO-S				IHO-S			
	Bueno	Regular	Malo	Total	Bueno	Regular	Malo	Total
Muy bajo	0	1	2	3	1	2	3	6
Bajo	0	0	2	2	0	0	4	4
Moderado	0	2	2	4	2	2	3	7
Alto	1	3	5	9	0	1	5	6
Muy alto	0	4	11	15	0	4	6	10
Total	1	10	22	33	3	9	21	33

Chi2 de Pearson (8) = 4.6533 P = 0.794

Prueba Exacta de Fisher = 0.773

Chi2 de Pearson (8) = 9.0045 P = 0.342

Prueba Exacta de Fisher = 0.451

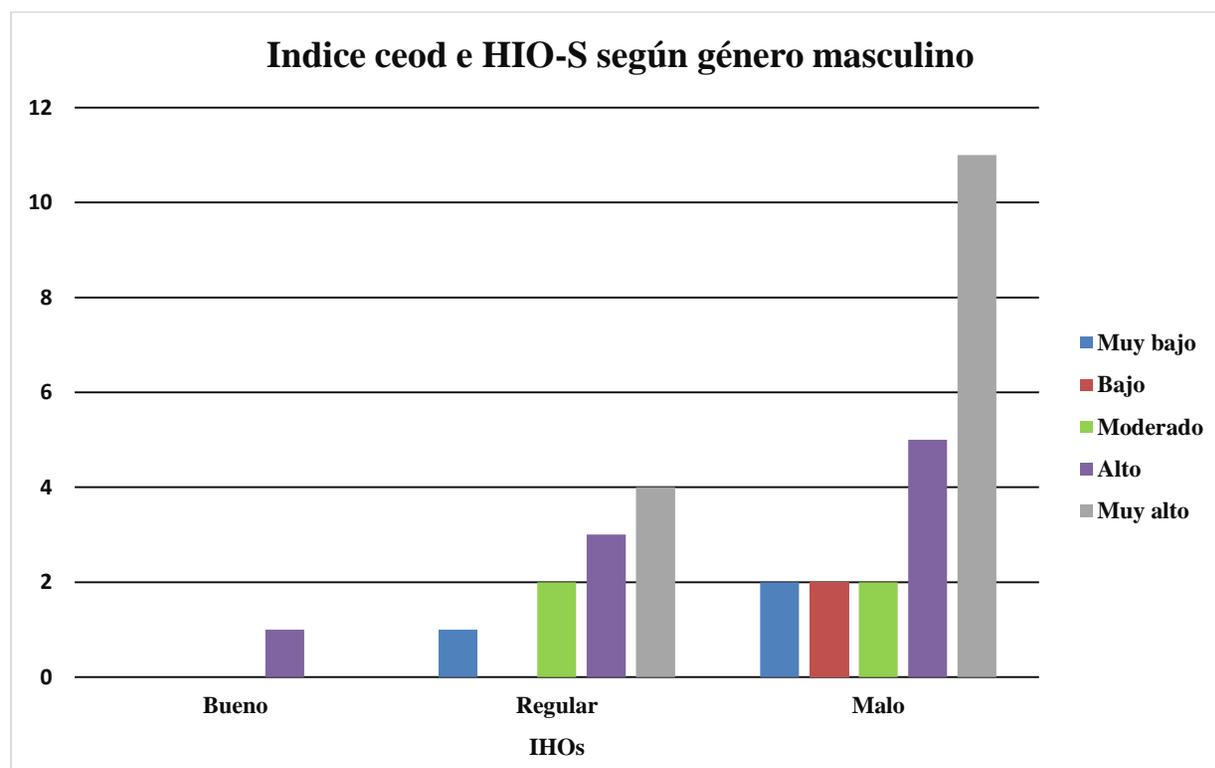


Figura VI(A). En niños menores de 5 años, 11 de género masculino presentan un Ceo-d Muy Alto y un IHO-S malo. Si $p = 0.794$, entonces $p > 0.05$, por tanto no existe una asociación estadística significativa.

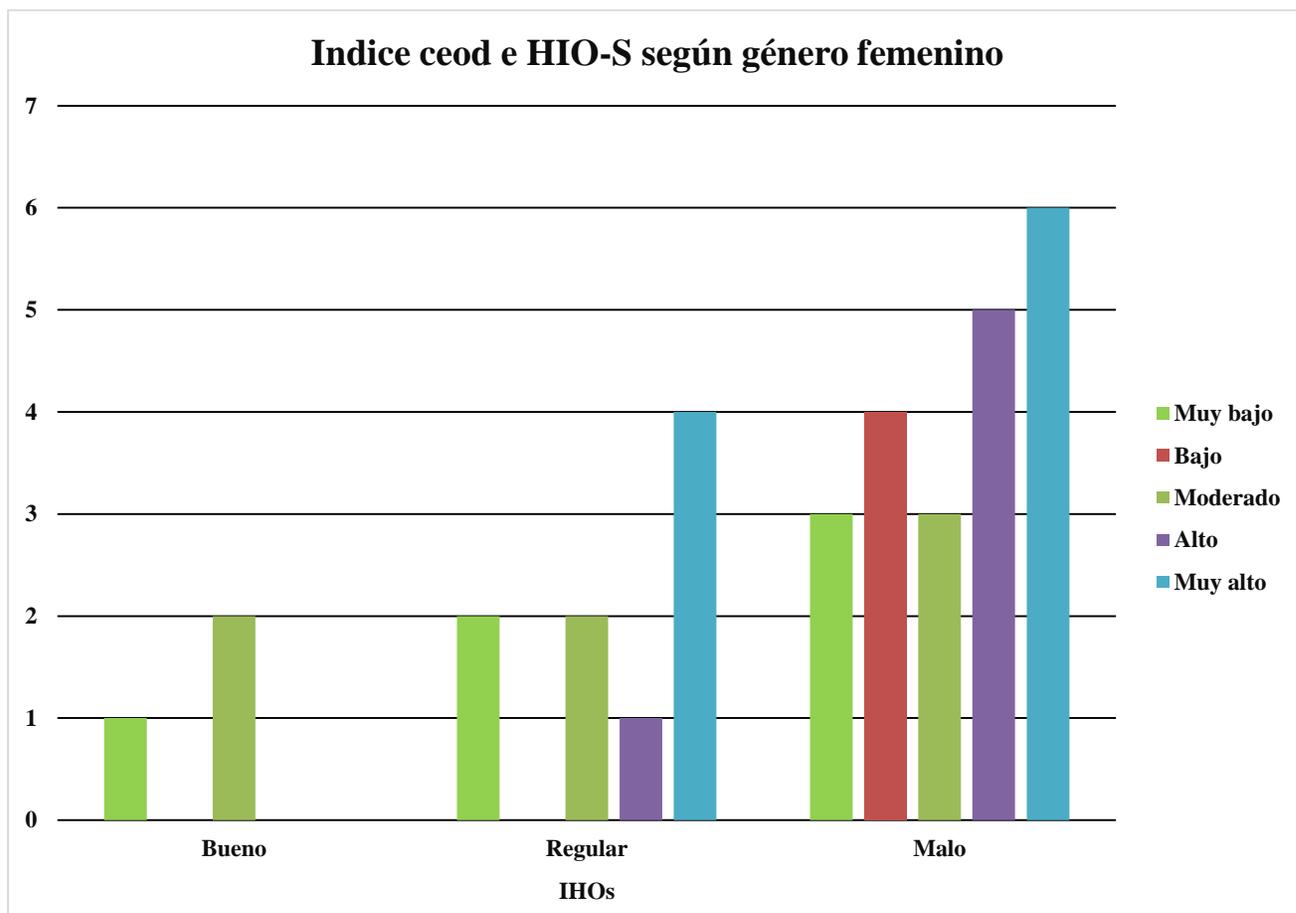


Figura VI (B). En niños menores de 5 años, 6 niños de género femenino presentan un Ceo-d Muy Alto y un IHO-s malo. y $p = 0.342$ entonces $p > 0.05$ por tanto no existe una asociación estadística significativa.

La correlación estadística (Pearson) demuestra que no existe asociación entre Ceo-d e IHO-S según género.

Tabla 7*Correlación entre HIO-S y ceo-d según género y edad.*

Sexo	r	P
Masculino	0.1558	0.3865
Femenino	0.2329	0.1921
Edad	r	p
2 años	0.2526	0.3835
3 años	0.0478	0.8505
4 años	0.2245	0.3864
5 años	0.1955	0.4520

r: Correlación de Pearson, P: significancia estadística. . (Fuente propia).

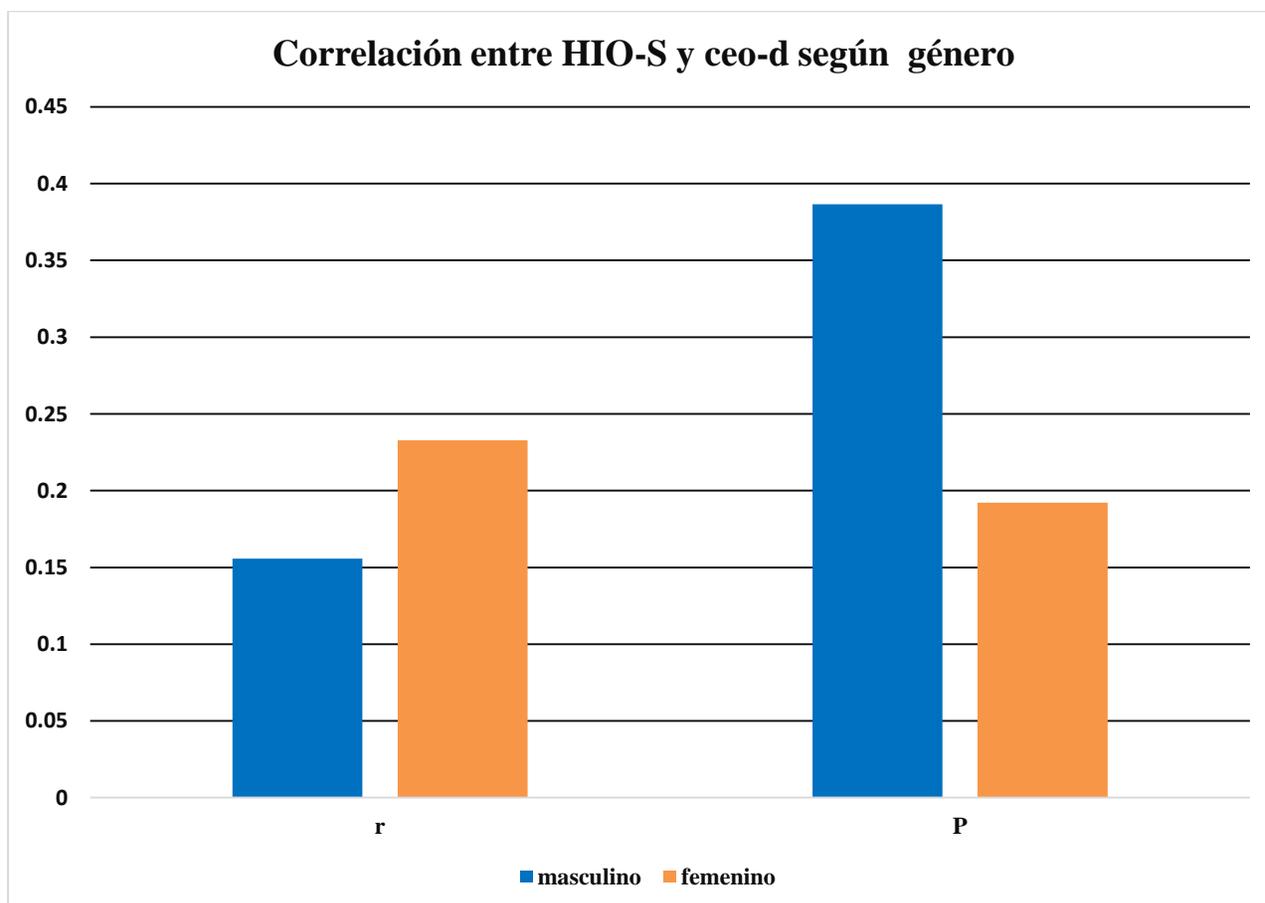


Figura VII (A). Se observa, que la correlación entre el HIO-S y Ceo-d según género masculino es 0.155 y P es 0.3865, según género femenino es 0.2329 y P es 0.1921 no existe una relación estadística significativa. (Fuente propia).

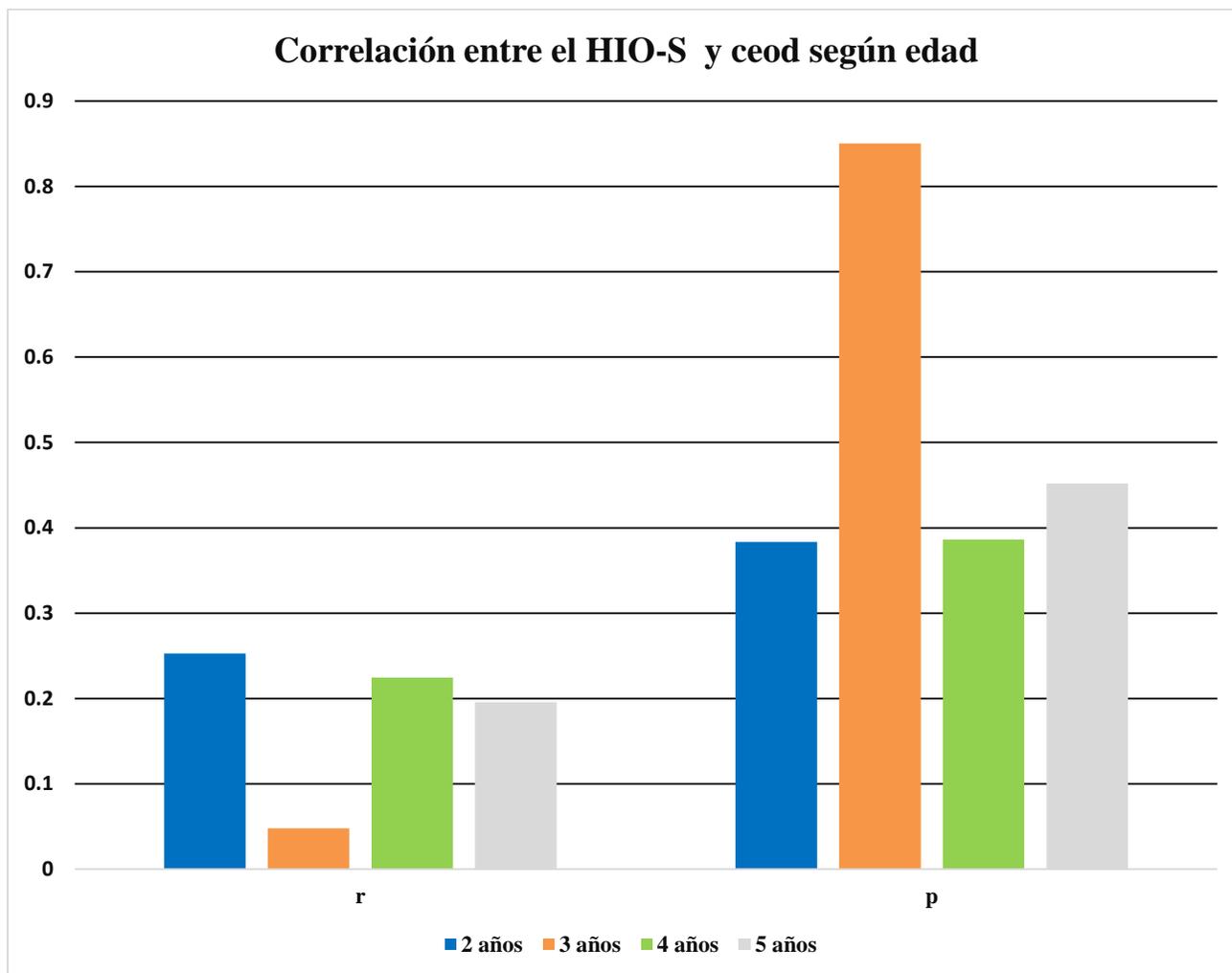


Figura VII (B). Se observa, que la correlación entre el HIO-S y Ceo-d, según edad, en niños de 2 años es 0.2526 y P es 0.3835, por tanto no existe una relación estadísticamente significativa. (Fuente propia).

V. DISCUSIÓN

El propósito de nuestra investigación, fue determinar a relación de la higiene bucal y caries dental en niños menores de 5 años, con parálisis cerebral, atendidos en el Instituto Nacional De Salud Del Niño el año 2017.

- Ashwini, Rajmohan, Kavita, Vivek, y Amitham (2015) Determinaron que, al educar a los padres y personal de la institución de niños con parálisis cerebral sobre las diferentes medidas preventivas de atención domiciliaria, en higiene bucal y estado de salud gingival antes y después de la mecánica combinada. Concluyeron que esta es recomendable para mejorar la higiene oral y salud gingival en estos niños especiales, debido sus capacidades limitadas para controlar la placa dental, investigación que difieren con la nuestra por ser un estudio experimental.
- Baffi, Oliveira, Duarte, y Botti, (2015) Observaron que la clasificación de la parálisis cerebral, influye en la experiencia de caries en niños, siendo los dientes más afectados los primarios y primeros molares permanentes., resultado, guarda similitud con nuestra investigación, en la que se encontró un alto porcentaje de caries.
- Gondim, Buldrini, Pinto y Fonseca (2011) Determinaron que el índice de higiene oral y de consumo de sacarosa no mostraron relación con los índices de caries., estudio que difiere de nuestra investigación ya que el consumo de las dietas y las alteraciones motoras, influenciaron en el IHO-S y ceod.

- Heneche, Montero y Cáceres (2015) Observaron que la prevalencia de caries en niños con síndrome de Down, parálisis cerebral, presentan un nivel epidemiológico alto de caries, de acuerdo a los niveles de prevalencia de la caries dental aplicados por la Organización Mundial de Salud para la dentición permanente. Estos resultados guardan relación con nuestra Investigación en la que se encontró un nivel de caries dental alta.
- Leal, Gomes, Silva, Henrique y Guimarães (2012) Observaron que la experiencia de caries en dentición primaria y el nivel de higiene bucal en niños de 1 a 5 años, con parálisis cerebral, en un 73.0% fluctúan entre 2 a 3 años y los niños entre 4 a 5 años en un porcentaje de 56.4% estaban exentos de caries; resultados que no coinciden con nuestra investigación en la que encontramos mayor severidad de caries.
- Lucca, y Loureiro (2011) En la investigación realizada, mostraron que el factor económico es importante en relación a la caries dental de pacientes con parálisis cerebral, la clase económica D y E tienen mayor probabilidad que la clase A, B y C; estudio que difiere con nuestra investigación en relación a la severidad de caries, que se encontró un 41,2%.
- Moraes, Ritter, Fröhlich y Rigo (2016) Analizaron los factores asociados a la experiencia de caries en niños con parálisis cerebral, encontrando un alto el índice de caries dental en un 44.7% y un nivel de higiene bucal inadecuada un 53.2%, resultados similares a nuestra investigación donde encontramos una mala higiene bucal y una severidad de caries muy alta de manera general.
- Segura y Paccini (2013) Hallaron que las anomalías dentomaxilares y la prevalencia de caries dental en los niños con parálisis cerebral es alta, resultados que guardan

similitud con nuestro estudio, donde se encontró una mala higiene bucal y severidad de caries.

- Soto, Vallejos, Falconi, y Monzón (2006) Determinaron la prevalencia de patologías bucales de niños con diagnóstico “encefalopatía infantil”, siendo la prevalencia del ceo- d un 92,35%; Resultados que guardan similitud con los encontrados en nuestra investigación en un 41,2% severidad muy alta, por falta de higiene bucal.

VI. CONCLUSIONES

- 1.- Se evidencia con claridad, la relación directa entre la deficiente higiene bucal y caries dental en niños con parálisis cerebral, menores de 5 de edad, atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño.
- 2.- Con la técnica de higiene oral de Green y Vermillon, según edad, se evaluaron 66 en niños menores de 5 años con parálisis cerebral; de los cuales 43 niños de ellos entre 3 y 5 años presentaron un HIO-S malo.
- 3.- Con la técnica de higiene oral de Green y Vermillon, según género en niños menores de 5 años con parálisis cerebral, se encontró que el 66.7% es de género masculino y el 63.6% género femenino, con déficit de higiene oral malo.
- 4.- Con la técnica del índice de ceo-d (Gruebbel), según edad en niños menores de 5 años con parálisis cerebral, 25 de ellos presentaron un Ceo-d muy alto.
- 5.- Con la técnica del índice de ceo-d (Gruebbel), según género en niños menores de 5 años con parálisis cerebral, se observa que el género masculino presenta mayor porcentaje (45.5%) que el género femenino (30.3%).
- 6.- Según edad y género se pudo confirmar que el género masculino tiene mayor propensión a la falta de higiene oral y al incremento de ceo-d en niños menores de 5 años con parálisis cerebral.

VII. RECOMENDACIONES.

- 1.-** Se recomienda la atención odontológica preventiva del niño con parálisis cerebral en hospitales y clínicas del sector público y privado, así mismo la capacitación de los padres, en el cuidado de la salud bucal.
- 2.-** Planificar, implementar y reforzar los programas odontológicos, orientados en función de las características y necesidades de los niños con esta afección, mejorando de esta forma su calidad de vida y de atención en el instituto nacional de salud del niño.
- 3.-** Planificar e implementar programas preventivos promocionales, orientados en función de las características y necesidades de los niños afectados con parálisis cerebral, de acuerdo a la condición socio económica.
- 4.** Es necesario a través del Estado, incrementar presupuestos a nivel de salud sobre todo en hospitales de atención de los niños discapacitados, que cubra los diferentes niveles de prevención.
- 5.-** Se recomienda realizar más estudios de investigación en este tipo de población con discapacidades, para así mejorar su calidad de vida.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Acha, J., Aguilar, D., Argüello, J., Ayala, L., Brañez, K., Cuevas, K., Faustino, J., Rojas, C. y Velásquez, E. (2010). *Racionalización del consumo de hidratos de carbono y sustitutos del azúcar*, (Trabajo de investigación). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Andrade, M. y De la Cruz, D. (2014). Indicadores de prevalencia y de predicción de riesgo de caries dental. *Revista Especializada en Ciencias de la Salud*, 17(1), p. 61-72.
- Argimon, J. y Jiménez, J. (2013). *Métodos de investigación clínica y epidemiológica*, Barcelona, España: Elsevier.
- Maiya, A., Shetty, Y., Rai, K., Padmanabhan, V. y Hegde, A. (2015). Uso de diferentes estrategias de higiene bucal. En niños con parálisis cerebral: un estudio comparativo. *J Int Soc, Prevent Communit Dent*; 5: 389-93. doi: 10.4103/2231-0762.165925.
- Baffi, M., Oliveira, R., Duarte, M. y Botti, M. (2015). Does the classification of cerebral palsy influence caries experience in children and adolescents. *Brazilian Journal of Oral Sciences*, 14(1). Doi:10.1590/1677-3225.
- Bancalari, E. (1993). *Parálisis cerebral: correlato clínico-etiológico*. (Tesis de Especialista). Universidad Cayetano Heredia, Lima, Perú.
- Barrancos, (2006). *Operatoria Dental Integración Clínica*. Buenos Aires, Argentina: Editorial médica panamericana.

- Calderón, I. (2009). *Experiencia de caries dental e higiene oral en niños con deficiencias auditivas congénitas*. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Cuadrado, B. y Gómez, J. (2012). *Cariología: El manejo contemporáneo de la caries dental*. Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F., México.
- Di Nasso, P. (2007). *Parálisis Cerebral y su impacto en la cavidad bucal*. . Recuperado de http://fci.uib.es/digitalAssets/177/177935_8.pdf.
- Figueroa, G.; Guillermina, A. y Acevedo, A. (2009). Microorganismos presentes en las diferentes etapas de la progresión de la lesión de caries dental. *Acta Odontológica Venezolana*, 47 (1), 1. Recuperado de www.actaodontologica.com/ediciones/2009/1/art-27/.
- Gómez, S., Jaimes, V., Palencia, C., Hernández, M., Guerrero, A., (2013). Parálisis cerebral infantil. *Archivos Venezolanos de puericultura y pediatría*, 76 (1), 30 – 39.
- Gondim, A., Buldrini, C., Pinto, L. y Fonseca, M. (2011). Influencia da dieta e da higiene oral na prevalência da cárie dentária de crianças com paralisia cerebral. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr, João Pessoa*, 11(3) ,113 – 119. doi:.4034/PBOCI.2011.11319.
- González, A. (Ed. 1). (2016). *Parálisis Cerebral y Envejecimiento Activo Valladolid*. spaña: Federación ASPACE Castellano Leonesa.
- Guía práctica clínica, (2010). *Abordaje y manejo del niños con parálisis cerebral infantil con comorbilidades neurológicas y musculo esqueléticas*. México, secretaria de salud, p.15.
- Guzmán, C. (2007). *Caries de infancia temprana en niños menores de 3 años del instituto especializado de salud del niño marzo*. (Tesis de pre grado). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

- Heneche, M., Montero, C. y Cáceres, A. (2015). Prevalencia de caries en niños con síndrome de Down, parálisis cerebral, autismo o déficit auditivo de una escuela de Barcelona, Venezuela. *Ciencia Odontológica*, 12(2), 86 - 94.
- Hernández, R. (Ed.4). (2006). *Metodología de la investigación*. Guatemala Oaxaca, México: Mc Graw Hilli Interamericana Editores.
- Leal, L., Gomes, M., Silva, V., Silva, L., Henrique, M., y Guimarães, A. (2012). Factores asociados con la experiencia de la caries en la dentición primaria de niños de 1 a 5 años con parálisis cerebral. *Pediatric Dentistry*, 26(5):471-7.
- Lewis, D. (1999). *Bases Biológicas de la Caries Dental*. Barcelona, España: Editorial Salvat.
- Lucca, M. y Loureiro, C. (2011). Experiência de cárie em indivíduos com paralisia cerebral. *RGO, Rev Gaúcha Odontol., Porto Alegre*, 59(3) ,387-395.
- Mena, M. (1995). *Síndrome de parálisis cerebral en Enfermedades invalidantes de la infancia*. Santiago, Chile: Sociedad Pro Ayuda del Niño Lisiado.
- Moraes, D., Ritter P y Rigo L. (2016). Prevalencia de los principales problemas orales presentes en niños con necesidades especiales y relacionar las condiciones subyacentes con las variables clínicas y demográficas. *Einstein*, 14(4):501 doi: 10.1590/s1679-45082016ao3712.
- Morales, O. (2006). *Eficacia de dos técnicas educativas: informativa y demostrativa dirigidas a padres de personas con discapacidad mental en el Centro Ann Sullivan del Perú*. (Tesis de pre grado). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Moore, D (Ed.2). (2000). *Estadística Básica* (pp. 621- 639), España: editorial Antoni Bosh.

- Moreno, G., Naranjo, M., Ochoa, A. y Villafañe, E. (2013). *Guía de práctica clínica abordaje y manejo de la parálisis cerebral*. Universidad Tecnológica de Pereira. Pereira, Colombia.
- Nocchi, C. (Ed.2). (2007). *odontología Restauradora salud y estética*. Buenos Aires, Argentina: Editorial médica panamericana.
- Nima, M y Romero, R., (2005). Tratamiento odontopediátrico integral en parálisis cerebral. Reporte de un caso. *Odontología. Sanmarquina*; 8(2): 25-30.
- Nureña, M. (2011). *Aplicación del sistema internacional de detección y valoración de caries (icdas) e índice ceo-s en niños de 3 a 5 años del hospital nacional docente madre niño san Bartolomé*. (Tesis de pre grado). Universidad San Martin de Porras, Lima, Perú.
- Osorio, P. y De Lima, G. (2009). Oral health conditions diagnostic in cerebral palsy individuals of Pelotas, Rio Grande do Sul, State, Brazil. *Ciência y Saúde Coletiva*, 14(5), Recuperado de www.scielo.br/scielo.php?script=sci...81232009000500036.
- Pardo, P. (2008). *Parálisis Cerebral*. Madrid, España: Panamericana.
- Piovano, S., Squassi, A. y Bordoni, N. (2010). Estado del arte de indicadores para la medición de caries dental. *Revista de la Facultad de Odontología (UBA)*, 25 (58) ,29 – 43.
- Póo, P. (2008). *Parálisis cerebral infantil Servicio de Neurología. Hospital Sant Joan de Dèu Barcelona*. Barcelona, España: Asociación Española de Pediatría. Recuperado de <http://www.discapacidadonline.com/wpcontent/Uploads/Paralisis-cerebral-guia-de-abordaje-y-manejo.pdf>.
- Rojas, N. (2008). *Guía De Manejo Paciente Con Parálisis Cerebral* Pt – 2005233-09, Ed. (1), 2-6.
- Rosen, M. y Dickinson, J. (1992). The incidence of cerebral palsy. *Am J Obstet Gynecol*, 167(2), 417-23.

- Rubio, D. (2013). *Estudio de la capacidad de inhibición del crecimiento bacteriano de los adhesivos autograbantes frente a gérmenes de la cavidad oral*. (Tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España.
- Santeli, B. (2003) Centro Nacional de Disseminación de Información para Niños con Discapacidades. Washington, 1.800.695.0285. Recuperado de http://www.parentcenterhub.org/wp-content/uploads/repo_items/spanish/bp2sp.pdf.
- Salkind, (Ed.3) (1999). *Métodos de investigación*. México: Prentice Hall.
- Segura, C. y Puccini, M. (2013) Anomalías dentomaxilares asociadas a parálisis cerebral en niños peruanos. *KIRU*, 10(2), 96–100.
- Serret, J. (Ed.1) (1995). *Manual de estadística universitaria*, Madrid, ESIC Editorial.
- Soto, R., Vallejos, R., Falconi, E. y Monzón, F. (2006). Patologías bucales en niños con encefalopatía infantil en el Perú. *Rev. Estomatol Herediana*, 16 (2), 115 - 119.
- Surco, N. (2015). *Caries dental en primeras molares permanentes y factores asociados en los escolares de Santa Rosa de Yangas*. (Tesis doctoral). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Vieira, D. (2014) *La etiopatogenia de la caries*. Propdental. Recuperado de <https://www.propdental.es/blog/odontologia/la-etiotopogenia-de-la-caries/> (22 mayo 2014).
- WHO. (2005) *Informe sobre la salud en el Mundo - Día Mundial de la Salud 2005. Los Recién nacidos cobran más importancia*. Citado el 22 de marzo del 2006. Disponible en: http://www.who.int/whr/2005/07_chap5_es.pdf.

- Ysla, R. y Pareja, M. (2011). Eficacia del cepillado dental en la remoción del biofilm en niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa Andrés Bello. *KIRU*, 8(2), 97 – 102.

IX. ANEXOS

Anexo 1.- Ficha de datos.

Anexo 2.- Ficha de recolección de datos.

Anexo 3.- Ficha técnica del instrumento.

Anexo 4.- Fotos de INSN.

Anexo 5.- Oficio de aprobación del proyecto en el INSN.

Anexo 6.- matriz de consistencia.

Anexo 1.

Ficha de datos

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Higiene bucal y caries dental en niños con parálisis cerebral menores de 5 años de edad en el instituto nacional de salud del niño.

Datos generales.

I.-FILIACIÓN.

Edad:.....

Género: M () F ()

Fecha:

Encuesta numero:

Anexo 2.

Ficha de Recolección de Datos

Historia clínica:..... Edad:..... Género:.....

Índice de Higiene Oral Simplificado (IHO-S):

5.5	51	65
85	71	75

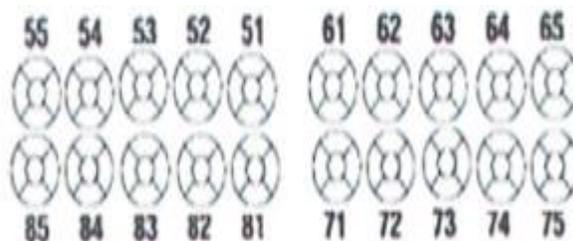
Suma de resultados parciales

IHO-S = Número de dientes evaluados = _____ =

Índice ceod.

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75

RESUMEN DE DATOS	
c	
e	
o	
ceod	



Anexo 3.**Fichas técnicas de instrumento a utilizar.**

Nombre:

Índice de higiene oral simplificado (IHO-S).

Autores:

Índice de higiene oral: Greene y Vermillion (1960).

Objetivos:

Diagnosticar de manera individual la higiene oral en niños con parálisis cerebral en el instituto nacional del niño.

Adaptación:

Adaptado por Evelyn Fiorela Vila Claros.

Duración:

15 minutos.

Sujeto de aplicación:

Niños menores de 5 años que asisten al Instituto Nacional del Niño.

Baremos :

Bueno: 0.0 – 0.6 Regular: 0.7-1.8 Malo: 1.9 – 3.0

Técnica:

Observacional.

Descriptivo.

Ficha de recolección de datos.

Nombre:

Índice de caries dental (Ceod).

Autores:

Índice ceod: Klein Palmer y Knutson (1935). Adaptado por Gruebbel

Objetivos:

Diagnosticar de manera individual la presencia de caries, extracciones y obturaciones en dientes deciduos en los niños.

Adaptación:

Adaptado por Evelyn Fiorela Vila Claros.

Duración:

15 minutos.

Sujeto de aplicación:

Niños menores de 5 años con dentición decidua que asisten al Instituto Nacional del Niño.

Baremos : Muy Bajo [0 - 1.1] Bajo [1.2 - 2.6]

Moderado [2.7 - 4.4] Alto [4.5 - 6.5]

Muy Alto [6.6 a más]

Técnica:

Observacional.

Descriptivo.

Ficha de recolección de datos.

Anexo 04. Fotografías del INSN



MATRIZ DE CONSISTENCIA.

Título: HIGIENE BUCAL Y CARIES DENTAL EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO - 2017.

Autor: Evelyn Fiorella Vila Claros. (Bachiller en odontología)

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	VARIABLE 1: CARIES DENTAL				
		Dimensiones	Indicadores	Items	Escala	Niveles y Rango
¿Cuál es la relación de la higiene bucal y caries dental en niños menores de 5 años con parálisis cerebral atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño - 2017?	Determinar la relación de la higiene bucal y caries dental en niños menores de 5 años con parálisis cerebral en el Instituto Nacional de Salud del Niño.	Caries obstrucción y extraroides presentes en dentición decidua del niño	Índice de ceod Dientes temporales	Preguntas del instrumento	Cuantitativa de razón	Muy Bajo [0 - 1.1] Bajo [1.2 - 2.6] Moderado [2.7 - 4.4] Alto [4.5 - 6.5] Muy Alto [6.6 a más]
		<u>Autores.</u> <u>Gruebhel</u>	<u>Autores.</u> <u>Gruebhel</u>			

Anexo 6.- Matriz De Consistencia

VARIABLE 2: HIGIENE ORAL						
OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICAS	Dimensiones	Indicadores	Items	Escala	Niveles y Rango
<p>- Evaluar el índice de IHO-S (Green-Vermillon); según edad en niños menores de 5 años con parálisis cerebral.</p> <p>- Evaluar el índice de IHO-S (Green-Vermillon); según géneros (femenino y masculino); en niños menores de 5 años con parálisis cerebral.</p> <p>- Evaluar el índice de ceo-d (Gnæbbel) según edad en niños menores de 5 años con parálisis cerebral.</p> <p>- Evaluar el índice de ceo-d (Gnæbbel) según géneros (femenino y masculino); en niños menores de 5 años con parálisis cerebral.</p> <p>- Comparar el índice de ceo-d e IHO-S según edad y género en niños con parálisis cerebral.</p> <p>- Correlación entre el IHO-S y el ceo-d según género y edad.</p>	No hay	Placa Dental.	Índice de Higiene Oral Simplificada. (IHOS)	Preguntas del instrumento	Cualitativa de razón.	Bueno [0,0 - 0,6] Regular [0,7-1,8] Malo [1,9 - 3,0]
		V. Interviniente	Indicadores	Items	Escala	Niveles y Rango
		Edad.	Años cronológicos cumplidos.	Preguntas del instrumento	Razón	
		Genero.	Masculino Femenino	Preguntas del instrumento	Cualitativa	

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e Instrumentos	Estadística a utilizar
<p>Tipo: descriptivo, observacional, transversal, retrospectivo.</p> <p>Diseño: No experimental Correlacional, cuantitativa.</p>	<p>Población: 150 niños atendidos en el Instituto Nacional De Salud Del Niño.</p> <p>Muestra: 66 niños menores de 5 años atendidos en el Instituto Nacional De Salud Del Niño.</p> <p>Muestreo: No probabilístico.</p>	<p>Variable 1: Caries Dental.</p> <p>Técnicas: toma de datos</p> <p>Instrumento: ficha ceo-d</p> <p>Autor: por Gruelbel(1935)</p> <p>Variable 2: Higiene Oral</p> <p>Técnica: observacional – toma de datos.</p> <p>Instrumento: ficha IHOS.</p> <p>Autor: Green y Vermillion (1960)</p>	<p>Descriptiva: se utilizara el paquete estadístico SPSS 22 para responder a los objetivos del estudio de las tablas y gráficos de barras.</p> <p>Inferencial: se utilizó correlación de chi² de Pearson, prueba exacta de Fisher.</p>