



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
SECCIÓN DE POSGRADO

**CARIES DENTAL EN NIÑOS CON Y SIN DISCAPACIDAD EN EL
CENTRO ODONTOLÓGICO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN
MARTÍN DE PORRES, 2010 AL 2017**

**PRESENTADA POR
GRACE MARIA GÓMEZ BERNAL**

**ASESORA
MARIELA RUTHSANA ROMERO VELARDE**

TESIS

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRA EN ODONTOLOGÍA

LIMA – PERÚ

2018



**Reconocimiento - No comercial – Compartir igual
CC BY-NC-SA**

La autora permite transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

SECCIÓN DE POSGRADO

**CARIES DENTAL EN NIÑOS CON Y SIN DISCAPACIDAD EN EL
CENTRO ODONTOLÓGICO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN
MARTIN DE PORRES, 2010 AL 2017**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE GRADO ACADÉMICO DE
MAESTRO EN ODONTOLOGÍA**

PRESENTADO POR

BACH. GRACE MARIA GÓMEZ BERNAL

ASESORA:

MG. ESP. MARIELA ROMERO VELARDE

LIMA – PERÚ

2018

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi familia y a todas las personas que contribuyeron a la elaboración de esta investigación, de igual modo a mis docentes quienes nos incentivan y guían paso a paso para poder lograr el objetivo.

AGRADECIMIENTOS:

Agradezco primero a Dios por darme la oportunidad de realizar esta investigación, a mi asesora la Dra Mariela Romero por su dedicación, interés y paciencia, al Dr Rafael Morales por su gran aporte en la parte estadística de la investigación, por guiarnos y asesorarnos, a las personas de recepción e historias clínicas por su gran apoyo para poder recolectar la información y a mi familia por el apoyo incondicional.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
INTRODUCCIÓN	01
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	06
1.1 Antecedentes de la investigación	06
1.2 Bases Teóricas	15
1.3 Definición de Términos Básicos	31
CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES	32
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	34
3.1 Diseño Metodológico	34
3.2 Diseño Muestral	35
3.3 Técnicas de Recolección de Datos	36
3.4 Técnicas Estadísticas para el Procesamiento de la información	37
3.5 Aspectos Éticos	37
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	38
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	52
CONCLUSIONES	58
RECOMENDACIONES	60
FUENTES DE INFORMACIÓN	61
ANEXOS	67

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Estadística descriptiva de las variables categóricas evaluadas.	38
Tabla 2: Índice ceo-d/CPO-D en niños de 0 a 12 años con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017.	39
Tabla 3: Lesiones no cavitadas activas en niños de 0 a 12 años con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017.	40
Tabla 4: Índice ceo-d en dentición decidua en niños de 0 a 6 años de acuerdo al diagnóstico de discapacidad y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017.	41
Tabla 5: Índice ceo-d y/o CPO-D en niños de 0 a 12 años con dentición mixta de acuerdo al diagnóstico de discapacidad y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017.	42
Tabla 6: Comparación del índice ceo-d/CPO-D en niños de 0 a 12 años con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017.	44

Tabla 7: Comparación de lesiones no cavitadas activas en niños de 0 a 12 años con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017.	47
Tabla 8: Comparación de total de piezas afectadas (ceo-d + LNCA / CPO-D + LNCA) en dentición decidua en niños de 0 a 6 años con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017.	49
Tabla 9: Comparación de total de piezas afectadas (ceo-d + LNCA / CPO-D + LNCA) en la dentición mixta en niños de 0 a 12 años con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017.	50

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1: Índice ceo-d en dentición decidua en niños de 0 a 6 años de acuerdo al diagnóstico de discapacidad y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017	41
Gráfico 2: Índice ceo-d y/o CPO-D en dientes deciduos en niños de 0 a 12 años con dentición mixta de acuerdo al diagnóstico de discapacidad y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017	43
Gráfico 3: Índice ceo-d y/o CPO-D en dientes permanentes en niños de 0 a 12 años con dentición mixta de acuerdo al diagnóstico de discapacidad y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017	43
Gráfico 4: Comparación del índice ceo-d en dentición decidua en niños de 0 a 6 años con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017	45
Gráfico 5: Comparación del índice ceo-d y/o CPO-D en dientes deciduos en niños de 0 a 12 años con dentición mixta con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017	45

Gráfico 6: Comparación del índice ceo-d y/o CPO-D en dientes permanentes en niños de 0 a 12 años con dentición mixta con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017	46
Gráfico 7: Comparación de lesiones no cavitadas activas en dentición decidua en niños de 0 a 6 años con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017	47
Gráfico 8: Comparación de lesiones no cavitadas activas en dientes deciduos en niños de 0 a 12 años con dentición mixta con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017	48
Gráfico 9: Comparación de lesiones no cavitadas activas en dientes permanentes en niños de 0 a 12 años con dentición mixta con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017	48
Gráfico 10: Comparación de total de piezas afectadas (ceo-d + LNCA) en dentición decidua en niños de 0 a 6 años con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017.	49

Gráfico 11: Comparación de total de piezas afectadas (ceo-d + LNCA / CPO-D + LNCA) en dientes deciduos en niños de 0 a 12 años con dentición mixta con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017 51

Gráfico 12: Comparación de total de piezas afectadas (ceo-d + LNCA / CPO-D + LNCA) en dientes permanentes en niños de 0 a 12 años con dentición mixta con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017 51

RESUMEN

Objetivo: Evaluar caries dental en niños de 0 a 12 años con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017

Material y métodos: Diseño observacional, comparativo, transversal y retrospectivo. Población conformada por la totalidad de niños atendidos en la especialidad de Odontopediatría del Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017, se identificaron 71 pacientes niños de 0 a 12 años de edad con y sin discapacidad, la muestra del estudio, conformada por 31 niños sin discapacidad y 40 niños con discapacidad. Se revisó el Odontograma de la historia clínica, índice CPO-D/ceo-d y lesiones no cavitadas activas (LNCA) para determinar la presencia de caries dental.

Resultados: En la dentición decidua en los niños sin discapacidad, total de piezas afectadas (ceo-d/CPO-D+LNCA) de 15.83 y los niños con discapacidad de 11.64; en dientes deciduos de la dentición mixta en los niños sin discapacidad un total de 7.86 y los niños con discapacidad de 8.20; en dientes permanentes de la dentición mixta para los niños sin discapacidad un total de 3.29 y los niños con discapacidad de 2.27

Conclusión: Existe mayor índice de caries dental en niños sin discapacidad con dentición decidua en comparación con los niños con discapacidad de similar edad; sin embargo, en dentición mixta en dientes deciduos fue mayor en los niños con discapacidad, a diferencia de los niños sin discapacidad; en dientes permanentes de la dentición mixta para los niños sin discapacidad fue mayor que en los niños con discapacidad.

ABSTRACT

Objective: To evaluate dental caries in children from 0 to 12 years old with and without disabilities attended at the USMP Dental Center in the years 2010 to August 2017

Material and methods: observational, comparative, transversal and retrospective design. Population composed of all children treated in the specialty of Pediatric Dentistry of the USMP Dental Center in the years 2010 to August 2017, 71 patients were identified children from 0 to 12 years of age with and without disability, the sample of the study, formed by 31 children without disabilities and 40 children with disabilities. The Odontogram of the clinical history, DMFT index and active non-cavitated lesions (LNCA) was reviewed to determine the prevalence of dental caries.

Results: In deciduous dentition in children without disabilities, average total affected parts (DMFT + LNCA) of 15.83 and children with disabilities of 11.64; in deciduous teeth of the mixed dentition in children without disabilities a total average of 7.86 and children with disabilities of 8.20; in permanent teeth of the mixed dentition for children without disabilities a total average of 3.29 and children with disabilities of 2.27

Conclusion: There is a higher rate of dental caries in children without disabilities with deciduous dentition compared with children with disabilities of similar age; however, in mixed dentition in deciduous teeth was higher in children with disabilities, unlike children without disabilities; in permanent teeth of mixed dentition for children without disabilities was higher than in children with disabilities.

INTRODUCCIÓN

La atención odontológica de los pacientes discapacitados va cobrando mayor interés día a día en los profesionales de la salud, principalmente en aquellos que han identificado carencias en los protocolos de rutina utilizados normalmente en un paciente sin discapacidad, considerando que los pacientes discapacitados precisan de un cuidado y atención más especial.

A nivel mundial el 60%-90% de los niños presentan caries dental; la cual afecta a 95% de los peruanos; ya que, muchos no tienen una buena higiene y una alimentación adecuada.¹

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la caries dental es un proceso que se desarrolla dinámicamente, se da por una alteración en el equilibrio entre el fluido del *biofilm* circundante y la superficie dental, lo que con el transcurso del tiempo puede causar en la superficie del diente una pérdida de minerales, siendo la caries una de las enfermedades con mayor prevalencia en los países desarrollados;² considerada en los índices epidemiológico de la salud bucal, utilizando el índice CPO-D, el cual registra la enfermedad desde la formación de cavidad en la superficie dental.

Sin embargo, existen otras definiciones como Pitts que define la caries dental como un procedimiento que se da dinámicamente el cual tiene sus inicios desde subclínico y puede llegar hasta niveles macroscópicamente visibles en la superficie del esmalte y dentina;^{2,3} es por ello que, basados en esta definición se ha considerado a la lesión no cavitada activa (LNCA) para tener un mayor alcance que refleje la realidad de la salud bucal de los niños con y sin discapacidad; sustentando que, la primera manifestación clínicamente visible es la lesión de

mancha blanca, resultado de un estímulo cariogénico constante que produce en la estructura dental la desmineralización, conocida como lesión no cavitada activa en esmalte.³

Hoy en día, se ha podido determinar gracias a las investigaciones realizadas que existe un elevado número de personas discapacitadas en todo el mundo, más de 500 millones y para poder referirse a estas personas, se debe tener conocimiento sobre los diferentes diagnósticos de discapacidades y los términos relacionados con su comportamiento y su condición física.^{4,5}

Según el último Informe mundial de la OMS en el 2011 la discapacidad comprende las deficiencias, restricciones de la participación y limitaciones para realizar diferentes actividades.⁵ Las deficiencias afectan a una función o estructura del cuerpo; las limitaciones de la actividad son la dificultad para realizar tareas o acciones, y las restricciones de la participación son problemas para ejercer acciones cotidianas, refiriendo que las discapacidades mentales y físicas son factores de riesgo en la incidencia, prevalencia y severidad de las patologías orales como enfermedades del periodonto y la caries.^{2,5}

La OMS en el 2017, informó que aproximadamente el 15% de la población sufren algún tipo de limitación o discapacidad mental y/o física, y que algunas personas tienen conocimientos sobre el cuidado bucal, no contamos actualmente con programas oficiales preventivos en salud bucal para las personas que padecen alguna discapacidad en el Perú.²

De acuerdo con la Academia Americana de Odontología Pediátrica (AAPD), los niños que presentan alguna discapacidad como: síndrome de Down, convulsiones o epilepsia, anomalías estructurales, paladar o labio fisurado, anomalías

estructurales, infección VIH, dificultades de visión, oído, discapacidades de aprendizaje o desarrollo (autismo) precisan de un cuidado bucal especial.⁶

Existen diversos indicadores de caries dental que son reconocidos internacionalmente para poder cuantificar y determinar el estado de salud bucal de una población, entre ellos está principalmente al índice CPO-D (índice COP-D en dientes permanentes e índice ceo-d en dientes deciduos)⁷ índice epidemiológico esencial para los estudios odontológicos, utilizado para cuantificar la prevalencia de caries tanto pasada como presente; tomando en cuenta los dientes con tratamientos realizados previamente y con lesiones de caries cavitadas, se obtiene sumando los dientes que presentan lesiones de caries cavitadas, perdidos y obturados, considerando también las extracciones indicadas, entre el total de individuos examinados.⁷ Sin embargo, no considera las LNCA, lo cual no permite una recolección de datos aproximada a la realidad debido a la omisión de estas lesiones durante la aplicación del índice; detalle importante para determinar la sensibilidad y eficacia del índice de caries dental.

Al determinar esta asociación, se podrá reafirmar, implementar y reforzar medidas de prevención específicas, ayudando a la población estudiada a mejorar su calidad de vida. Para el presente estudio no hubieron limitaciones de tipo humano, técnico ni económico que influenciaran en los resultados, pudiéndose ejecutar el estudio según la metodología prevista y basados en un amplio marco teórico.

El propósito del presente estudio fue evaluar la presencia de caries dental mediante el índice CPO-D/ceo-d y la presencia de LNCA en pacientes niños con y sin discapacidad de 0 a 12 años atendidos en el Centro Odontológico de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres durante los

años 2010 hasta Agosto 2017; de suma importancia para conocer la salud bucal de los pacientes con discapacidad y establecer políticas de salud que ayuden a mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

La investigación en el capítulo I contiene los antecedentes sobre investigaciones relacionadas al tema tanto generales como específicas, se encuentra también las bases teóricas y definición de las variables principales como son caries dental, discapacidad, lesiones no cavitadas y el índice CPO-D/ceo-d. El capítulo II contiene la formulación de hipótesis de la investigación y las variables, así como su definición conceptual y operacional de cada una de ellas. En el capítulo III se encuentra la metodología de la investigación detallando el diseño muestral, las técnicas de recolección de datos utilizada, estadística para el procesamiento de la información y los aspectos éticos. Finalmente en el capítulo IV se muestran los resultados obtenidos en la investigación los cuales se discuten con antecedentes al estudio en el último capítulo.

El objetivo general de la investigación es evaluar caries dental en niños de 0 a 12 años con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017.

Desglosado como objetivos específicos los siguientes:

-Determinar el índice ceo-d y/o CPO-D en niños de 0 a 12 años con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017.

-Establecer las lesiones no cavitadas activas (LNCA) en niños de 0 a 12 años con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017.

-Determinar el índice ceo-d y/o CPO-D en niños de 0 a 12 años de acuerdo al diagnóstico de discapacidad y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017.

-Comparar el índice ceo-d y/o CPO-D en niños de 0 a 12 años con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017.

-Comparar las lesiones no cavitadas activas (LNCA) en niños de 0 a 12 años con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017.

-Comparar total de piezas afectadas (ceo-d + LNCA / CPO-D + LNCA) en niños de 0 a 12 años con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes de la Investigación

1.1.1 Antecedentes Generales

GONZALES D (2016); realizó este estudio para determinar el riesgo de caries en escolares con discapacidad sensorial y motriz. El estudio se llevó a cabo en los centros educativos para pacientes discapacitados en la ciudad de Cuenca España, donde se evaluaron 35 pacientes entre niños y niñas de 6 a 12 años de edad, utilizando un programa para digitalizar las fichas de evaluación de riesgo y nivel socioeconómico llamado EPI INFO versión 7.2, para la evaluación de riesgo de caries se utilizó el método Caries Risk Assessment Tool (CAT) el cual toma en cuenta tres factores: biológicos, protectores y hallazgos clínicos y para el cálculo del nivel socioeconómico se empleó la metodología de Graffar Méndez Castellano. Los resultados obtenidos fueron en niños con discapacidad motriz, el 56.52% se encuentran con un bajo nivel de riesgo de caries, y el 43.48% tienen un alto riesgo. Por otro lado los niños con discapacidad sensorial, el nivel de riesgo alto y bajo es igualitario (50%). El nivel de riesgo es bajo en las personas con discapacidad motriz, mayoritariamente en el sexo masculino; y para la discapacidad sensorial el nivel de riesgo es bajo para el sexo femenino. Llegando a la conclusión que los pacientes con discapacidad motriz tienen un menor riesgo de desarrollar caries respecto a los pacientes de discapacidad sensorial.⁸

RAHUL V. et al. (2015); llevaron a cabo una investigación para evaluar las manifestaciones orales de niños con problemas mentales en Chennai, India; donde se analizaron un grupo de 150 niños (70 pacientes con síndrome de Down y 80 pacientes con parálisis cerebral) de los cuales, 93 pacientes eran varones y 57 eran mujeres. Las manifestaciones orales encontradas fueron, la dificultad para hablar, obstaculizaron en la comunicación, masticación, deglución y la salivación profusa, lo cual era una causa para el babeo de saliva por las mejillas, que es un hallazgo constante en los niños con parálisis cerebral. La prevalencia de periodontitis fue del 35,7% en el síndrome de Down y el 55,0% en pacientes con parálisis cerebral; por otro lado, la prevalencia de la gingivitis fue de 92,9% y 61,3%, respectivamente, la prevalencia de la fractura de los dientes anteriores superiores se encontró que era más evidente en pacientes con parálisis cerebral (62,9%) en comparación con los pacientes con síndrome de Down (0,0%). Llegando a la conclusión que los hallazgos prominentes de puente nasal plano (94,3%), hipertelorismo (92,9%), paladar ojival (78,6%) y la lengua fisurada (78,6%) en nuestro estudio, podrían ser utilizados como signos clínicos para el diagnóstico de niños con problemas mentales.⁹

RUEDA M, ISIDRO L. (2014); estudio observacional, prospectivo y transversal en el Centro de Atención Múltiple No. 4 de Villahermosa, Tabasco con la finalidad de determinar el estado en que se encuentra la salud bucal de niños con discapacidades; para establecer los índices de caries dental, obturados y perdidos, con la ayuda de un instrumento diseñado, se determinó como se encuentra el estado del tejido periodontal mediante la inspección clínica evaluando si hay presencia de inflamación gingival. Se utilizó el índice de higiene

oral simplificado (IHOS) para determinar el nivel de higiene oral, y se utilizó la clasificación molar de Angle para las maloclusiones. La población de estudio estuvo conformada por 48 niños (19 mujeres y 29 hombres) entre 4 y 15 años de edad, en el cual se obtuvo que las mujeres presentaron una media de dientes cariados de 4.6%, obturados de 3.3%, perdidos temporales de 1%, dientes perdidos permanentes 1%, extracciones indicadas 6.5%; por otro lado, los hombres presentaron dientes obturados 2.25%, cariados 5%, dientes perdidos permanentes 2.5%, dientes presentes 26.6% y extracciones indicadas 3.3%; lo que permitió concluir que el 78% presentó placa dental, el 62% presentó gingivitis y 37% presentaron algún tipo de maloclusión, obteniendo un índice grupal COP de 7.26 el cual es mucho mayor al índice considerado por la OMS como alto (6.6)¹⁰

BARRIOS C. *et al.* (2014) realizaron un estudio en personas con Síndrome Down para conocer la relación entre el pH salival y la presencia de caries, la muestra estuvo conformada por dos grupos, uno de pacientes con Síndrome de Down del Instituto Privado de Educación Especial Corrientes (IPEEC) en Argentina y un grupo control; es decir, que no presentan el síndrome entre 13 y 26 años; se encontró que en los pacientes con síndrome de Down el índice gingival (índice de O'Leary) fue de 2 y un 56%; y en el grupo control de 64%, estos dos resultados no resultaron compatibles con la condición de salud bucal, se obtuvieron en ambos grupos valores del índice de caries (CPO-D) mayores a 4.5, lo que según la OMS se considera elevado.¹¹

MORALES M. (2012) realizaron un estudio transversal en la escuela Martínez Allioy, Blanca Feit de Córdoba, Argentina para comparar la salud bucal de escolares entre 5 a 13 años de edad con retraso intelectual asociado y discapacidad motora, los cuales recibieron atención odontológica enfocada en la promoción, prevención y educación de la salud oral, adaptada a su problemática. El protocolo implementado de intervención tuvo dos componentes: de promoción y educación para la salud bucal y otro de intervención clínica. Se realizó un examen oral para determinar las condiciones de salud bucal de los participantes a cargo de un mismo operador entrenado, ejecutando la técnica táctil y visual para establecer los índices CPO-D. Los resultados obtenidos dan a conocer el estado de salud bucal de los escolares con retraso intelectual asociado y discapacidad motora, los niños que recibieron atención odontológica presentaron indicadores con mayor compatibilidad con la salud bucal que aquellos escolares que no.¹²

GARCÉS C. et al. (2012) realizaron un estudio donde se evaluaron 195 estudiantes entre 6 a 21 años de edad con Discapacidad Intelectual (DI) leve a moderada en los establecimientos municipales de educación, Valdivia, Chile en el 2012, con la finalidad de determinar cómo se encuentra la salud oral de infantes y adolescentes con DI, para el cual evaluaron la historia de caries (dientes permanentes con lesiones de caries cavitadas, obturados, perdidos (COP-D)/dientes temporales con lesiones de caries cavitadas, extraídos, obturados (ceo-d), estado gingival (índice gingival, IG) e índice de higiene (índice de higiene oral simplificado, IHO-S); también se realizó una encuesta acerca de grado de discapacidad intelectual, higiene, consumo de medicamentos y si presenta enfermedades sistémicas; se obtuvo como resultado que el IHO-S en el 75.9% de

los participantes fue regular, el ceo-d y/o CPO-D de 1.59/1.93 para hombres y 2.19/1.33 para mujeres; el IHO-S en el 75.9% de los pacientes fue regular, indicando una mala higiene oral en participantes con DI moderada, por otro lado solo un 2.6% presentó código 0 para el IG, lo cual refleja el déficit de higiene oral, la mayoría de los participantes se cepillaban sin ayuda (96.4%) y contaban con cepillo de dientes personal (88.2%). Lo que llevó a concluir que en la muestra evaluada la salud bucal es deficiente y el índice de higiene oral es regular o malo, causando deterioro de la salud gingival.¹³

1.1.2 Antecedentes Específicos

PÉREZ N. et al. (2016) realizaron un estudio observacional descriptivo de corte transversal en 37 participantes con discapacidad entre 12 y 68 años en la Fundación Pequeño Cottolengo, Paraguay, con la finalidad de evaluar la salud bucal, se analizaron las lesiones de caries cavitadas con ayuda del índice CPO-D, alteraciones de tejidos blandos, lesiones no cariosas y factores de riesgo como frecuencia y nivel de higiene, fluido salival, placa bacteriana y la alimentación. El índice CPO-D hallado fue de 16,24; lesiones no cariosas en 48,65 % y fluorosis en 2,70 %, también se encontró fracturas 43,24 % en el esmalte y una deficiente salud bucal y el 24,32 % tenía saliva con aspecto viscoso; el índice de *biofilm* fue de 2,04. En la muestra estudiada se encontraron altos valores en relación a caries y dientes perdidos, es por ello que, se deben crear más programas para concientizar y promover el cuidado de los dientes y mejorar la salud oral.¹⁴

VÉLEZ R. (2016) realizó un estudio descriptivo transversal para determinar el riesgo de caries dental en escolares de 6 a 12 años de edad con discapacidad intelectual, en los Centros Educativos para niños con necesidades especiales ubicado en Cuenca, en 85 escolares con discapacidad intelectual, de los cuales el 54% perteneció al sexo masculino, mientras que el 46% restante al sexo femenino. Para la evaluación del riesgo se utilizó el instrumento de evaluación denominado Caries Risk Assessment Tool de la Academia Americana de Odontopediatría, el cual también contempla factores biológicos, protectores y hallazgos clínicos. Los datos encontrados se registraron en el programa de libre acceso EPI INFO versión 7.2. y analizados en el programa estadístico SPSS versión 18; obteniendo como resultado un valor de riesgo de caries de 48%

(Riesgo Alto), 4% (Riesgo Moderado) y 48% de (Riesgo Bajo). La distribución del Riesgo Alto de acuerdo al sexo dando a ver que existe mayor posibilidad de desarrollar la enfermedad en el sexo femenino (51%) frente al masculino (46%), lo que llevó a la conclusión que la determinación del riesgo de caries constituye un procedimiento esencial para precautelar la salud oral de pacientes con necesidades especiales; evidentemente, el nivel socioeconómico, constituye un factor directamente relacionado con el riesgo, al presentar mayor vulnerabilidad los individuos de estrato socioeconómico bajo.¹⁵

DEPS T. *et al.* (2015) Minas Gerais, Brasil; evaluaron la susceptibilidad a la caries dental a través de la evidencia científica en la personas con síndrome de Down (SD) y sin SD (control), con el objetivo de encontrar evidencia científica sobre la posible asociación entre las personas sin y con (SD) y la caries dental, la revisión sistemática de la base de datos electrónica incluyó 13 estudios, mientras que ocho estudios fueron incluidos en el meta-análisis; dos de ellos evaluó la ausencia o presencia de caries en dientes en dentición permanente, y seis evaluó el índice CPO-D en los dientes permanentes. La mayoría de los estudios realizados han encontrado que los individuos de los grupos de control hubo un mayor número de lesiones de caries cavitadas que los que tienen prevalencia SD, estos resultados fueron estadísticamente significativos en siete estudios ($p < 0,05$), dos estudios revelaron que los individuos con SD tenían menor caries dental que aquellos en el grupo control (OR = 0,36; IC del 95% = 0.22- 0.57), los individuos que presentan SD tienen un menor número de caries que las personas sin SD.¹⁶

HENECHÉ M. *et al.* (2015) se realizó un estudio en una escuela de Barcelona, Venezuela; 30 niños con necesidades especiales: parálisis cerebral, autismo, déficit auditivo, síndrome de Down con la finalidad de evaluar la prevalencia de caries dental y comparar los valores obtenidos según el tipo de discapacidad, entre 7 y 14 años; se realizó utilizando el índice de caries (CPO-D) en dientes permanentes; del cual se obtuvo como resultado que un 3,3% de los niños evaluados al examen clínico no presentaron caries, un índice CPO-D de 3,13 en los niños con deficiencia auditiva menor que los de parálisis cerebral, síndrome de Down y autismo agrupados en una sola categoría (5,41); tampoco se encontró en alguno de los grupos que exista alguna diferencia en del índice CPO-D en hombre y mujeres. En conclusión, los niños con deficiencia auditiva mostraron un nivel moderado de caries, por otro lado los niños que presentaban parálisis cerebral, síndrome de Down o con autismo mostraron un nivel de caries dental que es considerado alto según la OMS para los dientes permanentes.¹⁷

GÓMEZ A, GUDIÑO S. (2013) realizaron una investigación observacional descriptiva y transversal, en un centro de enseñanza especial, Costa Rica, en niños de 5 a 12 años buscando establecer la viabilidad del Sistema Internacional Caries Detection and Assessment System (ICDAS) en la prevalencia de caries dental y evaluar el tiempo que se necesita para examinar todas las superficies del diente de cada participante de la investigación con ICDAS; se detectaron las lesiones de caries y se registraron los sellantes y restauraciones, para lo cual, un operador calibrado en ICDAS agrupó a los participantes de los Departamentos de Lenguaje y Discapacidad Auditiva (DA) (n=17), Retardo Mental (RM) (n=19), y Discapacidad Visual (DV) (n=6) del centro de enseñanza especial. El criterio para

la variable tiempo como el periodo de tiempo necesario para realizar el examen clínico completo en todos los dientes presentes y la viabilidad se especificó como el no usar restricción física activa, obteniendo como resultado que el tiempo necesario fue de 9 min para realizar el examen visual, 8,4 para los niños de 5 años y 10,2 minutos 12 años de edad; en relación a los códigos de ICDAS, el 2 fue prevalente (49%), luego el 1 (18%), 3 (16%), 5 (10%), 6 (4%) y 4 (3%) respectivamente y la prevalencia de caries para DA (n=15) 37,6%, DV (n=3) fue de 62% y para RM (n=14) 42.8% ; lo cual llevó a la conclusión que es viable el uso del Sistema ICDAS en los niños con discapacidad. Son necesarios otros análisis con una mayor población para poder estudiar el patrón y la prevalencia de caries dental en esta población de personas con discapacidad.¹⁸

1.2 Bases Teóricas

1.2.1- Caries dental:

Según la OMS (2012)², la caries dental es un proceso que se desarrolla dinámicamente, se da por una alteración en equilibrio entre el fluido del *biofilm* circundante y la superficie dental, lo que con el transcurso del tiempo puede causar en la superficie del diente una pérdida de minerales.² Por otro lado, Pitts³ define la caries dental como un proceso que se da de una forma dinámica, el cual tiene sus inicios desde lo subclínico y puede llegar hasta niveles macroscópicamente visibles en la superficie del esmalte y dentina.^{3,19} Es por ello que, basados en esta definición se ha considerado a la LNCA para tener un mayor alcance y que refleje la realidad de la salud bucal de los niños con y sin discapacidad; sustentando que, la primera manifestación clínicamente visible es la lesión de mancha blanca, resultado de un estímulo cariogénico constante que produce en la estructura dental la desmineralización.^{3,20,21} Pitts³ abala que la caries dental es una enfermedad que presenta estadios progresivos, los cuales se inician desde lo subclínico en la subsuperficie del diente, a nivel subestructural.^{3,21} La enfermedad puede ser detectada desde su primera aparición clínica visible, lo que Pitts llama lesión no cavitada en esmalte y que es clínicamente detectable^{3,21}, evitando minimizarlas y determinando la definición de caries dental que actualmente se conoce como un proceso y no como una cavidad, ayudando a conocer el estado real de la salud bucodental.²¹

Etiología:

La caries dental se puede presentar en cualquier superficie dental que esté en contacto con el *biofilm*. La etiología de la caries dental está dada por la interacción de tres factores de riesgo principales de manera simultánea: microorganismos, huésped y dieta, juntos alteran los mecanismos de defensa del esmalte, permitiendo que se desarrolle la enfermedad.^{7,22}

Actualmente se conoce que existen factores que cumplen una función de moduladores, los cuales intervienen e influyen a que surjan y evolucionen las lesiones cariosas, como: edad, nivel socioeconómico, salud en general, grupo epidemiológico, tiempo, fluoruros, grado de instrucción, prevalencia de caries pasada y variables de comportamiento.²² Por otro lado los carbohidratos propensos a la fermentación, microorganismos y las variaciones en la estructura del diente, adicional a una alta susceptibilidad son también factores que interactúan e influyen en que se den las lesiones cariosas.²¹

En la cavidad oral encontramos una gran variedad y concentradas poblaciones microbianas del organismo. Aproximadamente encontramos más de mil especies, en el *biofilm*, se puede encontrar tres especies que están relacionadas principalmente con la caries: *Streptococcus* del grupo *Mutans*, *Lactobacillus* y *Actinomyces*.²²

La capacidad cariogénica de los *Streptococcus* está ligada a la sacarosa, con la capacidad para utilizarla más en comparación de otro microorganismo de la cavidad bucal.²²

Localización:

La caries dental no afecta por igual a todas las superficies dentales, ni a todos los dientes, la zona más vulnerable a la aparición de lesiones cariosas es la superficie oclusal.^{23,24}

La alta susceptibilidad de esta superficie se debe a la morfología de las fisuras y fosas que presenta generalmente invaginaciones que favorecen a la retención de restos alimenticios y microorganismos en donde los mecanismos de control de placa y autolimpieza no son tan efectivos.²⁴

Las superficies proximales son las que siguen en la frecuencia de aparición de las caries, caries de superficies proximales; en los puntos de contacto o con mayor frecuencia por debajo.²⁴

Otro tipo de lesión cariosa que se ve con mayor frecuencia actualmente es la caries radicular, en la unión amelocementaria, cuando los cuellos dentarios quedan expuestos al medio ambiente oral.^{25,26}

Las menos frecuentes son las caries en superficies libres y cuando estas aparecen indican un alto índice de caries.²⁷

1.2.2- Métodos de diagnóstico de caries dental

Método de diagnóstico de acuerdo a Henostroza (2010)⁷ son un conjunto de procedimientos de forma ordenada y secuencial que se utilizan para examinar cada superficie dentaria o pieza, y así poder detectar las lesiones activas antes de que se forme la cavidad.^{7,22,28}

Existen muchas diferencias entre odontólogos en la manera de diagnosticar la caries dental; sin embargo, últimamente se han estado utilizando técnicas nuevas que aumentan la posibilidad de identificar las lesiones de caries en estadíos más

tempranos.²⁴ Cuando las lesiones a nivel oclusal son diagnosticadas a través de herramientas convencionales, por ejemplo: la exploración visual-táctil, la cual es considerada subjetiva y puede ser dudoso el diagnóstico, actualmente hay diferentes criterios sobre el tratamiento de lesiones cariosas iniciales, como consecuencia existen diferentes actitudes terapéuticas;^{22,24} lo que ocasiona un porcentaje elevado de sobretratamientos, o por otro lado no se tratan las lesiones oclusales con afectación dentinaria las cuales deberían ser tratadas.²⁴ Existe dificultad para determinar un criterio que nos lleve al diagnóstico correcto y poder realizar el tratamiento adecuado, para que sea posible, el odontólogo debe tener en cuenta la edad, consultas o tratamientos previos, acúmulo bacteriano, factores de riesgo como la estructura dental, presencia de y la probabilidad de que la enfermedad esté activa.^{19,25} Se debe tener en cuenta también las limitaciones que se pueden presentar en el diagnóstico, como falta de conocimiento sobre la severidad de la lesión, para ello es necesario durante el diagnóstico un análisis detallado y determinar los factores de riesgo que puedan llevar al inicio de una lesión de caries, evitando un falso positivo.²⁶ Se han implementado diferentes técnicas para detectar la caries dental, los cuales son diferentes tanto en la aplicabilidad como en la precisión dependiendo de la ubicación donde se sospeche de una lesión, los métodos han ido mejorando debido a que se necesita eficacia en la detección y así proponer un posible tratamiento.^{26,27}

Método de Inspección Visual

Según Veitía et al. (2011)²⁴ en la práctica diaria el método más utilizado es el de inspección visual debido a su accesibilidad y simplicidad para el profesional, permite poder detectar las características superficiales de una lesión cariosa, desde las alteraciones del esmalte en una lesión incipiente como cambio de coloración, alteraciones en su consistencia, reblandecimiento de la dentina afectada y finalmente formar la cavidad,²⁸ para obtener un buen diagnóstico, la superficie del diente debe estar completamente seca, limpia y bien iluminada.²⁹

La inspección clínica va a depender durante la evaluación de las alteraciones en la translucidez del esmalte; es decir, si hay un aspecto opaco o pérdida de brillo,³⁰ se evalúan también la presencia de pigmentaciones, la presencia o no de tejido blando y su localización y dependiendo del nivel de desmineralización los cambios en el esmalte, este último se considera como el mejor indicador para caries activa.^{30,31}

Durante mucho tiempo ha existido la controversia sobre usar el explorador para evaluar y diagnosticar caries dental,³¹ el explorador ha sido considerado como un instrumento útil para diagnosticar caries dental; sin embargo, una pequeña fuerza ejercida sobre una lesión inicial con este instrumento que tiene una punta aguda puede causar daño al tejido de la zona superficial, lo que podría llevar de una mancha blanca a una cavidad.³²

En conclusión, el explorador es un instrumento de punta aguda, que no se debería utilizar en la evaluación de lesiones iniciales de superficie lisas y de puntos y fisuras, lo recomendable es utilizar una sonda periodontal o un explorador punta redonda para antes de iniciar el examen clínico poder retirar

placa blanda y luego, sin realizar presión, verificar la textura de la superficie y no haya riesgo de formar cavidad o penetrarla.^{33,34}

El método de inspección visual había demostrado una alta especificidad (proporción de áreas sanas debidamente identificadas), pero baja sensibilidad (proporción de áreas cariosas debidamente identificadas), como también baja concordancia.³⁵ Debido a ello en los últimos años se han creado algunos sistemas con el fin de unificar criterios y así aumentar la concordancia y sensibilidad del sistema visual-táctil.^{36,37}

Indicadores epidemiológicos para la caries dental índice CPO-D

Fue dado por Klein, Palmer y Knutson con la finalidad de evaluar el estado dental y tratamiento en 1935.^{38,39} Actualmente es el índice epidemiológico fundamental en los estudios para determinar la prevalencia de caries pasada y también presente, tomando en cuenta las lesiones cavitadas y que han sido tratadas previamente.³⁸

Este índice se logra sumando los dientes con lesiones de caries cavitadas, perdidos y obturados, se incluye también las extracciones indicadas, entre el total de individuos examinados, obteniendo un promedio. Se toma en cuenta solo 28 dientes.^{2,38} Es recomendable obtenerlo por edades, según la OMS son: 5 a 6, 12, 15, 18, 35 a 44, 60 a 74 años.^{2,39}

Signos: C = caries

P = perdido

0 = obturaciones

El índice que se utiliza para dentición decidua fue dado por Gruebbel en el año 1944 y es una adaptación del índice CPO-D, da a conocer también la media del total de dientes deciduos con lesiones de caries cavitadas (c) con extracciones indicadas (e) y obturaciones (o)^{38,39}

Este índice se obtiene de la misma manera, pero solo se considera los dientes deciduos con lesiones cavitadas de caries, extraídos y obturados, en este índice son considerados 20 dientes.^{2,39}

En los niños se utiliza el ceo-d (dientes deciduos) en minúscula, a diferencia de que no se incluyen, los dientes extraídos perdidos por accidentes, en niños por

tratamiento de ortodoncia, así como coronas restauradas por fracturas, solamente los que se encuentran en boca (e) son extracciones indicadas por caries.^{38,39}

Resumen tanto para el CPO-D como para el ceo-d:^{2,39}

Índice CPO-D individual = C + P + O

Índice CPO-D comunitario o grupal = $\frac{\text{CPO total}}{\text{Total de examinados}}$

Cuadro 1: Descripción del Índice CPO según OMS^{2,39}

Cuantificación de la OMS para el índice COPD			
0,0 a	1,1	:	muy bajo
1,2 a	2,6	:	bajo
2,7 a	4,4	:	moderado
4,5 a	6,5	:	alto

1.2.3- Discapacidad:

Según el último Informe mundial sobre la discapacidad dado por la OMS en el 2011, la discapacidad viene a ser parte de la condición humana, un gran porcentaje de las personas llegaron a presentar alguna discapacidad permanente o temporal en alguna etapa de sus vidas, y los que lleguen a la vejez van a presentar también dificultades y limitaciones en el funcionamiento.^{2,5} En la mayoría de familias existe un integrante que presenta alguna discapacidad, del cual se hacen cargo. Siempre se ha buscado la manera de apoyar e incluir a las personas que presentan alguna limitación o discapacidad.

Desde la década de 1970 la actitud frente a la discapacidad ha cambiado, gracias a que las personas con discapacidad se han organizado y a la disposición de incluir dentro de los derechos humanos a la discapacidad.^{5,40}

En la actualidad, se busca que las personas con discapacidad sean parte de la educación y la comunidad, y con respecto al área médica se reconoce que la discapacidad se puede originar tanto en el cuerpo como en los factores ambientales.⁴⁰

La discapacidad es dinámica, compleja, multidimensional y produce oposición, por otro lado, las personas que presentan alguna discapacidad frecuentemente son propensas a enfermedades que proceden de su estado de salud.^{5,41}

La CIF (La Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud)⁴⁰, comprende la discapacidad y el funcionamiento como una interacción dinámica entre las condiciones de salud y los factores contextuales tanto ambientales como personales.^{40,42} El término genérico «discapacidad» comprende todas las deficiencias, las restricciones de participación y las limitaciones para realizar actividades, refiriéndose a lo negativo de la interacción

entre los factores contextuales de esa persona (factores personales y ambientales) y una persona (que tiene una condición de salud).⁴³ Se ve a la discapacidad como un «concepto que evoluciona», pero a la vez resalta que la discapacidad «está dada por interacción entre las personas con limitaciones y las dificultades debido a sus actitudes y su entorno que evitan que estas personas tengan una participación efectiva y plena en la sociedad al igual que los demás». ^{40,44} Si la discapacidad es definida como una interacción, da a ver que la «discapacidad» no es un atributo de la persona.⁵ Se pueden lograr cambios que optimicen su participación en la sociedad abarcando los obstáculos que no permiten a las personas con discapacidad desenvolverse en su día a día.^{5,45}

La Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y la Salud (CIF)⁴⁰

Es un marco para detallar y organizar la información acerca del funcionamiento y la discapacidad. Provee un lenguaje estándar y una base conceptual para la medición y definición de la salud y la discapacidad.^{5,40}

Función del cuerpo: Son las funciones fisiológicas de los sistemas corporales (incluyendo las psicológicas.) Dificultades en la estructura o función corporal, como una pérdida significativa o una desviación.^{40,46}

Clasificación:

A) Funciones mentales globales y específicas:

a) Funciones mentales globales incluye:

-Funciones de la conciencia, ejemplo: Síndrome Convulsivo, Epilepsia

-Funciones intelectuales, ejemplo: Retraso mental, Síndrome Dawn,
Síndrome Edwards

b) Funciones psicosociales globales, ejemplo: Autismo.

c) Funciones mentales específicas incluye:

-Funciones psicomotoras, ejemplo: Retraso psicomotor.

B) Funciones sensoriales y dolor:

a) Vista y funciones relacionadas

b) Funciones auditivas y vestibulares

c) Funciones sensoriales adicionales, Dolor.

C) Funciones de la voz y del habla

D) Funciones de los sistemas cardiovascular, hematológico, inmunológico y respiratorio

E) Funciones de los sistemas digestivo, metabólico, endocrino

F) Funciones genitourinarias y reproductoras

G) Funciones Neuromusculoesqueléticas y funciones relacionadas con el movimiento:

a) Funciones de las articulaciones y los huesos

b) Funciones musculares

c) Funciones relacionadas con el movimiento.

H) Funciones de la piel y estructuras relacionadas (pelo y uñas)^{40,42,46}

Estructura del cuerpo: Son las partes anatómicas del cuerpo como las extremidades, los órganos y sus componentes. Dificultades en las estructuras del cuerpo o funciones, como una desviación significativa o una pérdida.^{5,40}

Clasificación:

- A) Estructura del sistema nervioso
- B) El ojo, el oído y estructuras relacionadas
- C) Estructuras involucradas en la voz y el habla
- D) Estructura de los sistemas cardiovascular, inmunológico y respiratorio
- E) Estructuras relacionadas con los sistemas endocrino y digestivo, metabólico
- F) Estructura relacionada con los sistemas genitourinarios y reproductivos
- G) Estructuras relacionadas con el movimiento
- H) Estructuras de la piel y afines^{40,41}

Actividades y Participación: Actividad es cuando una persona realiza una acción o tarea. Participar es ser parte en una situación vital. Limitaciones en la actividad son dificultades que puede presentar una persona al realizar o desempeñar alguna actividad. Restricción en la participación son inconvenientes que puede experimentar una persona al estar involucrado en situaciones vitales.^{5,40}

Clasificación:

A) El aprendizaje y la aplicación de los conocimientos tareas y demandas generales:

- a) Experiencias sensoriales intencionadas
- b) Aprendizaje básico
- c) Aplicación del conocimiento

B) Comunicación:

- a) Comunicación-recepción
- b) Comunicación-producción
- c) Conversación y utilización de aparatos y técnicas de comunicación.

C) Movilidad:

- a) Cambiar y mantener la posición del cuerpo
- b) Llevar, mover y usar objetos
- c) Andar y moverse
- d) Desplazarse utilizando medios de transporte.

D) Autocuidado

E) Vida doméstica:

- a) Adquisición de lo necesario para vivir
- b) Tareas del hogar
- c) Cuidado de los objetos del hogar y ayudar a los demás.

F) Interacciones y relaciones interpersonales generales y particulares

G) Las áreas principales de la vida:

a) Educación

b) Trabajo y empleo

c) Vida económica

H) Vida comunitaria, social y cívica^{40,47}

Factores ambientales: constituyen el ambiente social, físico y actitudinal en el cual viven las personas y conducen sus vidas.^{5,40}

Clasificación:

A) Productos y tecnología

B) Medio ambiente natural y los cambios hechos por el hombre para el medio ambiente

C) Apoyo y relaciones

D) Actitudes

E) Servicios, sistemas y políticas^{40,42}

1.2.4.- Caries y discapacidad

Por todo lo mencionado los niños con discapacidades están más propensos a presentar problemas en su salud; por lo tanto, necesitan ayuda y dependen de otros para poder realizar sus actividades y tener una buena salud.⁵

Los problemas bucales más comunes que presentan son caries o enfermedades de las encías;³⁷ los niños con discapacidades están más propensos a tener una mala salud bucal; ya que, pueden presentar deficiencias en comportamiento, en habilidades cognitivas, movimientos corporales no controlados, movilidad, neuromusculares (babeo y dificultad para tragar), reflujo gastroesofágico, o convulsiones; sumado a una dieta inadecuada y las dificultades durante el tratamiento odontológico que son inconvenientes para un cuidado correcto de la salud bucal y que los niños presenten mayor riesgo a la aparición de caries dental.^{5,37}

Los diagnósticos de discapacidad encontrados en esta investigación con mayor índice ceo-d/ CPO-D fueron Funciones psicomotoras como Parálisis cerebral (PC) la cual es la discapacidad neuromuscular más común que afecta a los niños,^{40,42} describe un grupo de trastornos del desarrollo del movimiento y la postura, causando limitación de la actividad⁴³; por ende un retraso psicomotor, lo cual explica que el resultado sea alto; ya que, el niño presenta limitaciones para realizar sus actividades las cuales aumentan los factores de riesgo de caries dental, la rigidez de los músculos provocan mordida cruzada o sobremordida (maloclusiones), maloclusión clase II con incisivos prominentes, empuje de la lengua hacia delante, problemas de deglución, los alimentos antes de ser tragados permanecen mucho tiempo en boca, formando el *biofilm* lo que provoca una desmineralización del esmalte del diente.^{44,45} Los trastornos en el tono

muscular dificultan la higiene bucal cuando se utilizan los cepillos dentales; por otro lado, es muy habitual que los pacientes con parálisis cerebral presenten erosiones dentales, debido a los reflujos gastroesofágicos.^{44,48} Las limitaciones que pueden dificultar la atención dental en los pacientes con parálisis cerebral son: bajo nivel de coeficiencia, dificultad de comunicación, convulsiones, baja concentración, nivel de colaboración.⁴⁵

El otro diagnóstico de discapacidad con mayor índice ceo-d/ CPO-D encontrado fue Funciones de la conciencia como Síndrome Convulsivo, Epilepsia el cual se define como estatus convulsivo, la presencia de frecuentes crisis convulsivas o de duración excesiva, o el no recuperar la consciencia entre una crisis y otra.^{40,49} Las personas que sufren este Síndrome requieren de medicamentos anticonvulsivos, entre ellos se encuentran: Carbamazepina (Tegretol), Ácido de Valproico (Depakene), Gabapentina (Neurontin), entre otros que pueden causar efectos adversos empeorando la salud bucal de los pacientes, causando sialorrea, xerostomía, náuseas, complicaciones en la coagulación y aumento del volumen gingival o alteraciones^{46,49}.

Por otro lado, estos medicamentos tienen un alto contenido de azúcar, aumentando el riesgo caries en los pacientes que lo consumen, por ello es recomendable un mayor cuidado de la cavidad bucal y el cepillado constante, medicamentos que a la vez pueden alterar las glándulas salivales u otros órganos alterando el flujo salival; la cual contribuye a la remineralización de los dientes y al barrido de restos de alimentos.⁴⁸ Las convulsiones pueden causar traumatismos dentales, con mayor frecuencia son las fracturas de esmalte y dentina, es muy frecuente que presenten erosiones dentales a consecuencia del reflujo gastroesofágico acompañado de las convulsiones.⁴⁹

1.3 Definición de Términos Básicos

1.3.1- CPO-D:

Índice fundamental de los estudios odontológicos que se realizan para cuantificar la prevalencia de la Caries Dental, señala la prevalencia de caries tanto presente como pasada, pues toma en cuenta los dientes con lesiones de caries cavitadas y con tratamientos previamente realizados; se obtiene de la sumatoria de los dientes permanentes lesiones de caries cavitadas, perdidos y obturados, incluyendo las extracciones indicadas por caries dental, entre el total de individuos examinados.³⁹

1.3.2 Lesión no cavitada activa (LNCA)

Se define como la primera manifestación clínica macroscópicamente visible, producto de un estímulo cariogénico persistente que produce desmineralización de la estructura dental, es la lesión no cavitada en esmalte.³

1.3.3 Total de piezas afectadas: (ceo-d + LNCA / CPO-D + LNCA)

Se define como el número de lesiones de caries que ha presentado o presenta, a través del índice ceo-d/ CPO-D, sumadas las lesiones no cavitadas activas (LNCA)³⁹

1.3.4 Biofilm:

Ecosistema bacteriano proliferante y enzimáticamente activo, conocido también anteriormente como placa bacteriana, biopelícula².

CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1 Formulación de Hipótesis

H0. No existe diferencia entre caries dental en niños de 0 a 12 años con discapacidad en comparación con los niños sin discapacidad, atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017.

H1. La caries en niños de 0 a 12 años con discapacidad es mayor en comparación con los niños sin discapacidad, atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017.

2.2 Variables y Definición Operacional

2.2.1 Variables y definiciones

- **Discapacidad:** abarca las deficiencias, problemas que afectan a la función corporal o una estructura; las limitaciones y dificultades para realizar una actividad y las restricciones de la participación para participar en situaciones vitales.⁵

- **Caries dental:** Destrucción localizada en la superficie dentaria iniciada por descalcificación del esmalte, seguido por lisis enzimática de las estructuras orgánicas y que lleva a la formación de cavidades.^{2,7}

2.2.2 Operacionalización de variables

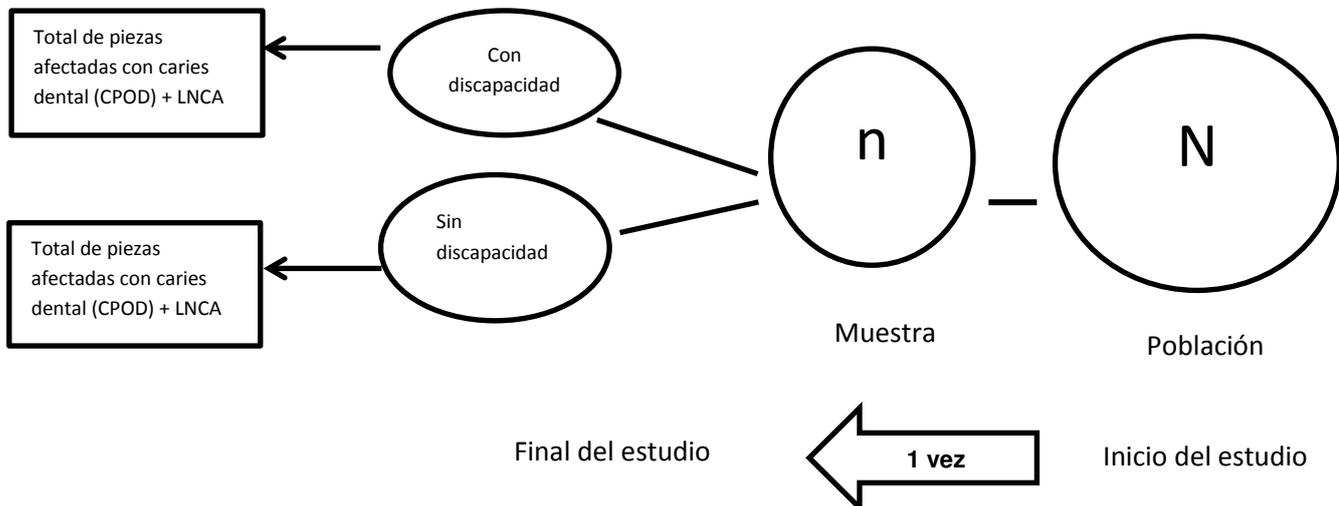
VARIABLE	INDICADOR	CATEGORÍA O VALOR	TIPO	ESCALA
Principal CARIES DENTAL	<p>Índice ceo-d/ CPO-D</p> <ul style="list-style-type: none"> -Menores a 1,1 (muy bajo) -Entre 1,2 y 2,6 (bajo) -Entre 2,7 y 4,4 (moderado) -Entre 4,5 y 6,5 (muy alto)³⁹ <p>LNCA</p>	<p>Menores de 1,1 – 6,6</p> <p>0 – 10</p>	<p>Cuantitativa Politómica</p>	<p>Continua</p>
Principal DISCAPACIDAD	<ul style="list-style-type: none"> -Funciones intelectuales -Funciones psicosociales globales -Funciones psicomotoras -Centrar la atención -Funciones de la conciencia⁴⁰ 	<p>SI = 1</p> <p>NO = 0</p>	<p>Cualitativa Dicotómica</p>	<p>Nominal</p>

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Diseño Metodológico

La investigación presenta un diseño:

- Observacional: observación de las lesiones de caries por los operadores registradas en el odontograma.
- Comparativo: se compara las lesiones cariosas entre los niños con y sin discapacidad.
- Transversal: una sola medición del índice ceo-d/ CPO-D y registro de LNCA.
- Retrospectivo: evaluación de datos registrados en las históricas clínicas de la especialidad de Odontopediatría del centro odontológico de la FO-USMP.



3.2 Diseño Muestral

Población: Historias clínicas de pacientes atendidos por los alumnos de la especialidad de Odontopediatría en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017

Muestra: Historias clínicas de pacientes niños de 0 a 12 años con y sin discapacidad atendidos por los alumnos de la especialidad de Odontopediatría en el Centro Odontológico de la USMP 2010 hasta Agosto 2017, de los cuales se identificó 71 historias clínicas de pacientes niños de 0 a 12 años de edad con y sin discapacidad, quienes conformaron la muestra del estudio, entre ellas 31 historias clínicas de niños sin discapacidad y 40 niños con discapacidad.

Criterios de inclusión

- Historias clínicas de pacientes con y sin discapacidad.
- Historias clínicas de pacientes que presenten el odontograma completo.
- Historias clínicas del 2010 a Agosto 2017.
- Historias clínicas de pacientes que se encuentre en el rango de 0 a 12 años de edad.

Criterios de exclusión

- Historias clínicas ilegibles.

Tamaño de muestra:

Para poder determinar la muestra de la investigación se realizó un método no probabilístico por conveniencia; se tomaron en cuenta todas las historias clínicas realizadas de 2010 a Agosto 2017 por los alumnos de la especialidad de Odontopediatría de IV ciclo registrados; quienes ya tienen acceso a pacientes

discapacitados, se consideró el máximo número de historias clínicas por operador entre sin y con discapacidad seleccionando a las que cumplan con los criterios de inclusión; al finalizar se obtuvo 71 historias clínicas de pacientes niños de 0 a 12 años de edad con y sin discapacidad, quienes conformaron la muestra del estudio, entre ellas 31 historias clínicas de niños sin discapacidad y 40 niños con discapacidad.

3.3 Técnicas de Recolección de Datos

Se solicitó la autorización del Centro Odontológico de la Facultad de Odontología para poder tener acceso y revisar las historias clínicas (Anexo 3)

Se seleccionaron las Historias clínicas que cumplan los criterios de inclusión, de los alumnos de la especialidad de Odontopediatría del 2010 a Agosto del 2017. Se revisó el Odontograma de la Historia Clínica mediante el índice CPO (índice CPO-D e índice ceo-d) y la cantidad de Lesiones no cavitadas activas (LNCA), para determinar la caries dental de niños con y sin discapacidad, luego se registraron las covariables edad y sexo.

Se clasificó a cada paciente sin o con discapacidad, tanto en dentición decidua como mixta, de acuerdo a la discapacidad según la CIF.

La información obtenida fue registrada en una ficha de recolección de datos. (Anexo 4)

3.4 Técnicas Estadísticas para el Procesamiento de la Información

Los datos recopilados fueron ingresados en una base de datos en el programa Excel y resumidos en tablas y gráficos analizados e interpretados.

Los datos fueron procesados e interpretados de acuerdo al paquete estadístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) "SPSS, versión 21". Se realizó el análisis descriptivo de las variables categóricas que se resumen en valor absolutos y relativos (%) y numéricas que se resumen en media, desviación estándar, valor máximo y valor mínimo.

Se evaluó la normalidad de las variables numéricas con la prueba de Shapiro Wilk; ya que, tuvimos menos de 30 casos por grupo. Según los resultados obtenidos se utilizaron las pruebas estadísticas no paramétricas de U de Mann-Whitney por no encontrar normalidad.

3.5 Aspectos Éticos

El estudio fue evaluado por el Comité de Ética de la FO-USMP, el cual determinó la autorización para su ejecución. La información obtenida fue manejada con absoluta confidencialidad.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

En la presente investigación se tomaron en cuenta todas las Historias Clínicas realizadas de 2010 a Agosto 2017 por los alumnos registrados de la especialidad de Odontopediatría; al finalizar se obtuvo 71 historias clínicas de pacientes niños de 0 a 12 años de edad con y sin discapacidad, quienes conformaron la muestra del estudio, entre ellos 31 historias clínicas de niños sin discapacidad y 40 historias clínicas de niños con discapacidad. Se evaluó a través de la revisión de Historias Clínicas la presencia de caries dental mediante el índice CPO-D y la presencia de LNCA en pacientes niños de 0 a 12 años de edad con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP.

De acuerdo a la normalidad de los grupos y por el reducido número de casos se decide optar por las pruebas estadísticas no paramétricas de U de Mann-Whitney.

Tabla 1: Estadística descriptiva de las variables categóricas evaluadas

VARIABLE CATEGÓRICA		N	%	
Dentición	Decidua	49	69.0	
	Mixta	22	31.0	
Sexo	Masculino	37	52.1	
	Femenino	34	47.9	
Discapacidad	sin	31	43.7	
	con	Funciones psicosociales globales	14	19.7
		Funciones intelectuales	14	19.7
		Centrar la atención	1	1.4
		Funciones psicomotoras	6	8.5
		Funciones de la conciencia	5	7

Se determinó el índice ceo-d en niños con dentición decidua, en los niños sin discapacidad un ceo-d de 10.71 y en los niños con discapacidad un índice ceo-d de 7.80. Se determinó el índice ceo-d/CPO-D en los niños con dentición mixta, se encontró un índice ceo-d en los niños sin discapacidad de 4.71 y con discapacidad 6.47, en dientes deciduos; y en dientes permanentes se encontró un índice CPO-D en los niños sin discapacidad de 1.14 y en los niños con discapacidad 1.73, como se observa en la Tabla 2.

Tabla 2: Índice ceo-d/CPO-D en niños de 0 a 12 años con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017

Dentición		Media	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo
Decidua	ceo-d sin discapacidad	10.71	3.736	4	18
	ceo-d con discapacidad	7.80	4.856	0	19
Mixta	ceo-d sin discapacidad	4.71	2.215	2	8
	ceo-d con discapacidad	6.47	3.739	0	13
	CPO-D sin discapacidad	1.14	1.676	0	4
	CPO-D con discapacidad	1.73	1.438	0	5

ceo-d = lesiones de caries cavitadas, extraídos, obturados
 CPO-D = lesiones de caries cavitadas, Perdidos, Obturados

Se encontró en los niños sin discapacidad un promedio de lesiones no cavitadas activas de 5.13 y en los niños con discapacidad un promedio de 3.84, en dientes deciduos. En dentición mixta se encontró en los niños sin discapacidad en dientes deciduos un promedio de lesiones no cavitadas activas de 3.14 y con discapacidad un promedio de 1.73; y en dientes permanentes en los niños sin discapacidad un promedio de lesiones no cavitadas activas de 2.14 y con discapacidad un promedio de 0.53 como se observa en la Tabla 3.

Tabla 3: Lesiones no cavitadas activas en niños de 0 a 12 años con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017

Dentición	Presencia de discapacidad		Media	95% de intervalo de confianza para la media		Estadístico			
				Límite inferior	Límite superior	Mediana	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Decidua	Lesiones no cavitadas deciduas	Con	3.84	2.01	5.67	2.00	4.422	0	18
		Sin	5.13	3.97	6.28	5.00	2.724	2	12
Mixta	Lesiones no cavitadas deciduas	Con	1.73	.62	2.85	1.00	2.017	0	6
		Sin	3.14	.35	5.94	2.00	3.024	0	8
	Lesiones no cavitadas permanentes	Con	0.53	-0.5	1.12	0.00	1.060	0	3
		Sin	2.14	0.79	3.50	2.00	1.464	0	4

- a. Tipo de dentición decidua
b. Tipo de dentición = MIXTA

Se realizó la investigación de acuerdo al diagnóstico de discapacidad, donde se obtuvo en los niños sin discapacidad un índice ceo-d de 10.71; en los niños con discapacidad un mayor índice ceo-d en el diagnóstico de Funciones Psicomotoras de 11.75 y menor en el índice ceo-d en niños con Funciones Intelectuales de 5.78 como se observa en la Tabla 4 y el Gráfico 1.

Tabla 4: Índice ceo-d en dentición decidua en niños de 0 a 6 años de acuerdo al diagnóstico de discapacidad y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017

Diagnóstico	Estadístico						
	Media	95% de intervalo de confianza para la media		Mediana	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
		Límite inferior	Límite superior				
Sin discapacidad	10.71	9.13	12.29	10.50	3.736	4	18
Funciones psicosociales globales	6.60	3.22	9.98	7.00	4.719	0	14
Funciones intelectuales	5.78	2.96	8.60	5.00	3.667	0	12
Funciones psicomotoras	11.75	9.03	14.47	11.50	1.708	10	14

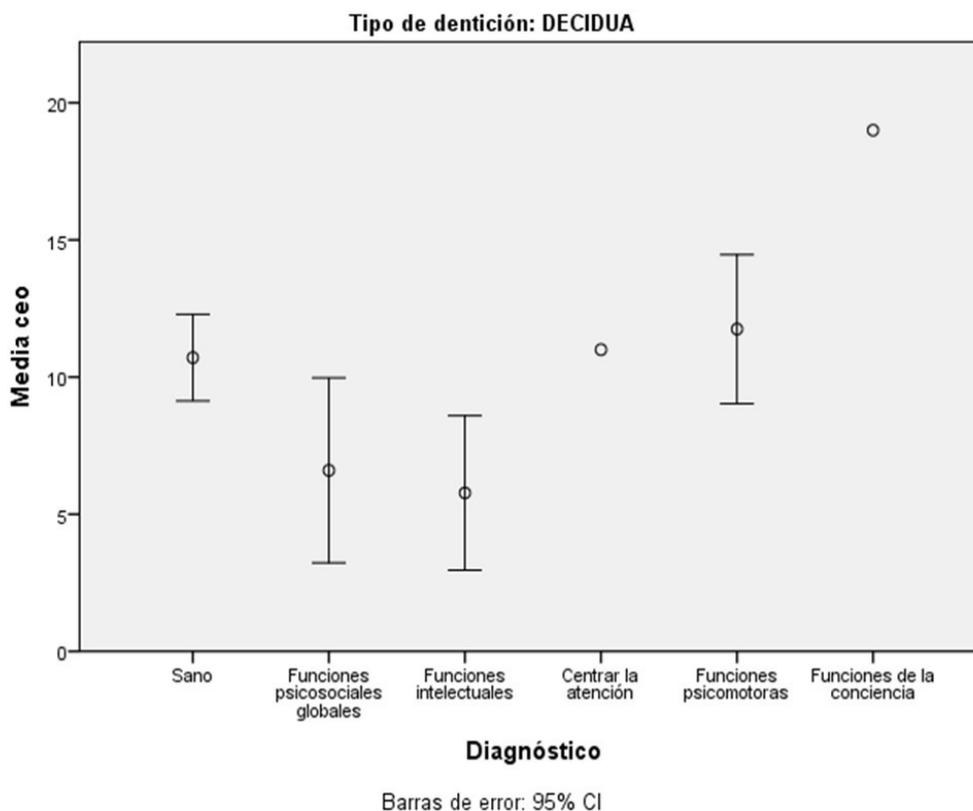
ceo-d = lesiones de caries cavitadas, extraídos, obturados

a. Tipo de dentición = DECIDUA

b. ceo-d es constante cuando Diagnóstico = Centrar la atención. Se ha omitido.

c. ceo-d es constante cuando Diagnóstico = Funciones de la conciencia. Se ha omitido.

Gráfico 1: Índice ceo-d en dentición decidua en niños de 0 a 6 años de acuerdo al diagnóstico de discapacidad y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017 (Barra de error simple)



Se encontró en los niños sin discapacidad con dentición mixta un índice ceo-d de 4.71 en piezas deciduas; en los niños con discapacidad un mayor índice ceo-d en el diagnóstico de Funciones Psicomotoras de 9.00 y menor índice ceo-d en niños con Funciones Intelectuales de 5.00; no se encontró casos con diagnóstico de Centrar la atención, como se observa en la Tabla 5 y el Gráfico 2. Se encontró en los niños sin discapacidad en dientes permanentes un índice CPO-D de 1.14; en los niños con discapacidad un mayor índice CPO-D en el diagnóstico de Funciones de la Conciencia de 2.75 y menor índice CPO-D en niños con Funciones Psicosociales globales de 1.25; no se encontró casos con diagnóstico de Centrar la atención como se observa en la Tabla 5 y el Gráfico 3.

Tabla 5: Índice ceo-d y/o CPO-D en niños de 0 a 12 años con dentición mixta de acuerdo al diagnóstico de discapacidad y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017

Dentición Mixta	Diagnóstico	Media	95% de intervalo de confianza para la media		Mediana	Estadístico			
			Límite inferior	Límite superior		Desviación estándar	Mínimo	Máximo	
Decidua	ceo-d	Sin discapacidad	4.71	2.67	6.76	5.00	2.215	2	8
		Funciones psicosociales globales	7.25	.45	14.05	6.00	4.272	4	13
		Funciones intelectuales	5.00	1.17	8.83	7.00	3.082	0	7
		Funciones psicomotoras	9.00	-16.41	34.41	9.00	2.828	7	11
		Funciones de la conciencia	6.25	-1.37	13.87	6.00	4.787	1	12
Permanente	CPO-D	Sin discapacidad	1.14	-.41	2.69	0.00	1.676	0	4
		Funciones psicosociales globales	1.25	-.75	3.25	1.00	1.258	0	3
		Funciones intelectuales	1.40	-.02	2.82	1.00	1.140	0	3
		Funciones psicomotoras	1.50	-17.56	20.56	1.50	2.121	0	3
		Funciones de la conciencia	2.75	.03	5.47	2.50	1.708	1	5

a. Tipo de dentición = MIXTA

ceo-d = lesiones de caries cavitadas, extraídos, obturados

CPO-D = lesiones de caries cavitadas, Perdidos, Obturados

Gráfico 2: Índice ceo-d y/o CPO-D en dientes deciduos en niños de 0 a 12 años con dentición mixta de acuerdo al diagnóstico de discapacidad y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017 (Barra de error simple)

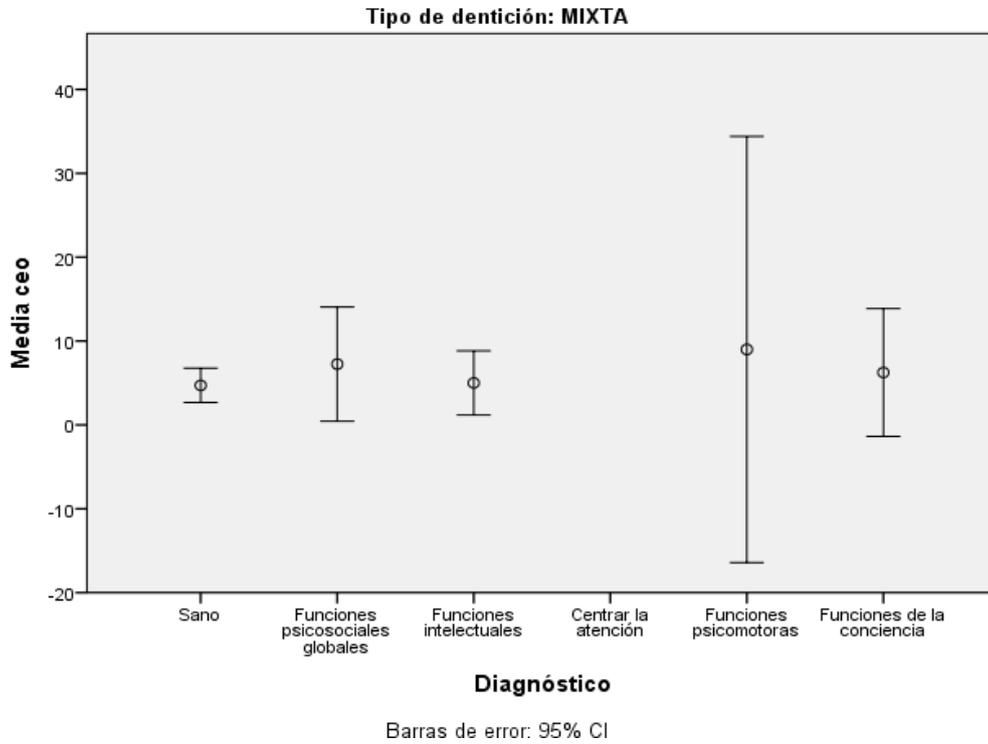
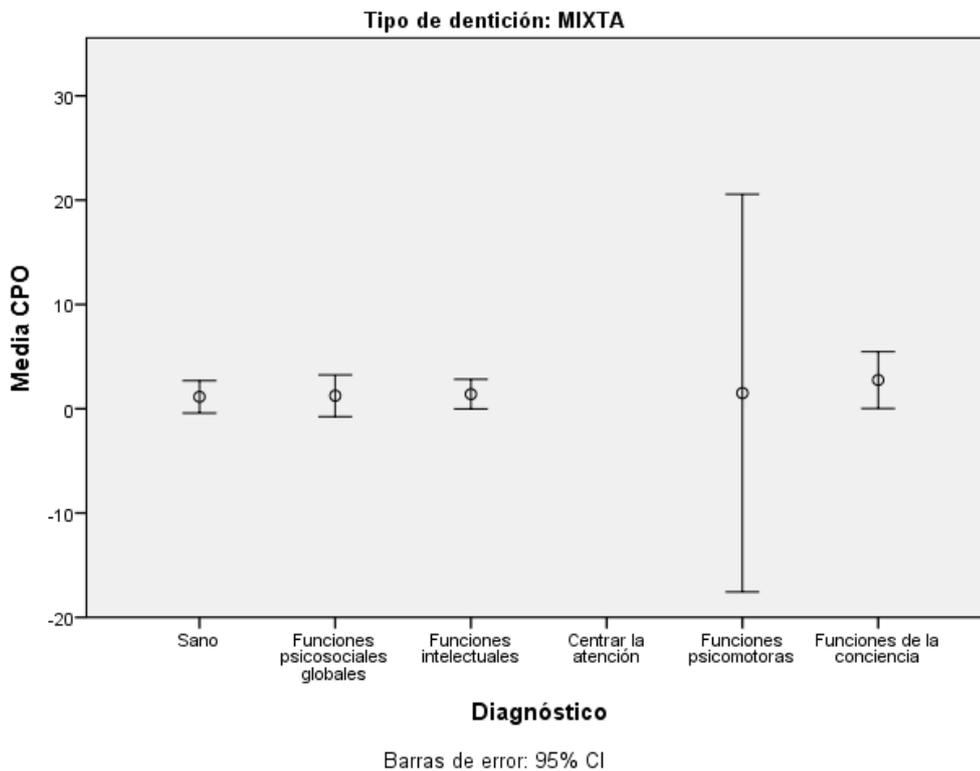


Gráfico 3: Índice ceo-d y/o CPO-D en dietes permanentes en niños de 0 a 12 años con dentición mixta de acuerdo al diagnóstico de discapacidad y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017 (Barra de error simple)



Existe suficiente evidencia para concluir que hay diferencias estadísticamente significativa en el ceo-d de la dentición decidua de niños de 0 – 12 años con y sin discapacidad ($p=0.031$) como se observa en la Tabla 6 y el Gráfico 4. Sin embargo no existe diferencia estadísticamente significativa en el ceo-d ($p=0.270$) y CPO-D ($p=0.275$) en dentición mixta en niños de 0 – 12 años con y sin discapacidad como se observa en la Tabla 6 y el Gráfico 5 y 6 respectivamente.

Tabla 6: Comparación del índice ceo-d/CPO-D en niños de 0 a 12 años con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017

COMPARACION DE CASOS					
Dentición	Presencia de discapacidad		NUMERO DE CASOS	Rango promedio	Suma de rangos
Decidua	ceo-d	Con	25	20.70	517.50
		Sin	24	29.48	707.50
		Total	49		
Mixta	ceo-d	Con	15	12.53	188.00
		Sin	7	9.29	65.00
	CPO-D	Con	15	12.50	187.50
		Sin	7	9.36	65.50
		Total	22		

a. Tipo de dentición = DECIDUA

ceo-d = lesiones de caries cavitadas, extraídos, obturados
Comparación de grupo: Prueba U de Mann-Whitney ($p=0.031$)

b. Tipo de dentición = MIXTA

ceo-d = lesiones de caries cavitadas, extraídos, obturados
Comparación de grupo: Prueba U de Mann-Whitney ($p=0.270$)

CPO-D = lesiones de caries cavitadas, Perdidos, Obturados
Comparación de grupo: Prueba U de Mann-Whitney ($p=0.275$)

Gráfico 4: Comparación del índice ceo-d en dentición decidua en niños de 0 a 6 años con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017 (Boxplot)

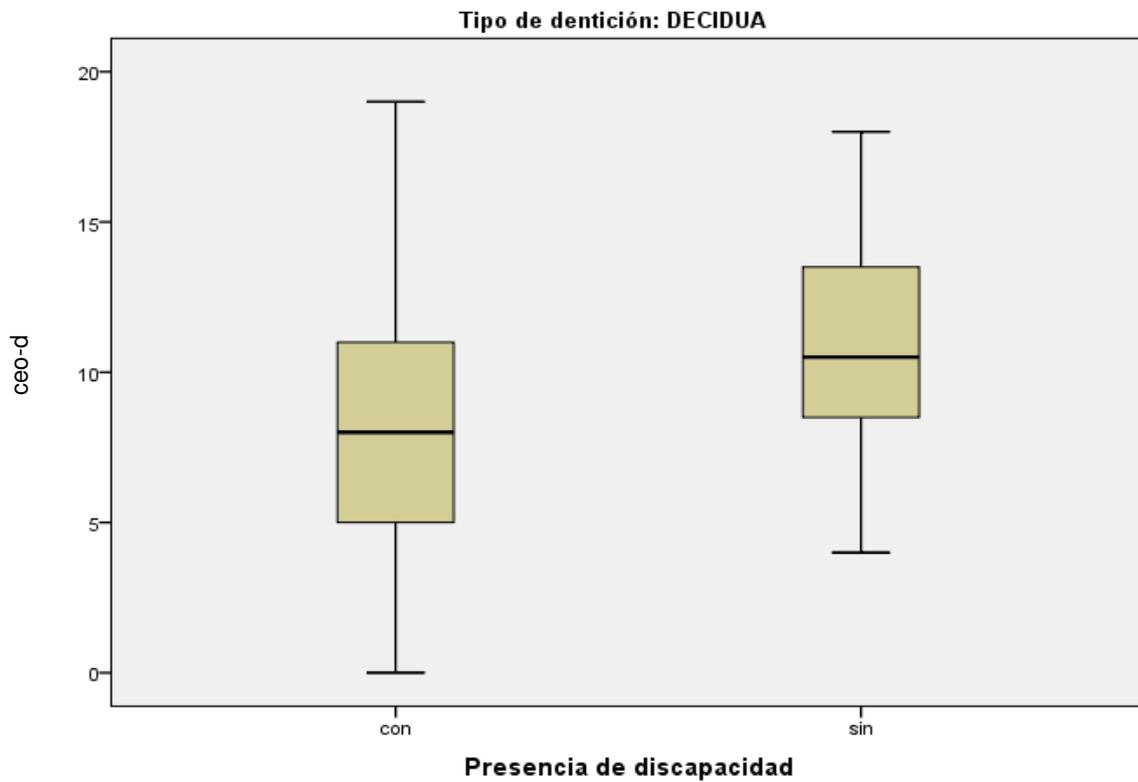


Gráfico 5: Comparación del índice ceo-d y/o CPO-D en dientes deciduos en niños de 0 a 12 años con dentición mixta con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017 (Boxplot)

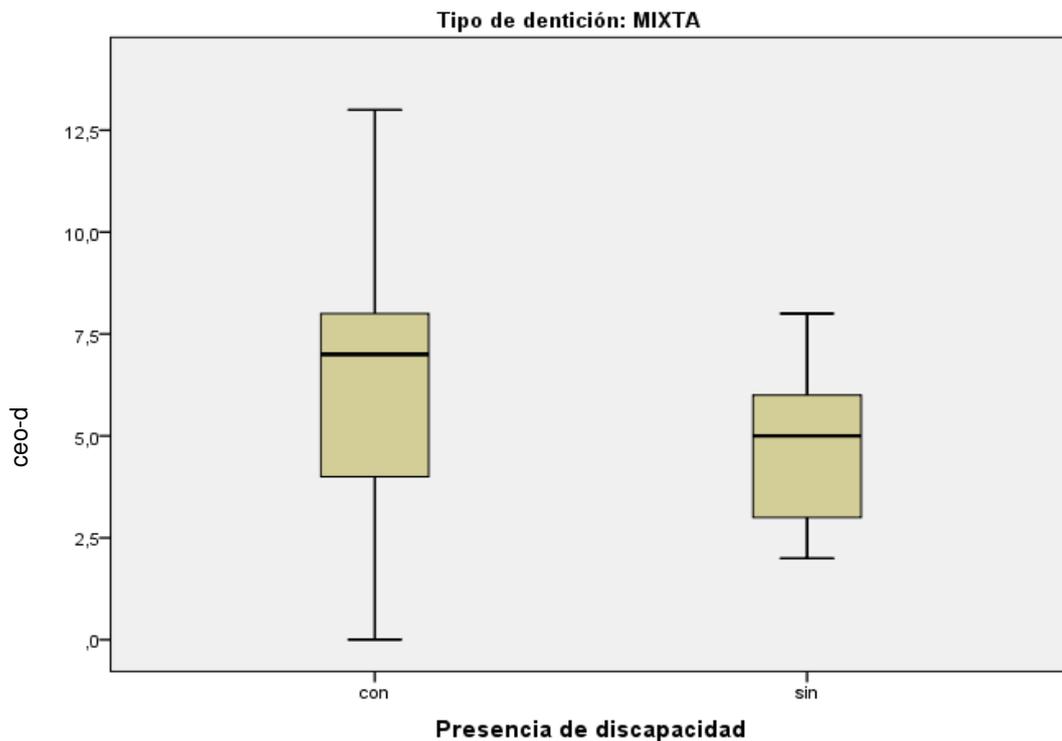
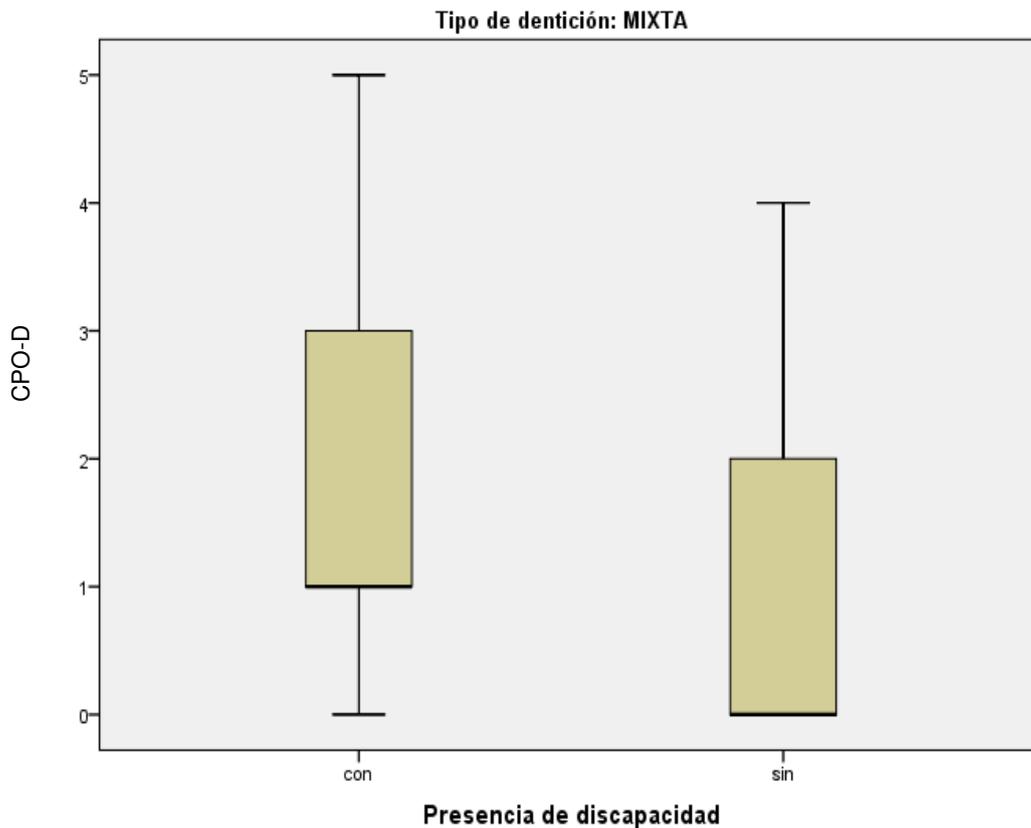


Gráfico 6: Comparación del índice ceo-d y/o CPO-D en dientes permanentes en niños de 0 a 12 dentición mixta años con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017 (Boxplot)



No existe suficiente evidencia para concluir que hay diferencias estadísticamente significativa en las LNCA en dentición decidua en niños con y sin discapacidad ($p=0.105$) como se observa en la Tabla 7 y el Gráfico 7. Al igual que en dentición mixta en dientes deciduos en niños con y sin discapacidad ($p=0.293$) como se observa en la Tabla 7 y el Gráfico 8, sin embargo en dientes permanentes si existe suficiente evidencia para concluir que hay diferencias estadísticamente significativa ($p=0.009$) como se observa en la Tabla 7 y el Gráfico 9.

Tabla 7: Comparación de lesiones no cavitadas activas en niños de 0 a 12 años con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017

Dentición	Presencia de discapacidad		N	Rango promedio	Suma de rangos
	Con	Sin			
Decidua	Lesiones no cavitadas deciduas	Con	25	21.78	544.50
		Sin	24	28.35	680.50
		Total	49		
Mixta	Lesiones no cavitadas deciduas	Con	15	10.53	158.00
		Sin	7	13.57	95.00
	Lesiones no cavitadas permanentes	Con	15	9.23	138.50
		Sin	7	16.36	114.50
		Total	22		

a. Tipo de dentición = DECIDUA

Comparación de grupo: Prueba U de Mann-Whitney ($p=0.105$)

b. Tipo de dentición = MIXTA

Comparación de grupo: Prueba U de Mann-Whitney ($p=0.293$) Decidua

Comparación de grupo: Prueba U de Mann-Whitney ($p=0.009$) Permanente

Gráfico 7: Comparación de lesiones no cavitadas activas en dentición decidua en niños de 0 a 6 años con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017 (Boxplot)

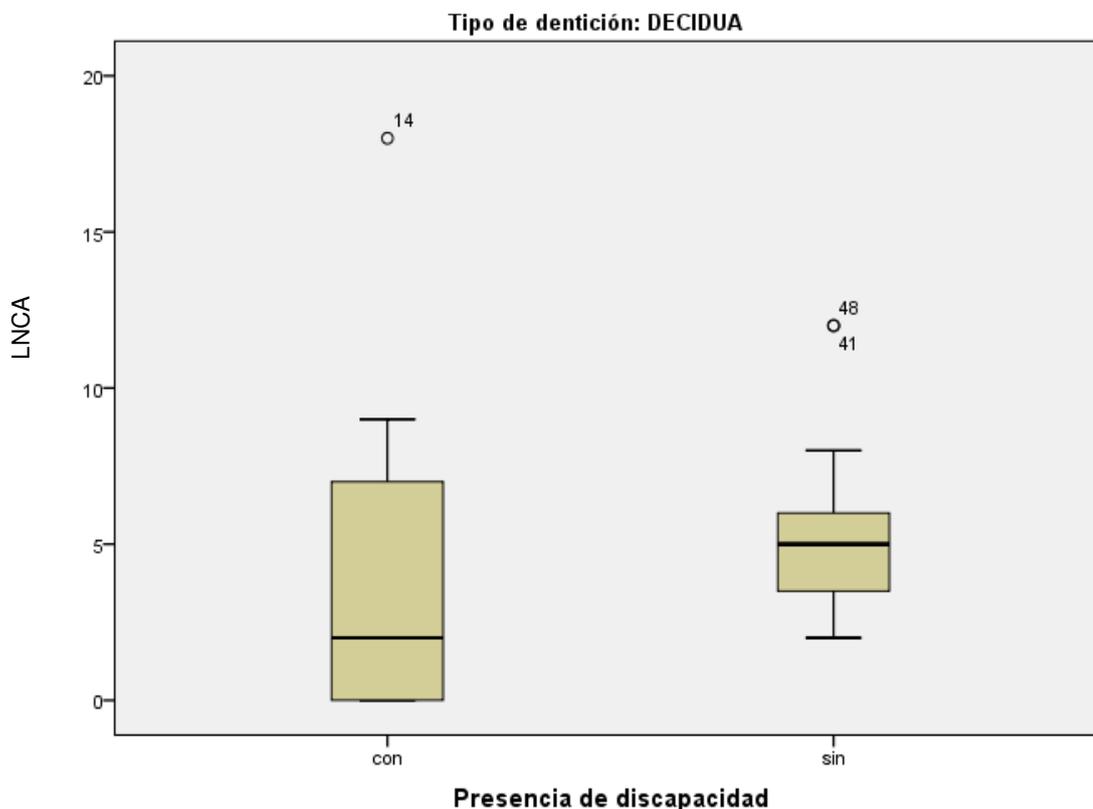


Gráfico 8: Comparación de lesiones no cavitadas activas en dientes deciduos en niños de 0 a 12 años dentición mixta con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017 (Boxplot)

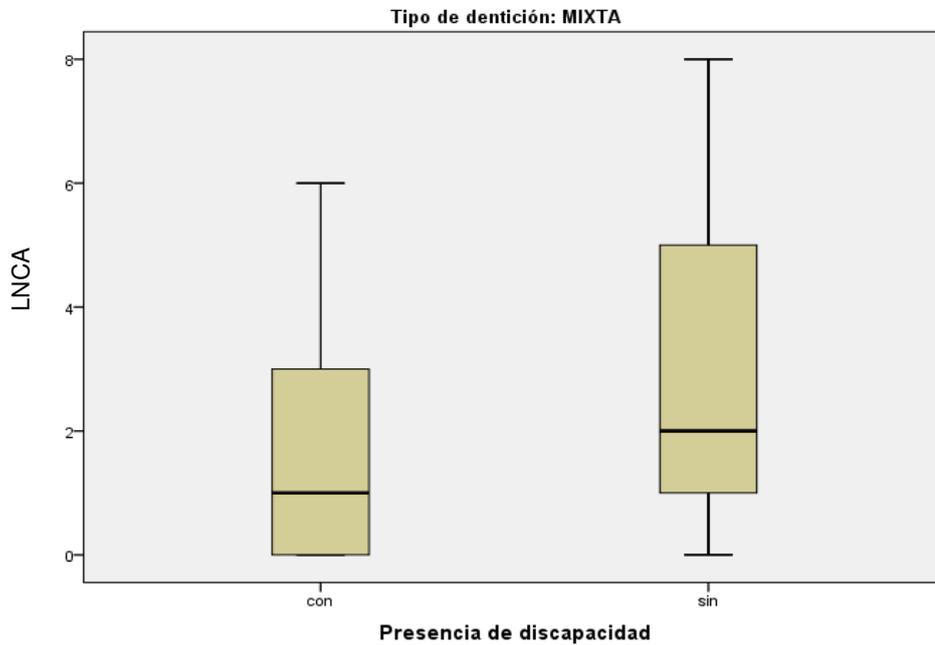
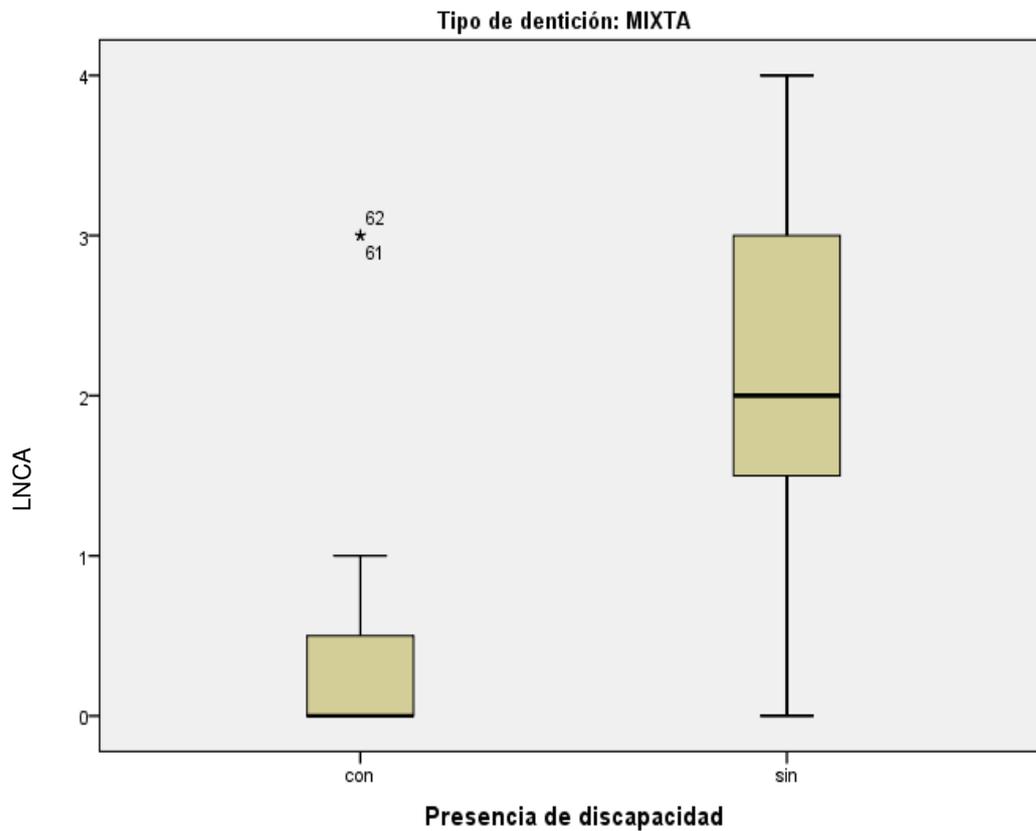


Gráfico 9: Comparación de lesiones no cavitadas activas en dientes permanentes en niños de 0 a 12 años dentición mixta con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017 (Boxplot)



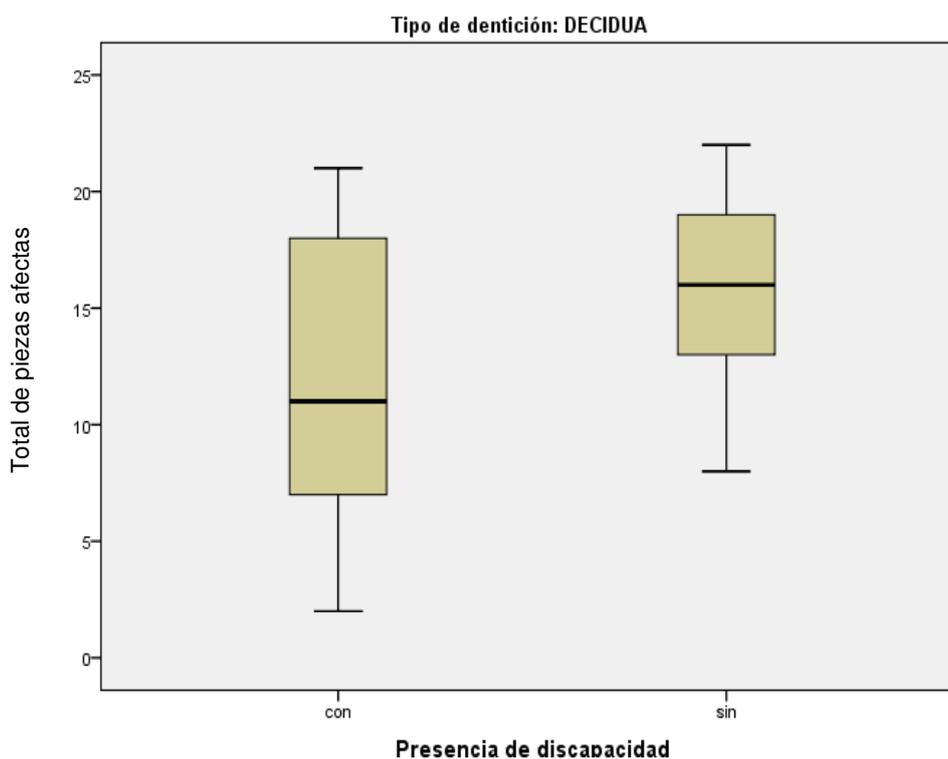
Se encontró para los niños sin discapacidad con dentición decidua un total de piezas afectadas de 15.83 y los niños con discapacidad un total de 11.64. Existe suficiente evidencia para concluir que hay diferencias estadísticamente significativa en el total de piezas afectadas en dentición decidua de niños de 0 – 12 años con y sin discapacidad ($p=0.013$) como se observa en la Tabla 8 y Gráfico 10.

Tabla 8: Comparación de total de piezas afectadas (ceo-d + LNCA) en dentición decidua en niños de 0 a 6 años con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017

Presencia de discapacidad		Media	N	Rango promedio	Suma de rangos
Total de piezas afectadas deciduas	Con	15.83	25	20.06	501.50
	Sin	11.64	24	30.15	723.50
	Total		49		

a. Tipo de dentición = DECIDUA
 Comparación de grupo: Prueba U de Mann-Whitney ($p=0.013$)

Gráfico 10: Comparación de total de piezas afectadas (ceo-d + LNCA) en dentición decidua en niños de 0 a 6 años con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017 (Boxplot)



Se encontró para los niños sin discapacidad con dentición mixta un total de piezas afectadas de 7.86 en dientes deciduos y los niños con discapacidad un total de 8.20. No existe suficiente evidencia para concluir que hay diferencias estadísticamente significativa en el total de piezas afectadas deciduas en niños con y sin discapacidad ($p=0.477$) como se observa en la Tabla 9 y el Gráfico 11. En dientes permanentes se encontró para los niños sin discapacidad con dentición mixta un total de piezas afectadas de 3.29 y los niños con discapacidad un total de 2.27. No existe suficiente evidencia para concluir que hay diferencias estadísticamente significativa en el total de piezas afectadas permanentes de la dentición mixta en niños con y sin discapacidad ($p=0.134$) como se observa en la Tabla 9 y el Gráfico 12.

Tabla 9: Comparación de total de piezas afectadas (ceo-d + LNCA / CPO-D + LNCA) en dentición mixta en niños de 0 a 12 años con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017

Dentición Mixta	Presencia de discapacidad		Media	N	Rango promedio	Suma de rangos
Decidua	Total de piezas afectadas deciduas	Con	3.29	15	12.17	182.50
		Sin	2.27	7	10.07	70.50
Permanente	Total de piezas afectadas permanentes	Con	3.29	15	10.10	151.50
		Sin	2.27	7	14.50	101.50
		Total		22		

- a. Tipo de dentición = MIXTA
Comparación de grupo: Prueba U de Mann-Whitney ($p=0.477$)
- b. Tipo de dentición = MIXTA
Comparación de grupo: Prueba U de Mann-Whitney

Gráfico 11: Comparación de caries (ceo-d + LNCA / CPO-D + LNCA) en niños de 0 a 12 años en dientes deciduos con dentición mixta con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017 (Boxplot)

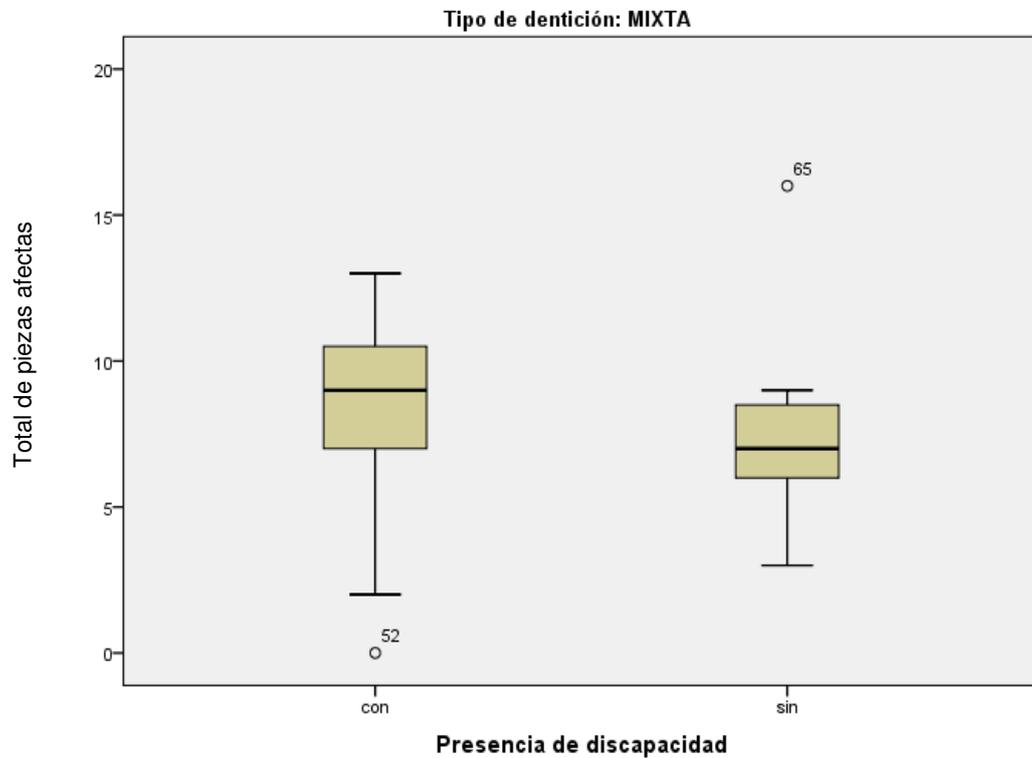
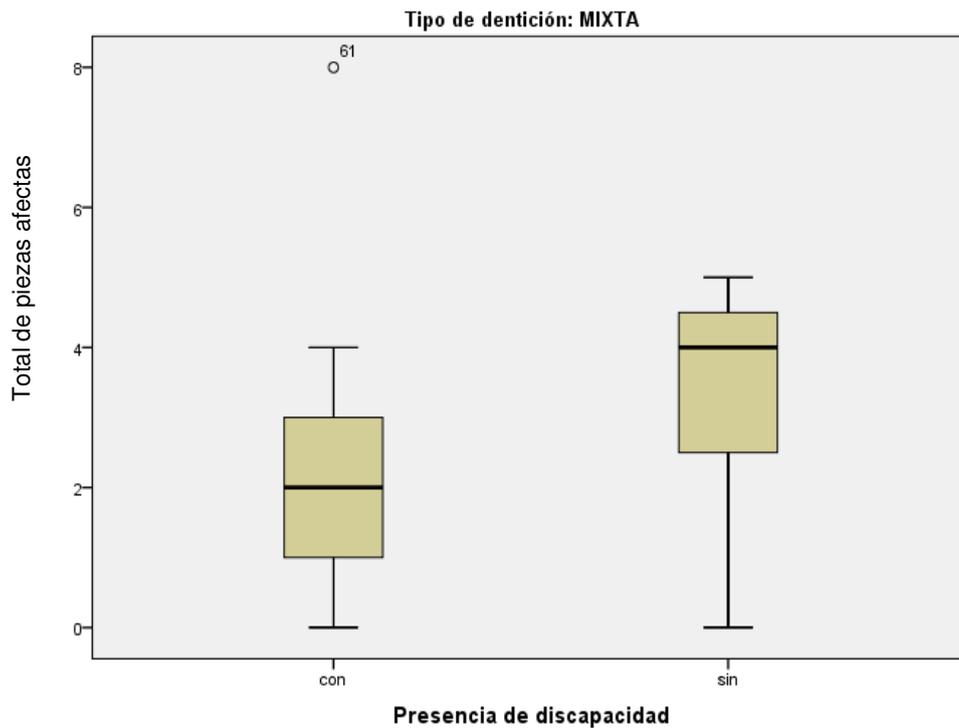


Gráfico 12: Comparación de caries (ceo-d + LNCA / CPO-D + LNCA) en dientes permanentes en niños de 0 a 12 años con dentición mixta con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017 (Boxplot)



CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

Los niños que presentan alguna discapacidad, física o mental, pueden ser más propensos a tener problemas de salud oral, ya sea por su propia discapacidad o debido a las condiciones médicas asociadas a esta, teniendo en cuenta también las razones económicas o sociales, y la dificultad que tienen los pacientes con discapacidad para realizar una higiene adecuada.⁵

De acuerdo con la Academia Americana de Odontología Pediátrica (AAPD), los niños con necesidades especiales de cuidado de salud, incluyen cualquier discapacidad o limitación física, mental, de desarrollo, sensorial, de comportamiento, cognitiva o emocional, que requiere manejo médico, cuidados de salud, y/o el uso de servicios especializados o programas específicos.⁶

Por lo tanto, los niños con discapacidad, requieren mayor atención en los cuidados de la salud oral, y un tratamiento especializado en un ambiente y con las condiciones adecuadas, no solo para tratar los problemas orales ya presentes, sino para prevenir que estos empeoren o la aparición de otros que involucren este u otros tejidos.^{41,45}

Es por ello que con la finalidad de dar a conocer la presencia de caries dental en niños con y sin discapacidad, a través del índice ceo-d/ CPO-D y la presencia de LNCA, se realizó un estudio en 71 historias clínicas de pacientes niños de 0 a 12 años de edad, entre ellas 31 historias clínicas de niños sin discapacidad y 40 de niños con discapacidad, atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017.

Analizando los resultados obtenidos en la investigación donde se comparó los valores de índice ceo-d/CPO-D con y sin discapacidad, se encontró que dentro del grupo de dentición mixta en los dientes deciduos existe un mayor índice ceo-d

en los niños con discapacidad (6.47) que en los niños sin discapacidad (4.71), según la OMS ambos se encuentran en un índice ALTO dentro del rango 4.5 – 6.5² y del mismo modo en los dientes permanentes de la dentición mixta donde se encontró un mayor índice CPO-D en las personas con discapacidad (1.73) en comparación con los niños sin discapacidad (1.14); ambos se encuentran en un índice bajo según el rango de la OMS.² ver *Cuadro 1*.

Sin embargo, estadísticamente no existe diferencia significativa en el ceo-d en dentición mixta de los niños con y sin discapacidad ($p=0.270$), ni en el CPO-D en dientes permanentes de la dentición mixta ($p=0.275$).

Estos resultados concuerdan con los obtenidos en un estudio realizado en la India por Sinha et al⁵⁰, en el cual los niños con PC tendrían mayor caries, atribuyéndolo a la situación médica en la que se encontraban los pacientes y a la falta de acceso a la atención dental. Al evaluar el promedio de índice ceo-d, el resultado obtenido fue de $4,11 \pm 2,62$ para aquellos en situación de discapacidad y $2,95 \pm 2,75$ en niños sanos.⁵⁰

Los dientes temporales en una dentición mixta son los que han estado presentes en boca por más tiempo por ende son los más expuestos a todos los factores que producen caries dental, existe un difícil manejo en el control de los factores que influyen en la aparición de caries dental tanto por los padres como en consultorio presentando generalmente una conducta negativa, más aun en una persona con discapacidad que presenta acciones limitadas para una correcta higiene al no poder mover la lengua apropiadamente o masticar no consiguen la acción de limpieza natural, como también el uso de medicamentos con alto contenido de azúcar; tanto en los niños con y sin discapacidad los padres a esta edad, 6 años que es donde inicia la dentición mixta, no están tan pendientes de la higiene oral

de sus hijos y los conocimientos de la familia con respecto a las medidas preventivas en niños son pocos o nulos; por otro lado a esta edad los niños ya van al colegio; por ende, su alimentación no suele ser la más adecuada y generalmente es altamente cariogénica, lo cual aumenta el riesgo de caries dental.

Considerando las lesiones no cavitadas activas (LNCA) se encontró en la dentición decidua en los niños sin discapacidad un promedio de LNCA de 5.13 y en los niños con discapacidad un promedio de 3.84; en la dentición mixta en dientes deciduos un promedio LNCA de 3.14 y en los niños con discapacidad un promedio de 1.73, y en dientes permanentes de la dentición mixta en los niños sin discapacidad un promedio de LNCA de 2.14 siendo este mayor al índice CPO-D encontrado 1.14 y en los niños con discapacidad un promedio de 0.53; lo que lleva a ver la importancia de considerar las LNCA en la evaluación de la salud bucal; ya que, tanto en la dentición decidua como mixta se encontró un promedio considerado de LNCA, que al ser consideradas aumentaría el promedio total de piezas afectadas, aumentando el índice de caries, dando a conocer la realidad del estado de la salud bucal, lo que busca crear y ejercer programas preventivos, que impiden que estas lesiones progresen y se vuelvan más severas, las cuales ya requieren un tratamiento restaurativo detener el avance de esta enfermedad infecciosa.²¹

Obteniendo como resultados según el diagnóstico de discapacidad un mayor índice ceo-d en el Indicador de Funciones psicomotoras como Parálisis cerebral (PC), con 11,75 en dentición decidua y un índice de 9 en dientes deciduos de la dentición mixta; siendo el valor máximo según la OMS 6,5 para indicar un índice alto²; por otro lado, en dientes permanentes de la dentición mixta se encontró un

mayor índice CPO-D en el Indicador Funciones de la conciencia como Síndrome Convulsivo, Epilepsia, con 2.75; lo que, según la OMS se considera como un índice CPO-D moderado³⁹ ver *Cuadro 1*.

Resultados que coinciden con Soto R et al. (Perú; 2006)⁴⁸ quienes realizaron un estudio en niños de 2 y 17 años de edad de ambos sexos, 170 niños con PC entre 2 y 17 años de edad de ambos sexos, encontrando presencia de caries 92.35% y el promedio de piezas afectadas con caries manifestado con el índice de caries (ceo-d/ CPO-D) fue de 7,4 y 8,4 respectivamente.⁴⁸

A diferencia de un estudio realizado en Europa de Gaçe E. et al.⁴⁷ (Albania;2014) donde encontraron que el diagnóstico de discapacidad con mayor caries fue el retardo mental con un 36.2% (n=217) y con menos la parálisis cerebral con un 4.3% (n=26)⁴⁹, lo que puede deberse según la OMS a que las tasas de Funciones Psicomotoras difieren en cada continente con el resto de discapacidades.^{2,47}

Por todo lo anteriormente mencionado, sobre los factores de riesgo a los que son expuestos es que se puede justificar el aumento en el índice CPO-D en el diagnóstico de Funciones de la conciencia como Síndrome Convulsivo, Epilepsia, concordando con el estudio realizado por González et al. cuyo propósito fue determinar la morbilidad oral en pacientes diagnosticados con epilepsia; de los 304 pacientes estudiados con Síndrome Convulsivo el 78,8% presentó caries dental.⁴⁹

Teniendo en cuenta tanto el índice ceo-d/ CPO-D y las LNCA en cada una de las denticiones tanto mixta como permanente, se encontró para los niños sin discapacidad con dentición decidua un total de piezas afectadas de 15.83 y los niños con discapacidad un total de 11.64; en los niños con dentición mixta sin discapacidad un total de piezas afectadas de 7.86 en dientes deciduos y los niños

con discapacidad un total de 8.20 de piezas dentarias deciduas, y en dientes permanentes de la dentición mixta para los niños sin discapacidad un total de piezas afectadas de 3.29 y los niños con discapacidad un total de 2.27; por lo tanto, la dentición decidua como mixta se encontrarían en un índice de moderado a alto en niños con y sin discapacidad ver *Cuadro 1*; siendo mayor el número de piezas afectadas en niños con discapacidad en dientes deciduos de la dentición mixta. Estos resultados afirman lo dicho por algunos especialistas en epidemiología sanitaria, los niños con necesidades especiales presentan mayor riesgo de padecer enfermedades en comparación a los sanos por tener menor autonomía o competencia en la higiene bucal.⁸

La diferencia de resultados de acuerdo al tipo de dentición o edad puede deberse al tipo de población estudiada, el lugar donde se realizó el estudio y donde fueron recolectados los datos, y la educación en salud oral de las personas a cargo de su higiene. Al centro odontológico llegan pacientes sin discapacidad con altos índices de caries, con conducta negativa, no colaboradores, referidos por otros centro odontológicos con recursos económicos bajos; por otro lado en el caso de los niños con discapacidad los padres presentan mayor cuidado con su salud, debido a que están en constante observación, según refieren las operadoras de la especialidad de odontopediatría la población de pacientes discapacitados que asiste a la clínica son de mejor posición económica y pacientes que tienen mayores cuidados y conocimientos sobre los cuidados e higiene.

Debido a todo lo mencionado anteriormente es que en la población estudiada se encontró que tanto los niños con y sin discapacidad presentan un índice de caries dental considerado según la OMS como ALTO tanto en dentición decidua como mixta.^{2,39} ver *Cuadro 1*.

Obteniendo un mayor número (15,83) de piezas afectadas en los niños sin discapacidad con dentición decidua, en comparación con los niños con discapacidad quienes obtuvieron un mayor número (8.20) en los dientes deciduos de la dentición mixta, mayor a los niños sin discapacidad (7.86)

CONCLUSIONES

- Se determinó el índice ceo-d en niños con dentición decidua, en los niños sin discapacidad un ceo-d de 10.71 y en con discapacidad un índice ceo-d de 7.80; en la dentición mixta en dientes deciduos un índice ceo-d en los niños sin discapacidad de 4.71 y con discapacidad 6.47; y en dientes permanentes se encontró un índice CPO-D en los niños sin discapacidad de 1.14 y en los niños con discapacidad 1.73
- Se encontró en la dentición decidua en los niños sin discapacidad un promedio de LNCA de 5.13 y en los niños con discapacidad un promedio de 3.84; en la dentición mixta en dientes deciduos en niños sin discapacidad un promedio de 3.14 y en los niños con discapacidad un promedio de 1.73 y en dientes permanentes de la dentición mixta en los niños sin discapacidad un promedio de 2.14 y en los niños con discapacidad un promedio de 0.53.
- El diagnóstico de discapacidad con un mayor índice ceo-d fue Funciones psicomotoras como Parálisis cerebral (PC) con 11,75 en dentición decidua; un índice ceo-d de 9 en dientes deciduos de la dentición mixta; y en dientes permanentes (CPO-D) de la dentición mixta en Funciones de la conciencia como Síndrome Convulsivo, Epilepsia un número de 2.75.
- En dentición mixta en los dientes deciduos existe un mayor índice ceo-d en los niños con discapacidad (6.47) que en los niños sin discapacidad (4.71), al igual que en los dientes permanentes de la dentición mixta en niños con discapacidad (1.73) en comparación con los niños sin discapacidad (1.14). Estadísticamente no existe diferencia significativa en el ceo-d en dentición mixta de los niños con y sin

discapacidad ($p=0.270$) ni en el CPO-D en dientes permanentes de la dentición mixta ($p=0.275$)

- Se encontró en la dentición decidua en los niños sin discapacidad un mayor promedio de LNCA (5.13) que en los niños con discapacidad (3.84); a igual que en la dentición mixta en dientes deciduos un mayor promedio en niños sin discapacidad (3.14) que en los niños con discapacidad (1.73); y en dientes permanentes de la dentición mixta en los niños sin discapacidad un mayor promedio de LNCA (2.14) que en los niños con discapacidad (0.53)

- Se concluyó que existe mayor caries dental en niños sin discapacidad con dentición decidua con un total de piezas afectadas de 15.83, a diferencia de los niños con discapacidad con un total de 11.64; sin embargo, en dentición mixta en dientes deciduos se encontró mayor caries en los niños con discapacidad con un promedio de 8.20, a diferencia de sin discapacidad con un promedio de 7.86; en dientes permanentes de la dentición mixta para los niños sin discapacidad fue mayor caries con un promedio total de piezas afectadas de 3.29 y los niños con discapacidad un promedio de 2.27.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar un estudio con un mayor número de población y muestra en otro escenario donde existan las mismas condiciones.
- Se recomienda realizar estudios de comparación entre hermanos con y sin discapacidad o sectores donde se encuentren en las mismas influencias sociales, conocimientos y económicas; para hacer programas preventivos y mejorar la calidad de vida de estos pacientes.
- Se recomienda usar índices de caries más precisos y sensibles que involucren el registro de lesiones de caries desde sus estadios iniciales en pacientes con discapacidad como por ejemplo el Índice ICDAS.
- Se recomienda continuar con la mejora en el registro de las personas con discapacidad y diagnóstico, para facilitar futuras investigaciones y a la vez tener un mejor manejo y seguimientos de estos casos.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Minsa.net. Perú: Calle R.; 2014 [internet] [actualizado Setiembre 2014; consulta 20 Agosto 2016]. Disponible en:
http://www.minsa.gob.pe/portada/est_san/saludbucal.htm.
2. OMS.net; 2011 [internet] [actualizado Octubre 2011; consulta 20 Agosto 2016]. Disponible en:
<http://search.who.int/search?q=discapacidad/cariesdental>.
3. Pitts N. Child Dental Health Survey. Health Soc Care. 2013; 369(3):51-59
4. WHO.net [internet] 2014 [Consulta 20 Diciembre 2016]. Disponible en:
<http://www.who.int>.
5. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la discapacidad. [internet] 2011 [Consulta: 20 Diciembre 2016]; Disponible en:
<http://search.who.int/search?q=discapacidad>.
6. Rahman A. Niños con necesidades especiales. American Academy of Pediatrics [internet] 2007 [Consulta 20 Diciembre 2016]; (1):1-76.
Disponible en:
www.ucsfchildcarehealth.org/curricula/Oral_Health_SP_0608.pdf
7. Henostroza G. Caries dental: Principios y procedimientos para el diagnóstico. Universidad Peruana Cayetano Heredia. [internet] 2011 [Consulta 23 Diciembre 2016]; Disponible en:
<http://www.cop.org.pe/bib/tesis/SANDRAELIZABETHOJEDAROCA.pdf>.
8. Gonzales D. Evaluación del riesgo de caries en escolares con discapacidad sensorial y motriz de 6 - 12 años. Universidad Católica de Cuenca. [internet] 2016 [Consulta 28 Diciembre 2016]; Disponible en:
<http://dspace.ucacue.edu.ec/handle/reducacue/7213>.

9. Rahul V, Cinil M, Sunil J, Thomas G, Noushad M, et al. Oral Manifestation in Mentally Challenged Children. *J Int Oral Health*. 2015; 7(2):37-41.
10. Rueda M, Isidro L. Estado de salud bucodental de niños con capacidades especiales del Centro de Atención Múltiple No. 4. *Horizonte Sanitario*. 2014; 13(3):233-237.
11. Barrios C, Vila V, Martínez S, Encina A. Relación entre pH salival y caries dental en pacientes con síndrome de Down. *UNNE*. 2014; 16(23):13-19.
12. Morales M. Atención odontológica a pacientes especiales: Una realidad creciente. *Acta Odontol Venez*. [internet] 2012 [Consulta 28 Diciembre 2016]; 50(1):7.
13. Garcés C, Barrera M, Ortiz M, Rosas C. Estado de Salud Oral de niños y adolescentes con Discapacidad Intelectual en una población chilena, 2012. *J Oral Res*. 2013; 2(2):59-63.
14. Pérez N, Alarcón V, Ferreira M, Díaz C, Duré P, et al. Estado de Salud Oral en Discapacitados Residentes en la Fundación Pequeño Cottolengo Don Orione, Paraguay. *Int. J. Odontostomat*. 2016; 10(1):69-74.
15. Vélez R. Evaluación del riesgo de caries en escolares con discapacidad intelectual de 6 - 12 años, Cuenca. *Community Dental Health*. 2016; 26:12-7.
16. Deps T, Angelo G, Martins C, Martins S, Almeida I, et al. Association between Dental Caries and Down Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS ONE*. 2015; 10(6):1-11.
17. Heneche M, Montero C, Cáceres A, Luces O. Prevalencia de caries dental en niños con necesidades especiales. *Ciencia Odontológica*. 2015; 12(2):86-94.

18. Gómez A, Gudiño S. Caries prevalence and feasibility of using ICDAS System in children with special needs. UCR. 2013; 15:53-60
19. Souza J, Boldieri T, Diniz M, Rodrigues J, Lussi A. Traditional and novel methods for occlusal caries detection: performance on primary teeth. Lasers Med Sci. 2013; 28:287-295.
20. Cueto V. Diagnóstico y tratamiento de lesiones cariosas incipientes en caras oclusales. ISSN. 2009; 11(13):1
21. Nasco N, Gispert E y cols. Factores de riesgo en lesiones incipientes de caries dental en niños. Rev Cubana Estomatol. 2013; 50(1):2.
22. Rojas I. Prevalencia de caries dental y factores de riesgo asociados. Rev Cub Med Mil. 2012; 41:4.
23. Moncada G. Cariología Clínica: Factores de riesgo de la actividad cariogénica y clínica del proceso de caries.1.1. Santiago, Chile. 2008; 1(1):17-173
24. Veitía E, Lizmar D, Acevedo A, Rojas F. Métodos convencionales y no convencionales para la detección de lesión inicial de caries. Acta odontológica venezolana. 2011; 49(2):1-10.
25. Pinelli C. Caries diagnosis. Rev Assoc Paul Cir Dent. 2014; 53(2):127-31.
26. Zangoeeibooshehry M, Fasihinia H, Khalesi M, Gholami L. Dental Caries DiagnosticMethods. DJH. 2010; 2:6-15.
27. Sánchez C. Diagnóstico de lesiones incipientes de caries. Revista ADM. 2010; 67(1):13-20.
28. Segura J. Sensibilidad y especificidad de los métodos diagnósticos convencionales de las caries oclusal según la evidencia científica disponible. RCOE. 2009; 7(5):491-501.

29. Pereira A., Eggertsson H, Martinez A.. Validity of caries detection on occlusal surfaces and treatment decisions based on results from multiple caries detection methods. Eur J Oral Sci. [internet] 2009 [Consulta 3 Enero 2017]; 117: 51-57. Disponible en:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19196318>.
30. Garcés S. Estudio comparativo de tres métodos auxiliares para el diagnóstico de lesiones cariosas incipientes. Kiru. 2009; 6(1):27-35.
31. Ellwood R, Goma J, Pretty I. Caries Clinical Trial Methods for the Assessment of Oral Care Product in the 21st Century. AdvDent Res. 2012; 24(2):32-35.
32. Ferreira, Zero. Instrumentos diagnósticos para la detección precoz de caries. J Am DentAssoc. [internet] 2007 [Consulta 3 Enero 2017]; 2(2):86-95. Disponible en:
<http://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/2/art21.asp>.
33. Rubio E, Cueto M, Suárez S, González J. Técnicas de diagnóstico de la caries dental. Descripción, indicaciones y valoración de su rendimiento. BOL PEDIATR. 2006; 46:23-31.
34. Martínez R, Suárez C, Suárez F, Gonzales F. Técnicas de diagnóstico de la caries dental. Boletín de la sociedad de Pediatría de Asturias. 2006; 46: 20-34.
35. Benavente L, Davis EL Oral health of patients with intellectual disabilities: a systematic review. Spec Care Dentist. 2010; 30:110–11.
36. Abdullah M, Simionato M, Guare R. Some factors associated with dental caries in the primary dentition of children with Down syndrome. Eur J Paediatr Dent. 2011; 12:37–42.

37. Rahman A. Salud bucal para niños con discapacidades y necesidades especiales. *California Childcare Health Pro.* 2014; 23:113-115.
38. Andrade M. Indicadores de prevalencia y de predicción de riesgo de caries dental. *Rev Espe Cien Sld.* 2014; 17(1):61-72.
39. Minsa.net.[internet] Perú; Protocolo Indica CPOD. Ministerio de Salud. 2013 [actualizado Setiembre 2014; citado 3 Enero 2017] Disponible en: http://www.minsa.gob.pe/portada/est_san/CPODI.htm
40. Vázquez J. Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF). OMS (WHO Library Cataloguing-in-Publication Data). 2001; 1:1-241
41. Velasquez C. Condición de salud oral en niños con retardo mental de 3 a 6 años que asisten al programa de intervención temprana del hospital regional docente de Trujillo. UNTJ. 2008.
42. Bax M, Goldstein M, Rosenbaum P, Leviton A, Paneth N, Dan B, et al. Proposed definition and classification of cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol.* 2005; 47(8):571–6.
43. Sehrawat N, Marwaha M, Bansal K, Chopra R. Cerebral palsy: a dental update. *Int J Clin Pediatr Dent.* 2014; 7(2):109–18.
44. Dougherty N. A review of cerebral palsy for the oral health professional. *Dent Clin North Am.* 2009; 53(2):329–38.
45. Domínguez G, Quesada J, Jiménez A. El paciente con parálisis cerebral y su tratamiento odontoestomatológico. *An Odontoestomatol.* 1994; 2:69-73.
46. Wiffen P, Collins S, McQuay H, Carroll D, Jadad A, Moore A. Anticonvulsant drugs for acute and chronic pain. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015; (3):189-20.

47. Gaçe E, Kelmendi M, Fusha E. Oral health status of children with disability living in Albania. *Mater Socio-Medica*. 2014; 26(6):3-10.
48. Soto R, Vallejos R, Falconi E, Monzón F. Patologías bucales en niños con encefalopatía infantil en el Perú. *Rev Estomatol Hered*. 2006; 16(2):115–9.
49. González I, Atencio D, Berrio K, Munera M, Salazar Y. Morbilidad oral en pacientes diagnosticados con epilepsia en la Fundación Instituto de Rehabilitación para personas con epilepsia. Universidad de Cartagena [internet] 2011 [consulta 23 Febrero 2017]. Disponible en línea: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/3380/1/>
50. Sinhan, Singh B, Gaurav Chhabra K, Patil S. Comparison of oral health status between children with cerebral palsy and normal children in India: a case-control study. *J Indian Soc Periodontol*. 2015; 19:78-82.

ANEXO N°1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: CARIES DENTAL EN NIÑOS CON Y SIN DISCAPACIDAD EN EL CENTRO ODONTOLÓGICO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN MARTIN DE PORRES, 2010 al 2017				
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	MARCO TEÓRICO	METODOLOGÍA
<p style="text-align: center;">General</p> <p>¿EXISTE DIFERENCIA ENTRE CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 0 a 12 AÑOS CON Y SIN DISCAPACIDAD ATENDIDOS EN EL CENTRO ODONTOLÓGICO DE LA USMP EN LOS AÑOS 2010 HASTA AGOSTO 2017?</p>	<p>General</p> <p>Evaluar caries dental en niños de 0 a 12 años con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017.</p>	<p>H0: No existe diferencia entre la caries en niños de 0 a 12 años con discapacidad en comparación con los niños sin discapacidad, atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017.</p>	<p>- Caries dental: es un proceso que se desarrolla dinámicamente, alteración en equilibrio entre el fluido del biofilm circundante y la superficie dental, lo que puede causar una pérdida de minerales.²</p> <p>- CPO-D: es el índice epidemiológico fundamental en los estudios para cuantificar la prevalencia de caries, determina la prevalencia de caries pasada como presente, tomando en cuenta los dientes con lesiones de caries cavitadas y con tratamientos realizados previamente.³⁹</p> <p>- Discapacidad: es parte de la condición humana, dificultades y limitaciones en el funcionamiento.⁵ La Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y la Salud (CIF)⁴⁰</p>	<p>Diseño Metodológico:</p> <p>Observacional Comparativo Transversal Retrospectivo</p> <p>Diseño Muestral: Muestreo: No probabilístico por conveniencia</p> <p>Técnica de Recolección de Datos Observación</p> <p>Variables Caries dental Discapacidad</p>
	<p>Específicos</p>	<p>H1: La caries en niños de 0 a 12 años con discapacidad es mayor en comparación con los niños sin discapacidad, atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017.</p>		
	<p>- Determinar el índice CPO-D y/o ceo-d en niños de 0 a 12 años de acuerdo al diagnóstico de discapacidad y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017.</p>			
	<p>- Establecer las lesiones no cavitadas activas (LNCA) en niños de 0 a 12 años con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017.</p>			
	<p>- Determinar el índice CPO-D y/o ceo-d en niños de 0 a 12 años de acuerdo al diagnóstico de discapacidad y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017.</p>			
	<p>- Comparar el índice CPO-D y/o ceo-d en niños de 0 a 12 años con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017.</p>			
	<p>- Comparar las lesiones no cavitadas activas (LNCA) en niños de 0 a 12 años con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017.</p>			
<p>- Comparar caries (CPO-D + LNCA / ceo-d + LNCA) en niños de 0 a 12 años con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017.</p>				

ANEXO N°2: TABLAS Y GRÁFICOS DE COMPARACIÓN DEL ÍNDICE INDIVIDUAL CPO/CEO ENTRE LOS NIÑOS CON Y SIN DISCAPACIDAD

Tabla 1: Comparación de índice ceo individual en dentición decidua en niños de 0 a 6 años con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017

	COMPARACION ceo			TOTAL
	C	E	o	c+e+o
Sin Discapacidad	246	0	11	257
Con Discapacidad	175	6	14	195
TOTAL	421	6	25	452

ceo = lesiones de caries cavitadas, extraídos, obturados

Gráfico 1: Comparación de índice ceo individual en dentición decidua en niños de 0 a 6 años con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017

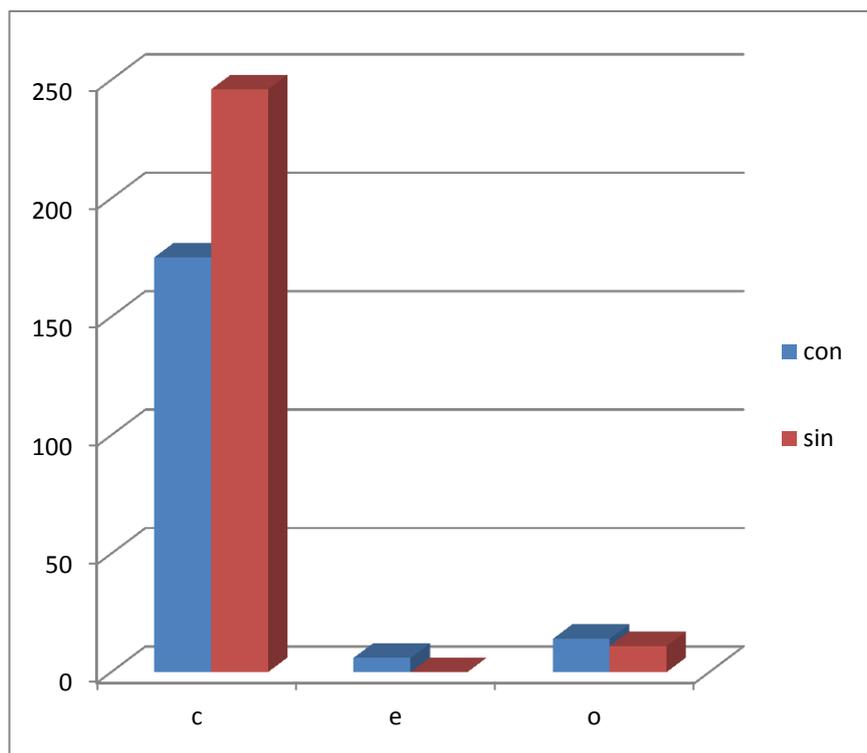


Tabla 2: Comparación de índice ceo individual en dientes deciduos en niños de 0 a 12 años con dentición mixta con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017

	COMPARACION ceo MIXTA			TOTAL
	C	e	O	c+e+o
Sin Discapacidad	31	1	1	33
Con Discapacidad	78	11	8	97
TOTAL	109	12	9	130

ceo = lesiones de caries cavitadas, extraídos, obturados

a. Tipo de dentición = MIXTA.

Gráfico 2: Comparación de índice ceo individual en dientes deciduos en niños de 0 a 12 años con dentición mixta con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017

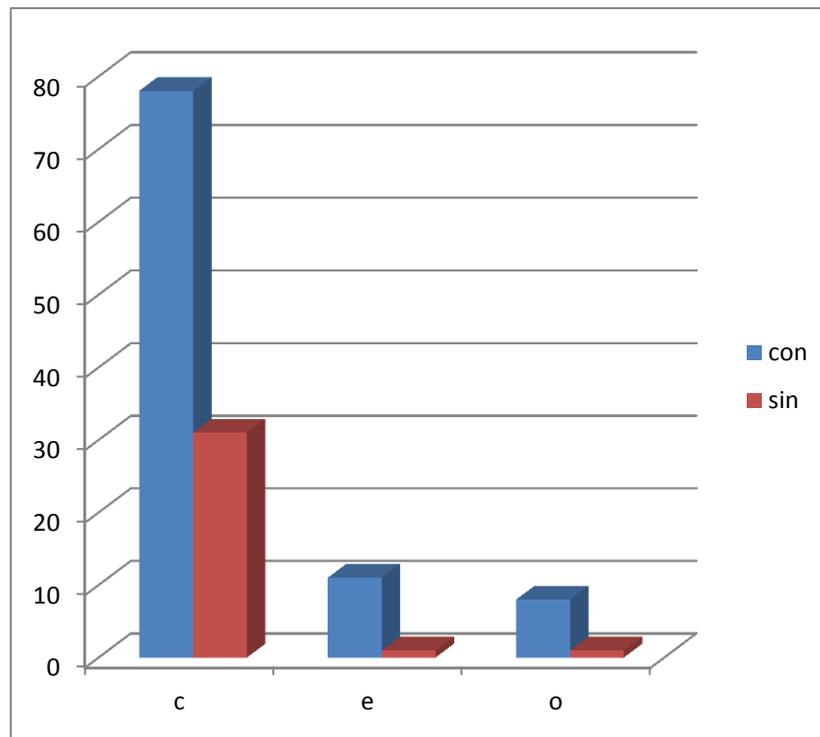


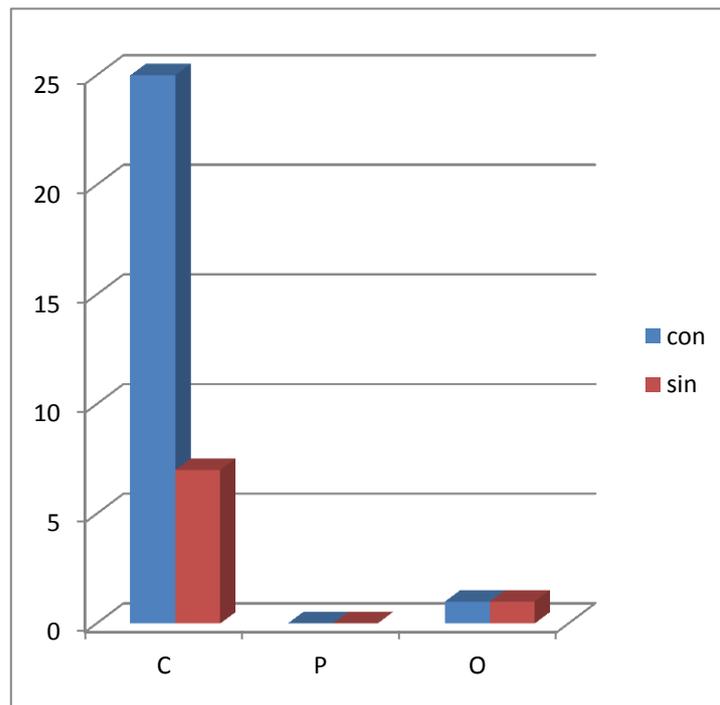
Tabla 3: Comparación de índice CPO individual en dientes permanentes en niños de 0 a 12 años con dentición mixta con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017

	COMPARACION CPO MIXTA			TOTAL
	C	P	O	C+P+O
Sin Discapacidad	7	0	1	8
Con Discapacidad	25	0	1	26
TOTAL	32	0	2	34

CPO = lesiones de caries cavitadas, Perdidos, Obturados

a. Tipo de dentición = MIXTA

Gráfico 3: Comparación de índice CPO individual en dientes permanentes en niños de 0 a 12 años con dentición mixta con y sin discapacidad atendidos en el Centro Odontológico de la USMP en los años 2010 hasta Agosto 2017



ANEXO N°3: ACCESO A HISTORIAS CLÍNICAS

SOLICITO: ACCESO A LAS HISTORIAS CLINICAS DE LA CLINICA FO-USMF



Señor Director de la Clínica Especializada FO-USMF.

Yo Grace Gómez Bernal alumna de Maestría en Odontología de la Universidad San Martín de Porres, de código 20015153994 identificada con DNI N° 47071568 domiciliada en San Ignacio 380 Cahuache, expongo ante usted lo siguiente: Que por motivo de ejecutar mi Tesis para optar el grado de Magister en Estomatología cuyo tema a tratar *Experiencia de caries dental usando el Índice CPO-D de pacientes niños con y sin discapacidad atendidos en la Clínica Especializada en Odontología de la USMP*, solicito su autorización para poder tener acceso a las Historias clínicas de la Clínica que usted dirige tomando como universo de estudio las historias clínicas de niños atendidos en la Clínica por los alumnos de la especialidad de Odontopediatría; los resultados obtenidos serán registrados en las fichas respectivas. Los detalles de la investigación serán entregados en su despacho para así despejar cualquier duda sobre este proyecto de investigación; así como al finalizar la investigación le brindaré los resultados obtenidos de manera codificada.

Atentamente

Lima, 11 de Noviembre 2017


Grace Gómez Bernal
COP 35981

ANEXO N°4: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

N° Historia Clínica	DATOS PERSONALES				ÍNDICE DE CARIES (CPO-D, ceo-d)				LNCA
	CÓDIGO	EDAD	SEXO	DX. DISCAPACIDAD SI NO	C c	P e	O o	TOTAL	
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

Obeservaciones:

ANEXO N°5: FOTOS

