

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**



**ÍNDICE DE HIGIENE ORAL EN NIÑOS DISCAPACITADOS DEL ÁREA  
METROPOLITANA DE MONTERREY, NUEVO LEÓN**

**POR**

**CD. TERESA JANET CANTÚ SOSA**

**COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE  
MAESTRÍA EN CIENCIAS ODONTOLÓGICAS EN EL ÁREA DE  
ODONTOPEDIATRÍA**

**DICIEMBRE, 2015**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**  
**SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**



**ÍNDICE DE HIGIENE ORAL EN NIÑOS DISCAPACITADOS DEL ÁREA  
METROPOLITANA DE MONTERREY, NUEVO LEÓN**

**POR**

**TERESA JANET CANTÚ SOSA**  
**CIRUJANO DENTISTA**  
**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**  
**2011**

**COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE  
MAESTRÍA EN CIENCIAS ODONTOLÓGICAS EN EL ÁREA DE  
ODONTOPEDIATRÍA**

**DICIEMBRE, 2015**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN.  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA.  
SUBDIRECCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN CIENCIAS ODONTOLÓGICAS  
EN EL ÁREA DE ODONTOPEDIATRÍA.**

Los miembros del jurado aceptamos la investigación y aprobamos el documento que avala la misma, que como opción a obtener el grado de Maestría en Ciencias Odontológicas en el Área de Odontopediatría presenta la C.D. Teresa Janet Cantú Sosa.

HONORABLES MIEMBROS DEL JURADO.

---

C.D., M.C., Dra. Martha Sonia López Villarreal.  
Presidente

---

C.D., M.C., Dra. María Argelia Akemi Nakagoshi Cepeda.  
Secretario

---

C.D., M.C., Dra. Myriam Angélica de la Garza Gámez.  
Vocal

“Índice de higiene oral en niños discapacitados del área metropolitana de Monterrey”

**Asesores de Tesis.**

---

C.D., M.C., Dra. María Argelia Akemi Nakagoshi Cepeda.  
**Director**

---

Biol. M.C., Dr. Juan Manuel Solís Soto.  
**Co-Director**

---

C.D., M.C., Dr. Jaime Mendoza Tijerina.  
**Asesor del Área.**

---

MSP. Gustavo Martínez González.  
**Asesor Estadístico.**

## **AGRADECIMIENTOS.**

El culminar está meta en mi vida fue más ligero gracias a quienes me alentaron a seguir y no me dejaron desistir.

Gracias a mi familia por darme su amor, por hacer que las fechas especiales sean maravillosas, por esos abrazos de consuelo cuando los necesite, alentarme cuando no creía en mi misma, por corregirme cuando fue necesario, comprenderme, apoyarme incondicionalmente y por celebrar conmigo todos mis triunfos.

Hoy que finalizo una etapa más en mi vida, quiero agradecer por la confianza que han depositado en mí y por haberme dado las herramientas para construir este sueño que representa para mí la mejor de las herencias.

Gracias a la Dra. María Argelia Akemi Nakagoshi Cepeda por estar al pendiente de mí y de mis proyectos durante estos 2 años, por apoyarme y buscar lo mejor para mi crecimiento profesional y personal.

Gracias al Dr. Jaime Adrián Mendoza Tijerina por sus valiosas enseñanzas y apoyo tanto en clínica, salón de clases y en mi proyecto de investigación, por hacer más ameno y ligero este camino.

A todos mis maestros que sin duda de cada uno me llevo lo mejor, gracias por estar presente en mi crecimiento profesional y aportar consejos tan valiosos.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por el apoyo económico para la realización de mis estudios.

Por ultimo le doy gracias a Dios por haberme permitido llegar felizmente a este día en compañía de las personas que amo y te pido que con tu luz me guíes y me acompañes siempre, a lo largo de mi vida profesional.

## **TABLA DE CONTENIDO**

<b>Sección</b>	<b>Página</b>
AGRADECIMIENTOS	4
RESUMEN	6
1.-INTRODUCCIÓN	8
2.-HIPÓTESIS	11
3.-OBJETIVOS	13
3.1.-Objetivo general	14
3.2.-Objetivo específico	15
4.-ANTECEDENTES	16
4.1.-Discapacidad	18
4.2.-Clasificación de las Discapacidades	19
4.3.-Algunas de las discapacidades más comunes	20
4.4.-Derechos de los discapacitados	21
4.5.-Acceso a los sistemas de salud	22
4.6.-Acceso a los sistemas de salud para los discapacitados	23
4.7.-Salud oral en discapacitados	24
4.8.-Indices de salud	25
4.9.-Características de un índice de salud oral	26
4.10.-Marco de Referencia	27
5.-MATERIALES Y METODOS	31
5.1.-Universo del estudio	32
5.2.-Determinación del tamaño de muestra	33
5.3.-Criterios de selección	34
5.3.1.-Criterios de inclusión	34
5.3.2.-Criterios de exclusión	34
5.3.3.-Criterios de eliminación	34
5.4.-Variables del estudio	35
5.5.-Descripción del procedimiento	36
5.6.-Consentimiento informado	37
5.7.-Hoja de captura de datos	38
5.8.-Metodo estadístico	39
6.-RESULTADOS	40
7.-DISCUSIÓN	50
8.-CONCLUSIONES	53
9.-RECOMENDACIONES	55
10.-BIBLIOGRAFÍA	57

## RESUMEN

Teresa Janet Cantú Sosa  
Universidad Autónoma de Nuevo León.  
Facultad de Odontología  
Maestría en Ciencias Odontológicas en el Área de Odontopediatría.

**Título de estudio:** Índice de higiene oral en niños discapacitados del área metropolitana de Monterrey Nuevo León.

**Páginas:** 61

**Introducción:** Se estima que en el mundo existen 93 millones (5,1%) de niños de 0 a 14 años que experimentan una discapacidad moderada o grave, son particularmente vulnerables a las deficiencias que presentan los sistemas de salud, rehabilitación, asistencia y apoyo. La salud oral en los discapacitados se ve afectada por los efectos secundarios de los fármacos que requieren, pueden causar xerostomía significativa, aumento del riesgo de caries dental, hiperplasia gingival, etc. Según la OMS en todo el mundo las personas con discapacidad tienen peores índices de higiene, peores resultados académicos, menor participación económica y unas tasas de pobreza más altas que las personas sin discapacidad en parte a los obstáculos que enfrentan en su vida diaria, aunado a esto el poco conocimiento que se tiene sobre su salud bucal.

**Propósito:** Analizar la relación de la higiene bucal con el tipo de discapacidad presente en los niños discapacitados del área metropolitana de Monterrey, Nuevo León que presenten discapacidad de conducta, motriz, intelectual, visual, lenguaje.

**Material y Método:** La muestra se constituyó de 105 niños de educación especial de diferentes escuelas del área metropolitana de Monterrey entre 6 a 12 años de edad, pacientes que accedieron voluntariamente y que sus padres habían firmado la carta de consentimiento informado, se analizó el nivel de placa dentobacteriana a través del método de Índice de Higiene Oral Simplificado de Greene y Vermillio, en el cual se examinan 6 dientes uno por cada sextante, se mide por la cara vestibular 1.1, 1.6, 2.6 y 3.1, mientras que 3.6 y 4.6 se les miden por la cara lingual, asignándoles un número del 0 al 3 dependiendo la cantidad de tercios cubiertos por placa dentobacteriana, se suman y se dividen entre la cantidad de piezas examinadas, el mismo método se utiliza para obtener el promedio de cálculo dental, el IHOS es la suma del promedio de ambos promedios, se utilizó la prueba de  $\chi^2 = 35.52$  con un valor de  $p=0.0001$ , no existe relación entre la discapacidad y el índice de higiene.

**Resultados:** El 33% de los pacientes estudiados presentan una higiene mala, el 39% de los pacientes estudiados presentan una higiene regular, solo el 27% presentó higiene buena.

**Conclusiones:** Los pacientes con discapacidad presentan un índice de higiene oral de regular a deficiente, los pacientes con discapacidad motora presentan los índices más deficientes en comparación con las demás discapacidades, no existe relación en la edad y género de los niños discapacitados con el índice de higiene oral, los pacientes con discapacidad visual presentan los mejores índices de higiene oral, aún que los pacientes con mejor higiene son los pacientes con discapacidad visual no se encontró relación con el IHOS y el tipo de discapacidad.

**Director de Tesis:** C.D., MC., Dra. María Argelia Akemi Nakagoshi Cepeda.

**Área de Estudio:** Odontopediatría.

**Palabras claves:** Discapacidad, Higiene Oral, IHOS.



## **1.-INTRODUCCIÓN**

## **1.-Introducción.**

Se estima que en el mundo existen 93 millones (5,1%) de niños de 0 a 14 años que experimentan una discapacidad moderada o grave, son particularmente vulnerables a las deficiencias que presentan los sistemas de salud, rehabilitación, asistencia y apoyo. (OMS, 2014)

La Salud Oral en los discapacitados se ve afectada por los efectos secundarios de los fármacos que requieren, pueden causar xerostomía significativa, aumento del riesgo de caries dental, hiperplasia gingival, muchos de ellos siendo agravados por la cantidad de placa dentobacteriana.

Según la OMS en todo el mundo las personas con discapacidad tienen peores índices de higiene, del 60% al 90% de personas discapacitadas en todo el mundo presentan caries, peores resultados académicos, menor participación económica y unas tasas de pobreza más altas que las personas sin discapacidad en parte a los obstáculos que enfrentan en su vida diaria, aunado a esto el poco conocimiento que se tiene sobre su salud bucal. (OMS, 2014; Amante AE y Vásquez AJ, 2006)

En la mayoría de los casos los padres de niños discapacitados no le prestan atención a la salud oral de sus hijos, ya que para ellos existen otras prioridades como su salud sistémica y cubrir todas las necesidades que presenta su condición, es por esta razón que presentan peores condiciones de salud oral.

Ante la necesidad de identificar que discapacidad se ve más afectada de acuerdo a género y edad en cuanto a los niveles de higiene oral, informar y educar a los padres y cuidadores sobre lo importante que es el cuidado de la higiene oral de los niños de educación especial del área metropolitana de Monterrey, Nuevo León se realizó el procedimiento de Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS), se evaluaron 105 niños de las diferentes escuelas del área metropolitana de Monterrey.

Este estudio se clasificó como abierto, observacional, prospectivo y transversal.

## **2. HIPÓTESIS**

## **2. Hipótesis.**

Existe relación de la mala higiene bucal con el tipo de discapacidad presente en los niños.

### **3.- OBJETIVOS**

### **3.- Objetivos.**

#### **3.1 Objetivo General.**

Analizar la relación de la higiene bucal con el tipo de discapacidad presente en los niños del área metropolitana de Monterrey, Nuevo León que presenten discapacidad de conducta, motriz, intelectual, visual, lenguaje.

### **3.2 Objetivos Específicos.**

1. Determinar el IHOS en los niños discapacitados.
2. Clasificar el índice de higiene oral de acuerdo al tipo de discapacidad.
3. Relacionar el índice de higiene oral con el género.
4. Relacionar el índice de higiene oral con la edad.
5. Identificar la relación del IHOS entre diferentes discapacidades.



#### **4. ANTECEDENTES.**

#### **4.-Antecedentes.**

Diferentes investigaciones mencionan que existe un porcentaje elevado de personas con discapacidad en todo el mundo, es importante conocer las diferentes discapacidades, términos, comportamientos y las dificultades que presentan.

La salud oral se encuentra fuertemente vinculada con la salud general, las personas con discapacidad presentan mayores riesgos de enfermedades orales, ocasionado fuertes problemas en pacientes con cardiopatías, inmunodeficiencias, provocando septicemias, endocarditis entre otras, según el censo del 2010 realizado por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) las personas que presentan algún tipo de discapacidad en México son 4 millones 527 mil 784, representando un 4.5% de la población total. (World Health Organization, 2008; Williams JJ y Cols 2015; American Academy of Pediatric Dentistry, 2008; United States Department of Health and Human Service, 2009; Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2010)

Las personas con discapacidad presentan una pobre participación en la sociedad, mayores índices de pobreza, existe una gran necesidad de informar, educar a todos los pacientes con discapacidad sobre sus derechos, educación y salud. (Turk MA y Mudumbi SV 2014, Podogrodzka-Niell M y Tyszkowska M 2014).

#### **4.1.-Discapacidad.**

La Organización de las Naciones Unidas establece que la discapacidad es un concepto que evoluciona y que resulta de la interacción entre las personas con deficiencias y las barreras debidas a la actitud y al entorno que evitan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás. (World Health Organization, 2008)

Es una condición que afecta el nivel de vida de una persona, se utiliza este término para definir una deficiencia física o mental, discapacidad sensorial, cognitiva o intelectual, enfermedad mental o varios tipos de enfermedades crónicas.

Las personas con discapacidad, la “minoría más amplia del mundo”, suelen tener menos oportunidades económicas, peor acceso a la educación y tasas de pobreza más altas. (World Health Organization, 2008)

Se caracteriza por excesos o defectos en la conducta y/o actividades habituales, ya sea temporales o permanentes, reversibles o irreversibles, progresivos o regresivos, se considera que la falta de conocimientos sobre los pacientes con discapacidad, las barreras físicas y sociales, la falta de acceso a la salud, desconocimiento de los propios profesionales de la salud agrava la salud oral y general. (Ravaglia C, 1997; Tan C.N. y Rodríguez C.A., 2001)

## **4.2.- Clasificación de Discapacidades.**

El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), para levantar la información de la población y realizar el Censo General de Población y Vivienda clasificó las discapacidades de la siguiente manera:

### **Grupo 1 Discapacidades sensoriales y de la comunicación.**

Comprende las discapacidades para ver, oír y hablar

### **Grupo 2 Discapacidades motrices.**

Personas que presentan la discapacidad para caminar, manipular objetos, coordinación para realizar movimientos en su vida cotidiana.

### **Grupo 3 Discapacidades mentales.**

Disminución de la capacidad intelectual en diversos grados desde las más mínimas hasta las más severas comprende demencia, psicosis, amnesia, trastornos de personalidad, alteraciones en la conducta.

### **Grupo 4 Discapacidades múltiples y otras.**

Comprende las discapacidades múltiples, así como las discapacidades que no se incluyen en los grupos anteriores. (Clasificación de tipo de discapacidad, INEGI)

Esta clasificación es de fácil manejo y no se contrapone con la Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías (CIDDDM) que es un sistema aceptado mundialmente.

#### **4.3.- Algunas de las discapacidades más comunes.**

- **Problemas de Lenguaje.**

Este problema pone en alerta a muchos padres y puede ser considerado uno de los principales síntomas con el cual pueden llevar a descubrir otras discapacidades, se refiere a la discapacidad para emitir y comprender mensajes del habla, impide la producción de mensajes claros y comprensibles, se excluyen a las personas que no logran pronunciar adecuadamente ciertas palabras. (Torres J, 2003; INEGI, 2010)

- **Problemas de Comportamiento.**

Cuando un niño ingresa a la escuela se espera que acate ordenes, coopere con el grupo y tenga un comportamiento adecuado durante varias horas, en algunos casos es difícil llegar a esto debido a los problemas de comportamiento como son hiperactividad, trastorno disocial, inadaptación al sistema escolar, estas personas presentan interpretación y respuesta inadecuada a acontecimientos externos. (Castejón JL y Navas L, 2007; Cuesta JL, 2009)

- **Discapacidad Visual.**

La discapacidad visual no es una enfermedad en sí, es una consecuencia de una enfermedad, accidente o ambos, por lo tanto sus causas son variables, el niño con discapacidad visual vive bajo varios procesos que limitan su integración a la sociedad, comprende desde las limitaciones que no pueden ser superadas con el uso de lentes, hasta la pérdida total de la vista. (Cangelosi D, 2010; INEGI, 2010)

- **Discapacidad Auditiva.**

La sordera puede sobrevenir de varias causas, de las cuales cada una pueda tener varias implicaciones para el desarrollo del sujeto, la pérdida de audición puede clasificarse de acuerdo grado de pérdida, localización de la lesión o edad de la pérdida, comprende desde sordos totales hasta las personas que requieren de un auxiliar auditivo (Montiel A, 2008)

- **Discapacidad Motriz.**

El niño con discapacidad motriz es aquel niño que presente de manera temporal o permanente alguna alteración en el aparato motor, debido a problemas con el funcionamiento en el sistema óseo- articular, muscular y/o nervioso, y que en diferentes grados limita las actividades que puedan realizar el resto de los niños de su misma edad (López P, 1997).

- **Discapacidad Intelectual.**

Se hace evidente antes de los 18 años, es la principal causa de limitaciones mayores, con ello limitando su integración a la sociedad. (Wiesener JE, 2010)  
Es un desarrollo intelectual inferior al normal y dificultades en el aprendizaje y en la adaptación social (Verdugo M.A., 2003)

#### **4.4.-Derechos de los Discapacitados.**

En el informe de 1968 de la UNESCO se les hace un llamado a los gobiernos sobre la igualdad de oportunidades para acceder a la educación y para la integración de todos los ciudadanos en la vida económica y social. (García PC, 1993)

En 1971 la ONU establece los Derechos del Deficiente Mental, establece que la persona con discapacidad deberá recibir la atención médica adecuada, educación formación y readaptación, además de orientación que le permita desarrollar su potencial. (Van Steenlandt, D, 1991)

La declaración de la ONU sobre los Derechos de los Impedidos de 1975, reconoce la necesidad de proteger los derechos de estas personas y asegurar su bienestar y rehabilitación. (CODHEM, 1993)

En la actualidad existen diferentes leyes en las que mencionan la igualdad de oportunidades, derechos y obligaciones, como la Ley General para la Inclusión de las personas con Discapacidad en México, publicada en el diario oficial de la federación (Diario Oficial de la Federación, 2011), sin embargo la sociedad actual aun comete una serie de discriminaciones repercutiendo en el sistema de salud, vida social y laboral hacia los discapacitados y sus familias, (Abrams D y Cols, 2015, Janardhana N y Cols. 2015)

#### **4.5.- Acceso a los sistemas de salud.**

Las personas con discapacidad presentan mayores necesidades de salud, así mismo es el grupo que enfrentan constantes barreras al momento de acercarse a los servicios de salud. (Eide AH y Cols, 2015; Bowers B, 2003; Drainoni ML, 2006; McColl MA, 2008)

Estudios revelan que personas con discapacidades no reciben la atención adecuada, ejemplo de ello es una encuesta reciente acerca de personas con trastornos mentales graves, se observó que entre un 35% y un 50% de personas con discapacidad mental en países desarrollados y entre el 76% y 85% de personas en países en desarrollo no reciben atención. (OMS, 2014)

Las personas con discapacidad son particularmente más vulnerables a las deficiencias que presentan los sistemas de salud, rehabilitación, asistencia y apoyo. (Eide AH, 2003) La falta de programas de prevención ocasiona que impide la detección o prevención de esta antes de que empeore. (Amante AE y Vásquez AJ, 2006)

Las campañas de salud en pocas ocasiones tienen como objetivo las personas con discapacidad, convirtiendo la salud para este vulnerable grupo poco accesible ya que suele ser costosa, presentar barreras físicas, aptitudes y conocimientos inadecuados del personal sanitario. (OMS, 2014)

#### **4.6.- Acceso a la salud oral para personas con discapacidad.**

El acceso a los sistemas de salud ha aumentado, sin embargo existen algunas barreras que limitan este acceso como: las barreras culturales en las cuales en algunos de los casos no realizan la higiene oral en los niños ya que se tiene la creencia que no es importante ya que las piezas primarias serán exfoliados, barreras organizacionales en las cuales se le da poca importancia a la salud oral, barreras de arquitectura en las que lo más común son la falta de accesos para sillas de ruedas, barreras geográficas que enfrentan las personas con discapacidad como clínicas alejadas de las comunidades, barreras de comunicación para personas sordas o mudas, limitan la demanda y el uso de los servicios del cuidado oral por esta parte de la población. (Leal Rocha y Cols. 2015)

Existe una gran necesidad por mejorar la formación de Cirujanos Dentistas enfocados y dispuestos a trabajar en la atención de pacientes especiales. (Williams JJ y Cols. 2015)



#### **4.7.- Salud Oral en Discapacitados.**

En muchas ocasiones la salud oral de los pacientes con discapacidad es mala y su atención es escasa. (De Camargo MA, Antunes JL, 2008; Kumar S, Sharma J, Duraiswamy P y Kulkarni S, 2009) debido al desconocimiento por parte de algunos de los profesionales de la salud, así como de los padres y cuidadores de personas con discapacidad, accesos deficientes a los sistemas de salud entre otras (Wyne A y Cols 2015).

Los pacientes con discapacidad en la mayoría de los casos no pueden realizar la higiene oral adecuada e independientemente debido a las limitaciones motrices, sensoriales o intelectuales, esto llega a afectar su salud en general. (Buckley S, Sacks B., 2007) Aunado a esto la salud oral de las personas con discapacidad se ve afectada por los efectos secundarios de los fármacos que requieren, pues estos pueden causar xerostomía significativa, aumento del riesgo de caries dental, hiperplasia gingival causada por medicamentos anticonvulsivos, entre otras. (Dougall A, Fiske J., 2008)

#### **4.8.- Índices de Salud Oral.**

Los índices de salud oral se utilizan para cuantificar y comparar la prevalencia de placa dentobacteriana, caries dental entre otros.

Los problemas de salud o enfermedades en una comunidad pueden medirse a través de diferentes índices, un índice es un valor numérico que describe una situación relativa de salud o enfermedad de cierta población a través de una escala gradual con límites superior e inferior. (Higashida BY, 2009)

#### **4.9.- Características de un Índice de Salud Oral.**

Las características ideales de un índice de salud oral son las siguientes:

**Validez:** Que sirva para medir lo que se pretende y que se adapte a las características del problema de estudio que se realice, en este caso se decide utilizar el Índice de Higiene Oral Simplificado en el cual se mide el nivel de placa dentobacteriana, en los casos en que se pretenda medir caries se deberá usar un índice en el cual se mida caries.

**Claridad:** El examinador debe entender con claridad las reglas.

**Fiabilidad:** Los resultados deben ser consistentes y reproducibles por diferentes examinadores, conducir a resultados coherentes de forma que se tenga la certeza que los datos arrojados serán reales.

**Sensibilidad:** Debe permitir la detección razonable.

**Aceptabilidad de los Individuos examinados:** No ocasionar molestias a los examinados, que cada paciente acepte participar en la muestra si es que así lo decide.

**Manejabilidad estadística:** Que sea fácil expresar y de manejo estadístico. (Higashida BY, 2009)

#### 4.10.- Marco de Referencia.

Se eligió el Índice de Higiene Oral Simplificado entre la amplia gama de posibilidades con las que se cuenta para valorar higiene dental, sobre el valor obtenido se clasifica la higiene oral del niño como buena higiene, higiene regular o higiene mala, en el cual se examinan 6 dientes uno por cada sextante, se mide por la cara vestibular 1.1, 1.6, 2.6 y 3.1, mientras que 3.6 y 4.6 se les miden por la cara lingual, asignándoles un número del 0 al 3 dependiendo la cantidad de tercios cubiertos por placa dentobacteriana, se suman y se dividen entre la cantidad de piezas examinadas, el mismo método se utiliza para obtener el promedio de cálculo dental, el IHOS es la suma del promedio de ambos promedios, se utilizó la prueba de  $\chi^2$  donde el valor de  $\chi^2$  es 35.52 y  $p=0.0001$

##### Criterios:

Depósitos blandos: Es una materia suave adherida a la superficie dental, consiste de mucina, bacterias y restos alimenticios, el color va desde blanco grisáceo a verde o naranja.

0 → No hay depósitos ni pigmentaciones.

1 → Existen depósitos en no más del 1/3, o no hay pigmentación.

2 → Existen depósitos que cubren más del 1/3, pero menos que 2/3.

Cálculo dental: Es definido como un depósito inorgánico de sales compuesto principalmente por carbonato de calcio y fosfato, mezclado con restos alimenticios, bacterias y células epiteliales descamadas. Hay 2 tipos de cálculo dental, los cuales son definidos de acuerdo a su localización en el diente de acuerdo al margen gingival:

1.-Cálculo supragingival, denota depósitos usualmente de blanco a marrón amarillento, coronal al margen gingival.

2.-Cálculo subgingival, denota depósitos apical al margen gingival, el color es usualmente marrón claro a negro por la incorporación de pigmentos sanguíneos.

0 → No hay cálculo.

1 → Cálculo supragingival no es más de 1/3.

2 → Cálculo supragingival cubre más de 1/3.

3 → Cubre más de 2/3 o existe banda de cálculo subgingival que rodea la porción cervical del diente.

##### Exclusión:

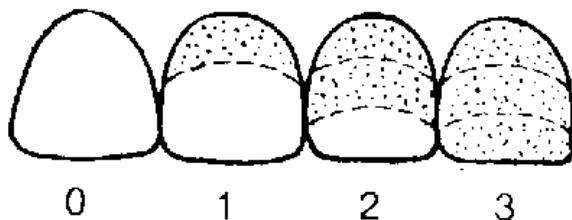
- Segmentos posteriores. Si no se encuentra ningún molar (ya sea por ausencia ó presencia de coronas).
- Segmentos anteriores. Si no se encuentra ningún central (ausencia o piezas restauradas con coronas).
- Para indicar la exclusión, se llena la celda con el número 3 donde los depósitos cubren más de 2/3 de superficie coronaria.

Los resultados obtenidos se valoran según la siguiente escala:

0.0 a 1.2= Buena higiene bucal

1.3 a 3.0=Higiene bucal regular

3.1 a 6.0= mala higiene bucal . (Higashida BY, 2009)



Estudios realizados en diferentes países revelan que los niños con discapacidad presentan peores índices de higiene oral en comparación al resto de la población en el mismo rango de edad (Gace E., 2014)

Vichayanrat T y Colaboradores realizaron un estudio comparativo de sobre la higiene oral en estudiantes con hipoacusia y estudiantes de educación regular y señalan que la discapacidad auditiva no altera el índice de higiene oral, sin embargo la información sobre el cuidado de la salud oral si se ve más afectado en los pacientes con hipoacusia (Vichayanrat T y Col., 2014)

En Turquía, un estudio realizado en pacientes que presentan retraso mental, no se encontró diferencia estadísticamente significativa entre los grupos según la edad, el género, la condición de patologías dentales entre los pacientes del mismo grupo, se observó una pobre salud periodontal, pérdida prematura de piezas dentales y estas patologías se consideran causadas por la pobre higiene oral y la falta de educación en las familias (Ozgul O, 2014)

En India, 402 niños de edades de 6 a 12 años de edad que acuden a un instituto de educación especial, se observó que presentan una pobre salud periodontal, que estos pacientes no acuden con regularidad al odontólogo y que en este país existe poca o nula información sobre los daños que estas patologías podrían ocasionar (Jardines SJ y Cols, 2014).

En Italia, se llevó a cabo un estudio longitudinal a lo largo de 1 año con 48 pacientes, 28 hombres y 20 mujeres que presentan diferentes discapacidades, en este estudio se recalca como esencial la asistencia en el hogar para disminuir las enfermedades periodontales inducidas por la acumulación de placa dentobacteriana y se asocia a factores agravantes como el uso repetido de fármacos como las benzodiacepinas, fenilhidantoína y ciclosporina A, que causan hiperplasia gingival (Cingano y Col., 2013).

Shin CJ y Saeed S. en el 2014 mencionan en su estudio que parte del incremento de placa dentobacteriana se debe al grado de discapacidad ya que algunos presentan discapacidades motrices que impiden el correcto cepillado y algunos otros presentan discapacidades intelectuales impidiendo el seguir instrucciones correctamente. (Shin CJ y Saeed S., 2014)

Bhandary S. y Cols realizaron un estudio en el cual se evalúa el conocimiento que tiene el personal de salud encargado del cuidado oral de niños con discapacidad visual, en este artículo se menciona que el personal médico está consciente de las limitantes que sus pacientes pueden presentar, sin embargo no tienen el conocimiento adecuado sobre su atención, aunque existe gran interés por parte del personal médico de conocer los protocolos adecuados para su atención (Bhandary S, Shetty V, Hegde AM, Raj K, 2013)

Ameer N., considera que las personas que presentan discapacidad visual, auditiva o de lenguaje presentan un mejor índice de higiene en comparación de las demás discapacidades (Ameer N., 2012)

Pacientes con problemas de comportamiento suelen rechazar el cuidado de la salud bucodental. (Staberg M, 2014)

En Brasil, se realizó un estudio comparativo entre 103 niños que presentan discapacidad intelectual y sus hermanos que no presentaban ningún tipo de discapacidad, en este estudio se demostró que en los niños que presentaban discapacidad intelectual, se observan peores índices que sus hermanos, una tasa del 21.3% de ellos presentaban la necesidad de realizar tratamientos de exodoncia, el 20% de ellos un menor número de piezas restauradas a comparación de sus hermanos, el 30% de los pacientes nunca había recibido ningún tratamiento dental, por lo tanto sus necesidades de tratamiento eran mayores, los accesos a sistemas de salud no son satisfactorias, por lo tanto es importante poner en práctica las políticas de inclusión educativa y promoción de la salud para las personas con discapacidad intelectual. (Oliveira JS y Cols, 2013)

Kuwait, Shyama M y Cols, describen en su estudio comparativo los hábitos de visita dental y accesos al sistema de salud en pacientes que presentan discapacidad y niños que no la presentan, se entrevistaron un total de 308 padres, el 37% de los niños que no presentaron discapacidad nunca habían visitado a un dentista, la mayoría de síndrome Down (72%) y físicamente discapacitados (59%) recibieron atención odontológica curativa frente al 47% de los niños que no presentaban ninguna discapacidad, un 42% de niños con discapacidad visitó al dentista por dolor dental, mientras que el 25% de niños sin discapacidad acudió a consulta a causa de dolor dental, solo el 9.6% de niños con Síndrome Down no presentan ninguna barrera para su atención dental en comparación con el 26.2% de los físicamente discapacitados, la principal barrera para su atención es conseguir una cita, los padres de niños discapacitados mencionan que la falta de cooperación de niño y la falta de preparación del profesional era una barrera muy común (Shyama M y Cols, 2015)

Recientes estudios indican que una proporción creciente de niños está recibiendo atención dental adecuada, sin embargo esta proporción no es uniforme a lo largo de todas las poblaciones de niños y jóvenes ya que se cuenta con hallazgos en los cuales se observa que los pacientes con bajos ingresos y los niños socialmente vulnerables, son significativamente más susceptibles a enfermedades dentales ya que no pueden acceder a los servicios dentales de la misma forma que el resto de la población. (Waldman HB, 2014)

En este estudio se enfatiza que los problemas dentales y orales son de los obstáculos más sobresalientes de salud que enfrentan las personas discapacitadas, el acceso a la salud dental es escaso e inadecuado y sufren significativamente peor salud dental como consecuencia de ello, este estudio pone en relieve la necesidad de crear reformas para aumentar el acceso a la odontología y la salud oral para pacientes discapacitados. (Happell B, 2015)

Solanik J y Cols, destacan como problema la falta de acceso a los sistemas de salud para personas discapacitadas así como de la importancia de que todo el personal médico reciba preparación adecuada para la atención de pacientes especiales en una cita habitual y una cita de urgencia. (Solanik J y Cols, 2015)

Se discute sobre el servicio dental brindado a personas con discapacidad, y se concluye con que existe la inquietante necesidad de aumentar la atención dental para las personas con discapacidad, mientras que la capacidad de la odontología no se mantiene al día con las necesidades y demandas de expansión de la población (Douglass CW y Glassman P, 2013)

## **5. MATERIALES Y MÉTODOS.**



## **5.-Materiales y Métodos.**

### **5.1.-Universo de estudio.**

Alumnos de 6 a 12 años de edad las escuelas de educación especial del Área Metropolitana de Monterrey, Nuevo León participantes en el estudio que presenten discapacidad de conducta, intelectual, motriz, de lenguaje, visual o auditiva.

## 5.2.- Determinación del tamaño de muestra.

Por las condiciones de la variable a evaluar del tipo cualitativa (Tipo de discapacidad e Índice de Higiene Oral Simplificado), donde además, se trata de una población infinita se estimó el tamaño de la muestra con la aplicación de la siguiente fórmula general:

$$n = \frac{z^2 pq}{e^2}$$

Para el presente proyecto se determinó los siguientes valores que fueron aplicados con base al artículo “Relación entre el nivel de conocimiento sobre higiene bucal de los padres y la higiene bucal del niño discapacitado”, y fueron considerados para determinar el tamaño de la muestra:

$z = 1.96$  para 95% confiabilidad

$p = 0.89$

$q = 0.11$

$e = 6\%$

Para obtener el tamaño de la muestra se sustituyeron los valores y se obtuvo:

$$n = \frac{z^2 pq}{e^2} \quad n = \frac{(1.96)^2 (0.89)(0.11)}{(0.06)^2} \quad n = 104.4 \approx 105$$

De aquí se obtuvo que el número total de pacientes para el estudio fue de 105, los cuales fueron elegidos de escuelas de educación especial.

### **5.3.- Criterios de selección.**

#### **5.3.1.- Criterios de Inclusión.**

- Niños inscritos a las escuelas participantes que asistieron el día y hora de la aplicación.
- Niños con mínimo 6 piezas a evaluar.
- Niños que sus padres aceptaron y firmaron el consentimiento informado.
- Niños que cumplieron con el consentimiento informado y aceptaron voluntariamente ser examinados.

#### **5.3.2.- Criterios de exclusión.**

- Niños no cooperadores.
- Niños que no pertenecen al rango de edad de 6 a 12 años de edad.

#### **5.3.3.- Criterios de eliminación.**

- Pacientes que abandonen el estudio, una vez empezado.

#### **5.4.-Variables de estudio**

Se registraron las siguientes variables:

- Edad.
- Género.
- Tipo de discapacidad.
- Higiene Oral.

Las mediciones realizaron del siguiente modo:

- Edad: Se registró la edad de cada paciente en años cumplidos.
- Género: Se registró el sexo femenino o masculino de cada paciente.
- Tipo de discapacidad: Se registró el tipo de discapacidad de cada uno de los participantes en la muestra (Visual, intelectual, motriz, de conducta, lenguaje y auditiva), dichas discapacidades son las más comunes según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- Higiene oral: Se clasifico según el IHOS en buena, regular o mala.

Todos los datos obtenidos se anotaron en la hoja de registro diseñada para el fin de captura de datos en el programa Excel para su posterior proceso estadístico.

### **5.5.-Descripción del Procedimiento.**

Se acudió a diferentes escuelas de educación especial del área metropolitana de Monterrey, N.L., se solicitó la autorización de los directores o responsables de las diferentes escuelas para realizar el estudio, al terminar los requisitos necesarios para cada centro educativo, se acordaron las fechas en las cuales se citarían a los padres para informar y solicitar su consentimiento.

**Día de plática a padres de los diferentes centros educativos:** Con vehículo propio se acudió a los centros seleccionados según la fecha acordada con los directivos, se proyectó una presentación de Power Point explicando algunas de las enfermedades propias de la mala higiene oral en niños discapacitados, se explicó el procedimiento y el objetivo del estudio, se aclararon dudas y se solicitó firmar el consentimiento informado en caso de estar de acuerdo con la participación de su hijo en el estudio.

**Día de examinación:** Se volvió a acudir a los mismos centros seleccionados, en un área asignada por cada centro educativo se solicitó la presencia de los niños que sus padres aceptaron su participación en el estudio, utilizando ropa clínica, guantes, cubrebocas y luz natural se procedió a levantar la muestra de IHOS.

**5.6.-Consentimiento Informado.**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN.  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA.  
Maestría en Ciencias Odontológicas en el Área de Odontopediatría.**

**Folio:** \_\_\_\_\_

**Residente Encuestador:** \_\_\_\_\_

**Anotador:** \_\_\_\_\_

**Nombre del Niño:** \_\_\_\_\_

**Edad:** \_\_\_\_\_ **Discapacidad** \_\_\_\_\_

**Escuela:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Se me ha informado la finalidad del estudio “Índice de Higiene Oral en niños discapacitados del área metropolitana de Monterrey, N.L.”, doy mi autorización a la Dra. Janet Cantú Sosa para que realice el análisis de placa dentobacteriana de mi hijo necesario para su investigación, estoy de acuerdo en que se utilicen como fines de estudio.

Firma del padre o tutor: \_\_\_\_\_

5.7.- Hoja de captura de datos.

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN.**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA.**  
**Maestría en Ciencias Odontológicas en el Área de Odontopediatría.**

**Folio:** \_\_\_\_\_

**Residente Encuestador:** \_\_\_\_\_

**Anotador:** \_\_\_\_\_

**Nombre del Niño:** \_\_\_\_\_

**Edad:** \_\_\_\_\_ **Discapacidad** \_\_\_\_\_

**Escuela:** \_\_\_\_\_

	1.6/5.5	1.1/5.1	2.6/6.5	3.6/7.5	3.1/7.1	4.6/8.5	Total:
Superficie	Vestibular	Vestibular	Vestibular	Lingual	Vestibular	Lingual	
Placa dentobacteriana							
Cálculo							
						IHOS:	

## 5.8.-Método estadístico

El modelo estadístico analítico del presente proyecto consistió en la aplicación de pruebas de bondad para 2 variables, posterior a este modelo se procedió a realizar un modelo analítico para verificación de pruebas de hipótesis, considerando los datos presentados en el objetivo general, el modelo corresponde a la aplicación de prueba de bondad de ajuste o de Chi cuadrada.

La prueba de chi cuadrada fue utilizada para evaluar hipótesis en el sentido de relación entre dos variables, aplica para variables nominales, ordinales o en intervalos. Su cálculo se realizó por medio de una tabla de contingencia o tabulación cruzada para las dos variables.

Dicha prueba, la cual fue evaluada con un 95% de confiabilidad se utilizó para determinar la relación entre el tipo de discapacidad de los niños y el índice de higiene oral simplificado que ellos presenten, y se realizó bajo la siguiente estadística de prueba:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_{io} - f_{ie})^2}{f_{ie}} \quad \chi^2 = \sum \frac{(|f_{io} - f_{ie}| - 0.5)^2}{f_{ie}} \quad c = \sqrt{\frac{\chi^2 c}{\chi^2 c + n}}$$

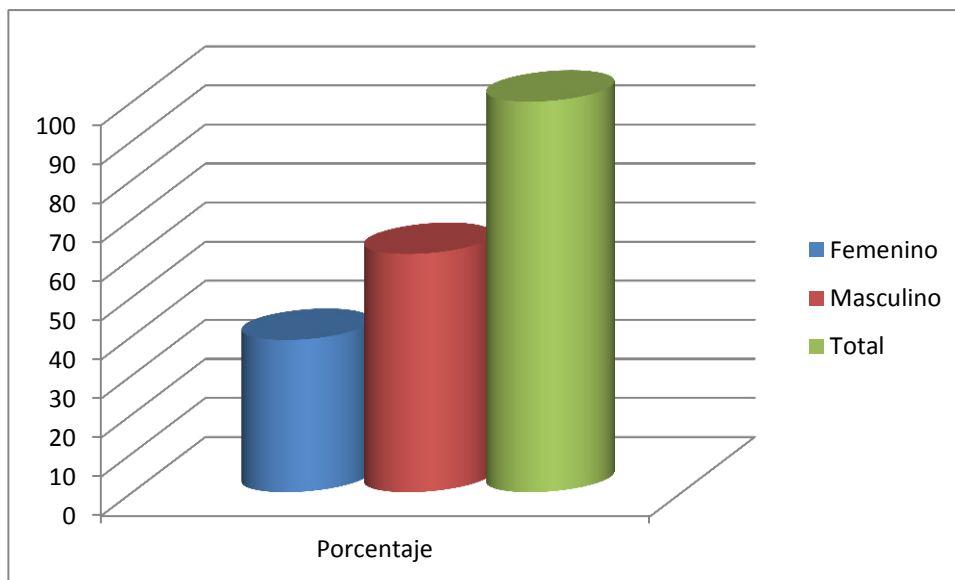


## **6. RESULTADOS**

**Tabla 1.- Género de la población estudiada en el índice de higiene oral del área metropolitana de Monterrey, Nuevo León.**

Género	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje acumulado.
Femenino	41	39.0	39.0	39.0
Masculino	64	61.0	61.0	100.00
Total	105	100.0	100.0	

**Grafica 1.- Género de la población estudiada en el índice de higiene oral del área metropolitana de Monterrey, Nuevo León.**

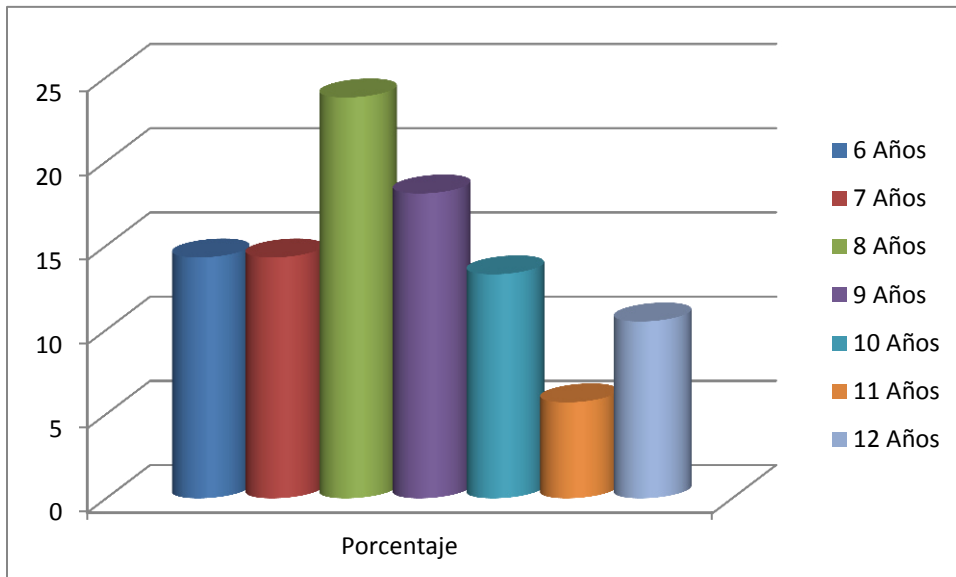


El total de la población examinada fue de 105 niños de los cuales fueron 41 del sexo femenino siendo éste un 39.0% de la población examinada y 64 del sexo masculino con un 61.0% de la población.

**Tabla 2.- Edad de la población estudiada en el índice de higiene oral del área metropolitana de Monterrey, Nuevo León.**

Edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
6	15	14.3	14.3	14.3
7	15	14.3	14.3	28.6
8	25	23.8	23.8	52.4
9	19	18.1	18.1	70.5
10	14	13.3	13.3	83.8
11	6	5.7	5.7	89.5
12	11	10.5	10.5	100.0
<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	

**Grafica 2.- Edad de la población estudiada en el índice de higiene oral del área metropolitana de Monterrey, Nuevo León.**

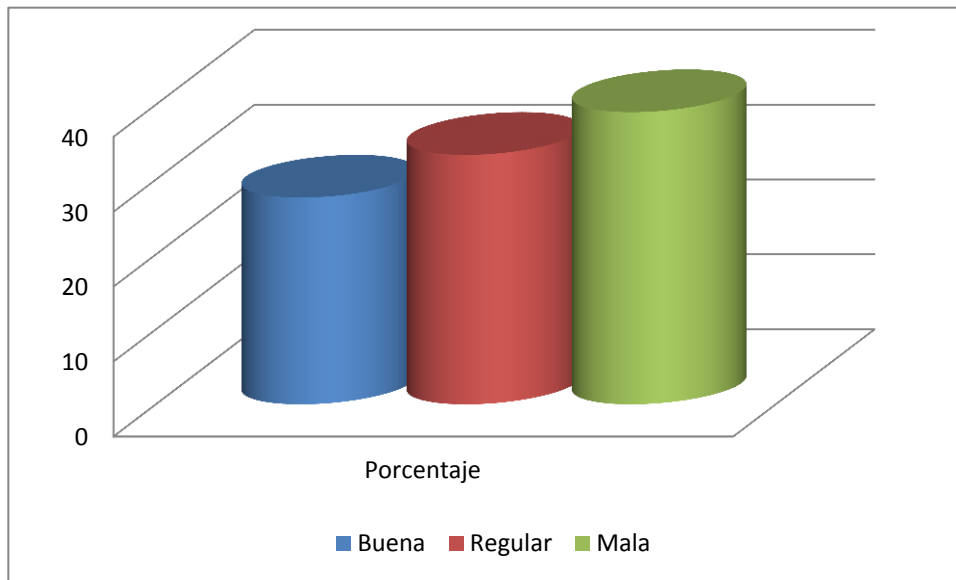


El grupo que presento una mayor población fue de 8 años de edad teniendo un 23.8% de la población examinada, el grupo de menor tamaño fue de 11 años de edad presentando un porcentaje de 5.7%

**Tabla 3.- Índice de Higiene Oral Simplificada de la población estudiada en el índice de higiene oral del área metropolitana de Monterrey, Nuevo León.**

IHOS	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Buena	29	27.6	27.6	27.6
Mala	35	33.3	33.3	61.0
Regular	41	39.0	39.0	100.0
Total	105	100.0	100	

**Grafica 3.- Índice de Higiene Oral Simplificada de la población estudiada en el índice de higiene oral del área metropolitana de Monterrey, Nuevo León.**

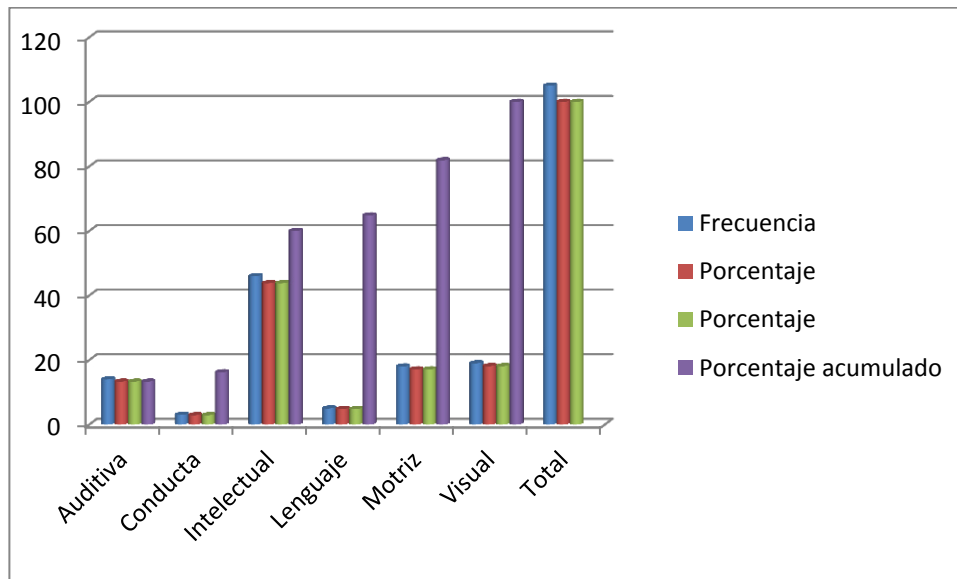


El 39% de los pacientes examinados presentaron higiene regular, seguido por el 33.3% que presento higiene mala y con un 27.6% de la población que presento buena higiene.

**Tabla 4.- Discapacidad de la población estudiada en el índice de higiene oral del área metropolitana de Monterrey, Nuevo León.**

Discapacidad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
Auditiva	14	13.3	13.3
Conducta	3	2.9	2.9
Intelectual	46	43.8	43.8
Lenguaje	5	4.8	4.8
Motriz	18	17.1	17.1
Visual	19	18.1	18.1
Total	105	100.0	100.0

**Grafica 4.- Discapacidad de la población estudiada en el índice de higiene oral del área metropolitana de Monterrey, Nuevo León.**

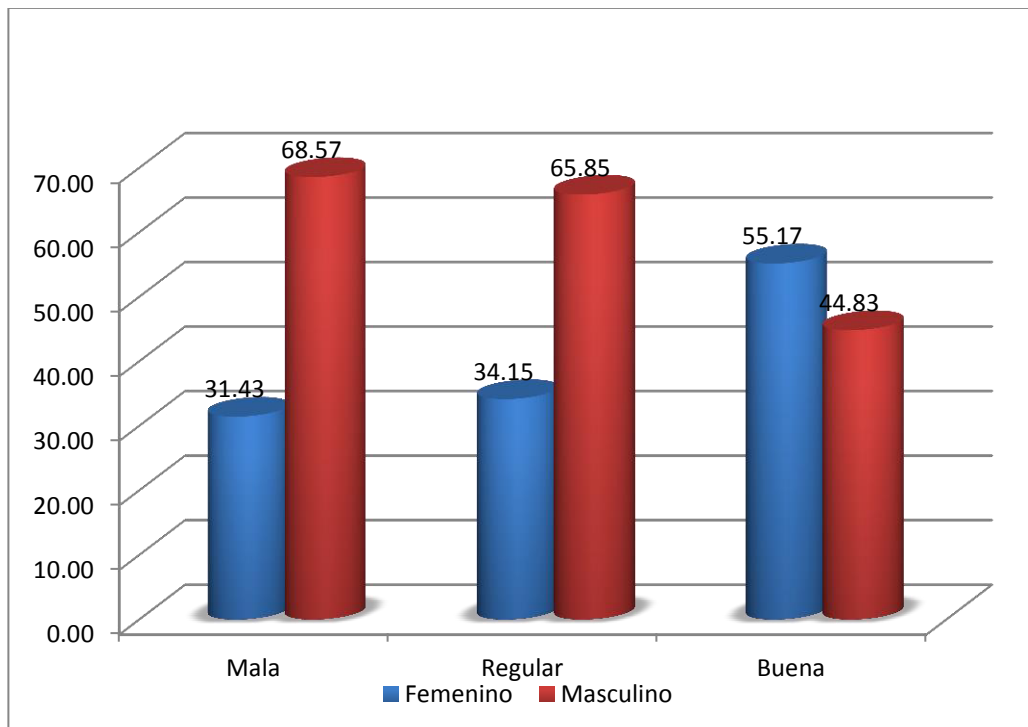


El 43.8% de la población examinada presentó discapacidad intelectual, seguido por el 18.1% de la discapacidad visual, 17.1% de discapacidad motriz, 13.3% de la población presentó discapacidad auditiva, 4.8% de la población presentó discapacidad de lenguaje, 2.9% de la población presentó problemas de conducta.

**Tabla 5.- Distribución de género de acuerdo al IHOS de la población estudiada en el índice de higiene oral del área metropolitana de Monterrey, Nuevo León.**

IHOS	Femenino	Masculino
Mala	31.43	68.57
Regular	34.15	65.85
Buena	55.17	44.83

**Grafica 5.- Distribución de género de acuerdo al IHOS de la población estudiada en el índice de higiene oral del área metropolitana de Monterrey, Nuevo León.**



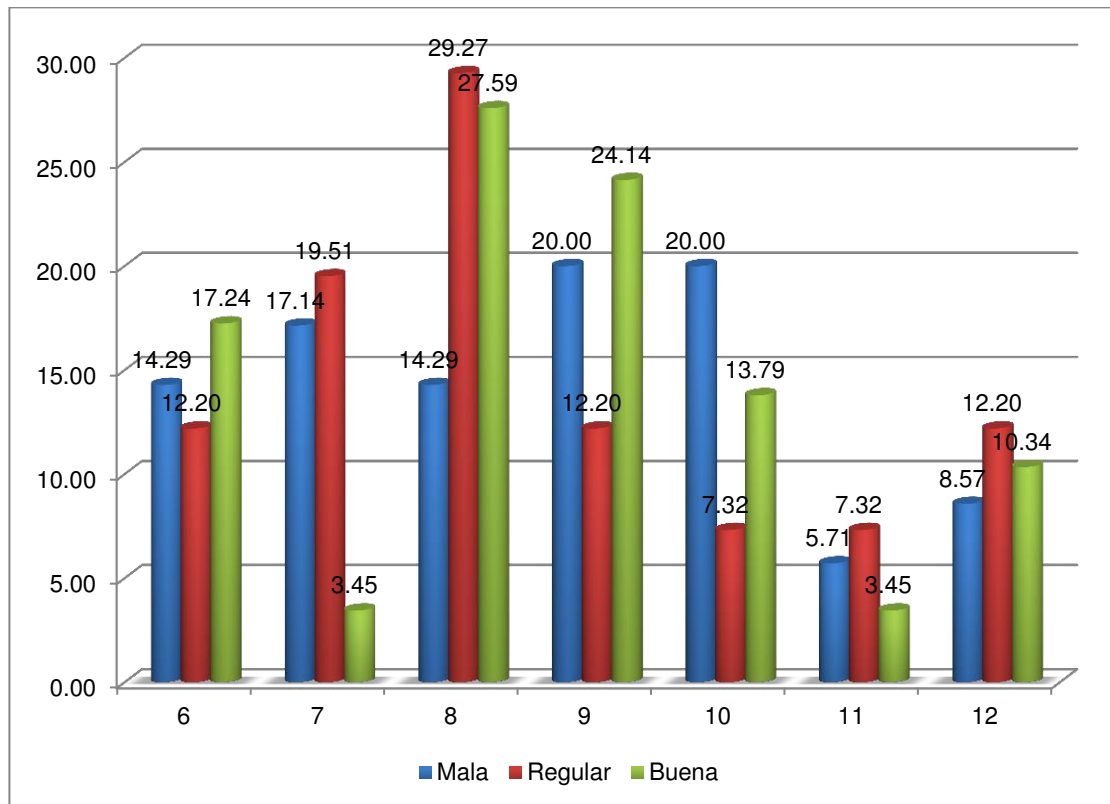
En la presente investigación se encontró que el 39.05% de la muestra eran femeninos y el 60.95% eran del sexo masculino, en la muestra se encontró que el género masculino presenta una mala higiene con el 68.57% seguido de el mismo con 65.85% de higiene regular por el contrario del género femenino que se encuentra con un 55.17% con buena higiene oral.

**Tabla 6.- Edad y clasificación del IHOS de la población estudiada en el índice de higiene oral del área metropolitana de Monterrey, Nuevo León.**

Edad	Mala		Regular		Buena		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
6	5	14.29	5	12.20	5	17.24	15	14.29
7	6	17.14	8	19.51	1	3.45	15	14.29
8	5	14.29	12	29.27	8	27.59	25	23.81
9	7	20.00	5	12.20	7	24.14	19	18.10
10	7	20.00	3	7.32	4	13.79	14	13.33
11	2	5.71	3	7.32	1	3.45	6	5.71
12	3	8.57	5	12.20	3	10.34	11	10.48
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100</b>	<b>105</b>	<b>100</b>

$X^2=10.10, p=0.607$

**Gráfica 6.- Edad y clasificación del IHOS de la población estudiada en el índice de higiene oral del área metropolitana de Monterrey, Nuevo León.**



La población de 8 años de edad es la que se presenta con mayor frecuencia y la que presenta el promedio más alto de higiene regular de toda la muestra así como también con un 27.59% de higiene oral buena, el porcentaje de mala higiene oral lo presentan los niños de 9 y 10 años de edad.

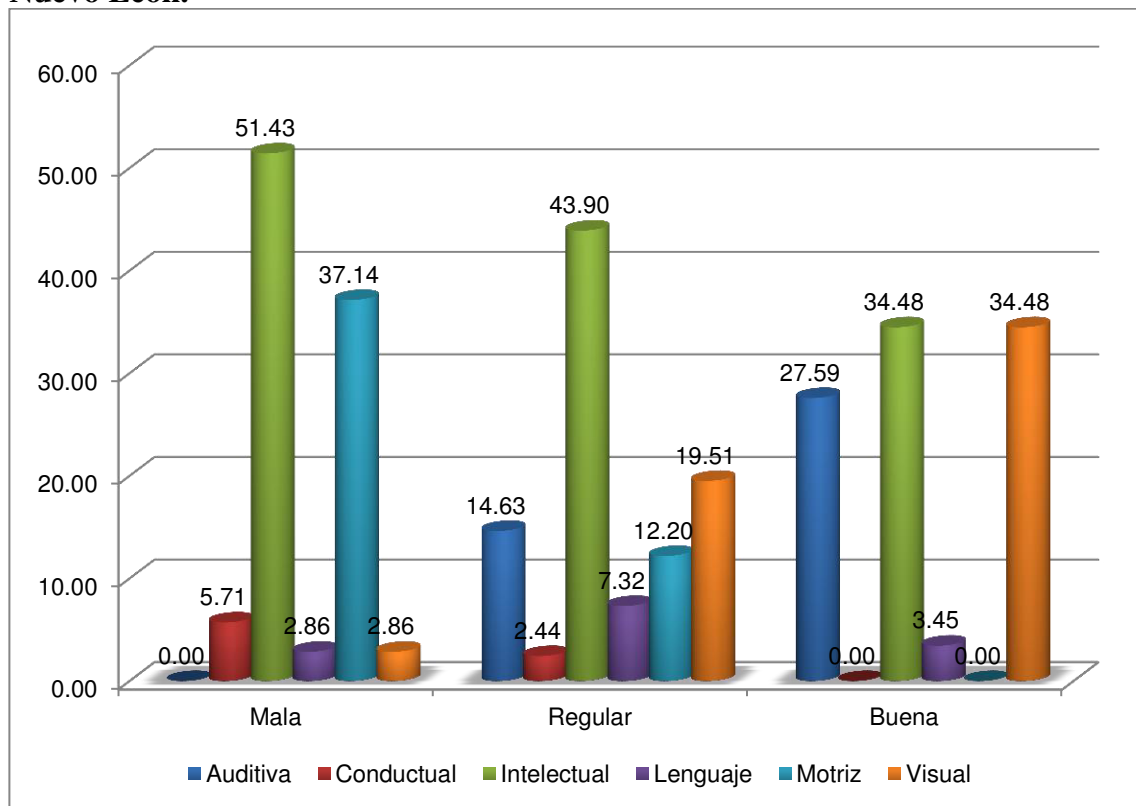


**Tabla 7.- Tipo de discapacidad y clasificación de IHOS de la población estudiada en el índice de higiene oral del área metropolitana de Monterrey, Nuevo León.**

	Mala		Regular		Buena		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Auditiva</b>	0	0.00	6	14.63	8	27.59	14	13.33
<b>Conductual</b>	2	5.71	1	2.44	0	0.00	3	2.86
<b>Intelectual</b>	18	51.43	18	43.90	10	34.48	46	43.81
<b>Lenguaje</b>	1	2.86	3	7.32	1	3.45	5	4.76
<b>Motriz</b>	13	37.14	5	12.20	0	0.00	18	17.14
<b>Visual</b>	1	2.86	8	19.51	10	34.48	19	18.10
<b>Total</b>	35	100	41	100	29	100	105	100

$X^2=35.52, p=0.0001$

**Grafica 7.- Tipo de discapacidad y clasificación de IHOS de la población estudiada en el índice de higiene oral del área metropolitana de Monterrey, Nuevo León.**



La discapacidad intelectual presenta la mayor frecuencia de higiene regular y mala, seguida también de la discapacidad motriz en la misma situación, el porcentaje mayor de buena higiene fue de visual y la intelectual, a pesar que tiene el mayor porcentaje de mala higiene.

## **7.-DISCUSIÓN.**

## **7.- Discusión.**

En éste estudio se tomó como muestra a 105 niños de 6 a 12 años de edad que acuden a escuelas de educación especial del área metropolitana de Monterrey, Nuevo León, dichos participantes presentaron diferentes discapacidades, se observó estudios similares en otros países y regiones, sin importar el número de muestra los resultados fueron similares.

Soto- Veliz y Cols. (2009) Examinó a pacientes con diferentes discapacidades de la Ciudad de Lima, Perú, se tomó el IHOS a 102 personas, considerando válidos a solo 89 personas entre los 6 y 93 años de edad, el 42,2% presentó discapacidad motora; 35.3% discapacidad mental y el 9.8% discapacidad sensoria, el valor promedio fue de 1.87 calificado como deficiente, en el grupo de discapacidad motora se observó un valor de (1.94), los grupos restantes presentaron 1.8 respectivamente. (Soto- Veliz y Cols. 2009) coincidiendo con la presente investigación en la parte del valor de deficiente en las personas deficiencias motoras.

Garcés, C. y Cols. (2013) Determinaron el estado de salud oral de niños y adolescentes con discapacidad intelectual de escuelas municipales de Valdivia, Chile, se evaluaron 195 estudiantes de 6-21 años de edad (promedio de 13 años de edad) con Discapacidad Intelectual leve a moderada, el IHOS del 75.9% de los participantes fue regular, se encontró peor índice en los participantes que presentaron Discapacidad Intelectual Moderada, se concluyó que el estado que la población examinada presento un estado de salud oral deficiente, la calidad de higiene oral es regular o mala, lo que lleva a un estado pobre de salud gingival. (Garcés, C. y Cols., 2013) el IHOS es similar al encontrado en está muestra en la cual se observó higiene oral regular o mala.

Bekiroglu N y Cols (2012) el objetivo de este estudio fue evaluar el estado de salud oral de niños que presentaron discapacidad visual en las edades de 7 y 16 años en Estambul, Turquía, se aplicó un cuestionario de 16 preguntas a padres y cuidadores para establecer el estado de salud general, nivel socioeconómico, conocimientos de salud, fuentes de información y hábitos de higiene, el índice de higiene oral fue establecido a través de IHOS, solo 2.2% de los pacientes presentó buena higiene, la mayoría de los niños presentó una pobre higiene. (Bekiroglu N y Cols, 2012)

Jain M y Cols. (2009) El objetivo de este estudio fue determinar el estado de salud e investigar la asociación de la salud oral con el estado socio-demográfico (edad, sexo, educación de los padres e ingreso) de 225 pacientes con retraso mental que asisten a una escuela especial en Udaipur, India, entre 13 y 30 años de edad, el nivel de caries fue establecido con el índice de CPOD y el nivel de higiene fue establecido con IHOS, las personas con mayor edad presentaron índices altos, mientras que los demás presentaron índices medios (Jain M y Cols., 2009) En el presente estudio no se analizó pacientes mayores de edad, sin embargo los pacientes examinados de mayor edad presentaron un peor IHOS.

Kumar S y Cols. (2008) Este estudio examinó el nivel de higiene oral y el estado periodontal de un grupo de niños y adultos con discapacidad auditiva, que asisten a una escuela de educación especial en Udaipur, India, el estado de higiene oral fue evaluado por IHOS de Green y Vermillon y el estado periodontal con el CPI, se demostró que los niños con discapacidad auditiva presentaron mala higiene oral, tal vez como consecuencia de la barrera de comunicación que presentan (Kumar S y Cols., 2008) En el estudio realizado se encontró que coincidieron el IHOS con el estudio realizado en la India.

## **8.-CONCLUSIONES.**

## **Conclusiones**

1. Los pacientes con discapacidad presentan un índice de higiene oral de regular a deficiente.
2. Los pacientes con discapacidad motora presentan los índices más deficientes en comparación con las demás discapacidades.
3. No existe relación en la edad y género de los niños discapacitados con el índice de higiene oral
4. Los pacientes con discapacidad visual presentan los mejores índices de higiene oral.
5. Aunque los pacientes con mejor higiene son los pacientes con discapacidad visual no se encontró relación con el IHOS y el tipo de discapacidad.
6. El 33% de los pacientes estudiados presentan una higiene mala.
7. El 39% de los pacientes estudiados presentan una higiene regular.
8. Solo el 27% presentó higiene buena.

## **9.-RECOMENDACIONES.**



## **Recomendaciones**

Establecer un programa para la promoción de la salud oral para las personas con discapacidad.

Introducir en las unidades de aprendizaje de las facultades de odontología técnicas de cepillado para las personas discapacitadas y sus tutores.

Generar la concientización de los odontólogos para la atención bucal de las personas con discapacidad.

## **10.- BIBLIOGRAFÍA.**

## **10.-Bibliografía.**

- 1.-Abrams D, Hosuston DM, Van de Vyver J, Vasiljevic M, Equality Hypocrisy, Inconsistency, and Prejudice: The Unequal Application of the Universal Human Right to Equality, *Peace Confl*, 2015, Pag. 28-46 .
- 2.-Amante AE, Vásquez AJ, Discapacidad lo que todos debemos saber, Pan American Health Organization, Washington, D.C., 2006
- 3.-Ameer N, Palaparathi R, Neerudu M, Palakuru SK, Singam HR, Durvasula S, *J Indian Soc Periodontol*, 2012.
- 4.-American Academy of Pediatric Dentistry. Definition of special health care needs. *Pediatr Dent* 2008.
- 5.-American Academy of Pediatric Dentistry. Reference Manual Overview: Definition and scope of pediatric dentistry. *Pediatr Dent* 2008
- 6.-Bekitoglu N, Acar N, Kargul B, Caries experiencia y oral de la higiene estado de un grupo de niños con discapacidad visual en Estambul Turquía, *Oral Salud Anterior Dent*, 2012, Pag. 75-80.
- 7.-Bhandary S, Shetty V, Hegde AM, Rai K, Knowlwdge of care providers regarding the oral health care of visually impaired children, *J Clin Pediatr Dent*, 2013.
- 8.-Bowers B et al. Improving primary care for persons with disabilities: the nature of expertise. *Disability & Society*, 2003,18:443-455
- 9.-Buckley S, Sacks B. Oral health problems and quality of life. *Downs Syndr Res Pract*. 2007; 12(1): 17 – 23
- 10.-Cangelosi D, La integración del niño discapacitado visual, Editorial Ediciones Novedosas y Educativas, 1º Ed., Buenos Aires, Argentina, 2010 Pag 12.
- 11.-Castejón JL, Navas L, Unas Bases Psicológicas de la Educación Especial, Ed. Club Universitario, 2007, Pag, 13, 16.
- 12.-Cingano L, Aonzo E, Servetto R, Calcagno E, Aspects related to a periodontal home prevention program for disabled patients: a clinical trial, *Minerva Stomatol*, 2013.
- 13.-CODHEM, Memorias del Foro de Derechos Humanos del Estado de México, Comisión de Derechos del Estado de México, Ed. López Maynez, Toluca, México, 1993.
- 14.-Cuesta JL, Trastornos del espectro autista y calidad de vida; Guía de indicadores para evaluar organizaciones y servicios, Ed. La Muralla, Madrid, España, 2009, Pag. 22
- 15.-De Camargo MA, Antunes JL. Untreated dental caries in children with cerebral palsy in the Brazilian context. *International journal of paediatric dentistry / the British Paedodontic Society [and] the International Association of Dentistry for Children*, 2008,18:131-138.
- 16.-Diario Oficial de la Federación, Ley General Para La Inclusión de las Personas con Discapacidad, 2011.
- 17.-Dougall A, Fiske J. Access to special care dentistry, part 4. Education. *Br Dent J*. 2008; 205 (3): 119-130
- 18.-Douglass CW, Glassman P, La salud oral de los adultos mayores, personas con discapacidad, *Cuidado Spec dentista*, 2013.

- 19.-Drainoni ML, et al. Cross-disability experiences of barriers to health-care access: consumer perspectives. *Journal of Disability Policy Studies*, 2006,17:101-115.
- 20.-Eide AH et al. Living conditions among people with activity limitations in Zimbabwe: a representative regional survey. Oslo, SINTEF, 2003a (<http://www.safod.org/Images/LCZimbabwe.pdf>, accessed 9 November 2009)
- 21.-Eide AH, Mannan H, Khogali M, Van Rooy G, Seartz L, Munthali A, Hem KG, MacLachlan M, Dyrstad K, Las barreras percibidas para acceder a los servicios de salud entre personas discapacitadas en los países africanos, *PLoS One* 2015.
- 22.- Gace E, Kelmendi M, Fusha E, Oral Health status of children with disability living in Albania, *Mater Sociomed* 2014.
- 23.-Garcés C, Barrera M, Ortiz M & Rosas C. Estado de Salud Oral de niños y adolescentes con Discapacidad Intelectual en una población chilena, *J Oral Res* 2013, Pag. 59-63
- 24.-García PC, Una escuela común para niños diferentes: La integración escolar, Editorial Flor del Viento, Barcelona, España, 1993 pag. 187
- 25.-Happell B, Platania-Phung C, de Scott D, Hanley C, Acceso a dental cuidado y mal salud dental de las personas con discapacidad grave: puntos de vista de las enfermeras que trabajan en clínicas de salud mental en Australia, *Aust J Prim Salud*, 2015.
- 26.-Higashida BY, Odontología Preventiva, Editorial Mc Graw Hill, 2º Ed., México, 2009, Pag 225.
- 27.-Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México. Clasificación de Tipo de Discapacidad, 2010.
- 28.-Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México. Población mexicana con discapacidad. Censo 2010.
- 29.-Jain M, Mathur A, Sawla L, Choudhary G, Kabra K, Duraiswamy P, Kulkarni S, Oral estado de salud de mentalmente discapacitados en la India., *J Oral Sci*, 2009.
- 30.-Janardhana N, Muralidhar D, Naidu DM, Raghevendra G, Discrimination against differently abled children among rural communities in India: Need for action, *J Nat Sci Biol*, 2015, Pag. 7-11.
- 31.-Jardines SJ, Krishna M, Vellappally S, Alzoman H, Halawany SA, Abraham NB, Jacob V, Oral encuesta de salud de los niños de 6-12 años de edad con discapacidades que asisten a escuelas especiales en Chennai, India, *Int J Paediatr Dent*, 2014.
- 32.-Kumar S, Dagli RJ, Mathur A, Jain M, Duraiswamy P, Kulkarni S, Oral higiene estatus en relación con factores sociodemográficos de niños y adultos con problemas de audición, asistir a una escuela especial, *Cuidado Spec dentista*, 2008.
- 33.-Kumar S, Sharma J, Duraiswamy P, Kulkarni S, Determinantes para bucal higiene y el estado periodontal entre los mentalmente discapacitados niños y adolescentes, *J Indian Soc Pedod Anterior Dent*, 2009.
- 34.-Kumar S, Sharma J, Duraiswamy P, Kulkarni S, Determinates for oral hygiene and periodontal status among mentally disabled children and adolescents. *J Indian Soc Pedod Prevent Dent*. 2009; 151-157.

- 35.-Leal Rocha L, Viera de Lima Saintrain M, Pimentel Gomez Fernandez, Viera-Meyer A., El acceso a los servicios públicos dentales de las personas con discapacidad, BMC Oral Health, 2015.
- 36.-López P, El área de educación física y el alumnado con discapacidad motora, Ed. Ministerio de Educación, Madrid, 1997. Pag. 15
- 37.-McColl MA, et al. Physician experiences providing primary care to people with disabilities. Healthcare Policy = Politiques de Sante, 2008,4:e129-e147. PMID:19377334
- 38.-Montiel A, Aspectos Psicoevolutivos de la deficiencia auditiva, Ed. Asociación Procompal, 1º Ed., 2008
- 39.-Oliveira JS, Prado Júnior RR, de Sousa Lima KR, de Oliveira Amaral H, Moita Neto JM, Mendez RF, La discapacidad intelectual y su impacto en la salud oral: un estudio comparativo, Cuidado Spec dentista, 2013.
- 40.-Organización Mundial de la Salud, Discapacidad y Salud, 2014.
- 41.-Ozgul O, Dursun E, Ozgul BM, Kartal Y, Coskunes FM, Kocyigit ID, Tozum TF, El impacto de la gravedad de la desventura en oral, estatus y periodontal de los pacientes con retraso mental, J Contemp Dent Pract, 2014, Pag 218-222.
- 42.-Podogrodzka-Niell M, Tyszkowska M, Stigmatization on the way to recovery in mental illness - the factors associated with social functioning, Psychiatr Pol. 2014.
- 43.-Ravaglia C. El problema de la salud bucodental en los pacientes discapacitados y especiales. Rev FOLA ORAL 1997;3(9):162-5.
- 44.-Rockville, Md: US Dept of Health and Human services, National institute of Dental and Craniofacial Research, National Institute of Health; 2000.
- 45.-Shin CJ, Saeed S, Toothbrushing barriers for people with developmental disabilities: a pilot study, Spec Care Dentist, 2013, Pag. 269-274.
- 46.-Shyama M, Al-Mutaea SA, Honkala E, Honkala S, Parental perceptions of dental visits and Access to dental care among disabled schoolchildren in Kuwait, Odontostomatol Trop, 2015, Pag. 34-42.
- 47.-Solanki J, Khetan J, Gupta S, Tomar D, Singh M, Oral Rehabilitación y gestión personas con retraso mental, J Clin Diagn Res, 2015.
- 48.-Soto-Veliz R, Vallejos-Ragas R, Campos-Sánchez R, Ouslanova P, Agüero-Cortez Z, BernalGaray N, Camargo-Hurtado J, De la Cruz-Calvo C, Situación Bucal de pobladores con discapacidades en el distrito de San Luis –Lima, Rev Estomatol, 2009, Pag. 18-20
- 49.-Staberg M, Norén JG, Johnson M, Kopp S, Robertson A, Parental attitudes and experiences of dental care in children and adolescents with ADHD-a questionnaire study, Swed Dental J, 2014.
- 50.-Tan C.N., Rodríguez C.A. Correspondencia entre la formación Académica del Estomatólogo relacionado con pacientes especiales y la práctica estomatológica integral, Rev Cubana Estomatol 2001;38(3):181-91
- 51.-The global burden of diseases , World Health Organization, Geneva, 2008.
- Torres J, Trastornos del lenguaje en niños con necesidades educativas, Editorial Ceac, Barcelona, España, 2003.

- 52.-Turk MA, Mudumbi SV, The United States' response to the World Report on Disability, Am J Phys Med Rehabil. 2014, pag 27-35
- 53.-United States Department of Health and Human Services. Oral health in America: A report of the Surgeon General.
- 54.-Van Steenlandt, D., La integración de niños discapacitados a la educación común, UNESCO/OREALC, 1991, Chile, pag 57.
- 55.-Verdugo M.A. Analisis de la definición de discapacidad intelectual de la Asociación Americana sobre el Retraso Mental 2002, Revista Española sobre Discapacidad Intelectual, Vol. 34, Núm 205, 2003, Pag 5-19.
- 56.-Vichayanrat T, Kositpumivate W, Oral health conditions and behaviors among hearing impaired and normal hearing college students at Ratchasuda College, Nakhon Pathom, Thailand, Southeast Asian J Trop Med Public Health, 2014.
- 57.-Waldman HB, Ackerman MB, Perlman SP, Increasing use of dental services by children, but many are unable to secure needed care, J Clin Pediatr Dent, 2014, Pag 9-11
- 58.-Wiesener JE, Discapacidad y capacidad intelectual, Ed. Academia Nacional de Medicina, 1° ed, Bogotá, Colombia, 2010, Pag. 25
- 59.-Williams JJ, Spangler CC, Yusaf NK, Barriers to dental care Access for patients with special needs in an affluent metropolitan community, Spec Care Dentist, 2015. Williams JJ, Spangler CC, Yusaf NK., Barriers to dental care access for patients with special needs in an affluent metropolitan community, Spec Care Dentist. 2015.
- 60.-World Health Organization. Oral Health Fact Sheet WHO/318 February 2007
- 61.-Wyne A, Hammad N, Splieth C, Oral Health knowledge of health care workers in special children's center, Pak J Med Sci, 2015