



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



---

---

## **FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

REMOCIÓN DE PLACA DENTOBACTERIANA Y CONOCIMIENTO  
ADQUIRIDO COMO INDICADORES DE EVALUACIÓN DE UN  
PROGRAMA DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD DIRIGIDO A  
CUIDADORES DE NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN.

### **T E S I N A**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**C I R U J A N A   D E N T I S T A**

P R E S E N T A:

TANIA MIRÓN GARCÍA

TUTOR: C.D. MARÍA CONCEPCIÓN RAMÍREZ SOBERÓN



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A mis amados padres que han sido un ejemplo de perseverancia, humildad y honestidad, el pilar fundamental y apoyo en mi formación; a ustedes les debo todo lo que soy como persona, mis principios, mis valores y mi tenacidad; nunca dejaron de motivarme y darme siempre lo que necesitaba para salir adelante, a ustedes todo mi amor y admiración.

A mis hermanos que siempre han sido un ejemplo personal y profesionalmente, gracias por guiarme en este camino y mostrar en todo momento su apoyo.

A mi querida UNAM, por abrirme las puertas y darme una de las herramientas más valiosas, que el día de hoy me define como persona. El conocimiento que adquirí en tus aulas es inigualable, me has brindado una de las mejores etapas de mi vida y más. Me diste una segunda casa y gracias a ti conocí personas extraordinarias que me han acompañado a lo largo de este camino a los que puedo llamar amigos por eso y más siempre estaré agradecida.

A mi tutora C.D. Concepción por el apoyo y el compromiso a lo largo de este trabajo.

A mi asesora C.D Arcelia que durante la realización de este proyecto ha sido pilar importante de todo esto, me ha sabido guiar en este complicado proceso. Gracias por su confianza.

No ha sido fácil, ni mucho menos, pero su dedicación y paciencia ha hecho que este camino sea más ameno.

El resultado de todo este trabajo se ve reflejado, y es en gran parte a usted, que no solo me dio conocimiento; si no que también tuvo una palabra de apoyo y un consejo, le estoy tan agradecida, por tanto.

Que dios las bendiga.

Siempre UNAM.

# ÍNDICE

---

1. INTRODUCCIÓN	6
2. ANTECEDENTES	7
2.1 Historia	7
2.2 Definición	8
2.3 Características físicas	9
2.4 Desarrollo embrionario	10
2.5 Desarrollo cognitivo	11
2.6 Características bucales	12
2.6.1 Formación de biopelícula	16
2.7 Diagnóstico prenatal	18
2.7.1 Pruebas de evaluación de riesgo	18
2.7.2 Examen diagnóstico	19
2.8 Epidemiología y factores de riesgo	19
2.9 Cuidados	20
2.9.1 Tipos de cuidadores	20
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	25
4. JUSTIFICACIÓN	26
5. HIPÓTESIS	27
6. OBJETIVOS	28
6.1 General	28
6.2 Específicos	28
7. METODOLOGÍA	29
7.1 Material y método	29
7.2 Tipo de estudio	30
7.3 Población de estudio	30
7.4 Muestra	30
7.5 Criterios de inclusión	31
7.6 Criterios de exclusión	31

7.7	Variables de estudio	31
7.8	Variable independiente y dependiente	31
7.9	Aspectos éticos	31
7.10	Análisis de la información	32
8.	RESULTADOS	33
9.	CONCLUSIONES	39
10.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40

## 1. INTRODUCCIÓN

---

El Síndrome de Down es un padecimiento de nacimiento de origen cromosómico que tiene como efecto un retraso mental, en la mayoría de los casos tiene un impacto dramático en el ámbito familiar y social. Aunado a esto los pacientes con síndrome de Down tienen mayor riesgo de presentar otras anomalías congénitas y pueden desarrollar problemas de salud en general, por tal motivo es importante su atención médica inmediata.<sup>7</sup>

Dentro de los problemas que presentan, uno de los más sobresalientes es el retraso mental, mismo que está acompañado de una limitada coordinación motriz la cual se ve reflejada en la deficiencia para poder desempeñar actividades de autocuidado, como lo es la higiene bucal. Debido a esto existe una tendencia significativa al acúmulo de placa bacteriana, permitiendo el desarrollo de enfermedad periodontal.

Los factores que influyen en este proceso son variados mismos que van desde una atención mínima por parte de los cuidadores hasta un abandono total de los mismos. Es importante mencionar que el cuidador jugara un papel muy importante dentro del desarrollo del paciente con Síndrome de Down ya que es el quien dará las herramientas necesarias para evitar problemas bucales primarios como lo son la gingivitis y caries dental hasta problemas más severos como lo sería la perdida de alguna pieza dental.

## 2. ANTECEDENTES

---

### 2.1 HISTORIA

La historia de la existencia del Síndrome de Down se remonta desde el siglo VII d.C. mencionándose la existencia de personas con características similares a esta enfermedad; y fue el hallazgo de un cráneo sajón, en el que se describieron anomalías estructurales compatibles con un varón que presentaba dicha entidad. También existen referencias a ciertas esculturas de la cultura olmeca que podrían representar a personas afectadas por el SD.<sup>16</sup>

La pintura al temple sobre madera La virgen y el niño de Andrea Mantegna (imagen 1), parece representar un niño con rasgos que evocan los de la trisomía, al igual que el cuadro de Sir Joshua Reynolds Retrato de Lady Cockburn con sus tres hijos, en el que aparece uno de los hijos con rasgos faciales típicos del SD.<sup>16</sup>

**Imagen 1. La virgen y el niño de Andrea Mantegna**



Fuente: <https://www.pinterest.es/pin/369013763198900473/?lp=true>



Fue hasta 1838 que Sindoor describió por primera vez un cuadro de "idiocia furfurácea" o "cretinismo", es de esta forma que 1866 el Síndrome de Down, fue descrito por primera vez con sus características por el Dr. John Langdon Down, en un grupo de pacientes con alteraciones intelectuales, considerándose casi durante un siglo, que el síndrome que Down era un estado regresivo de la evolución humana.<sup>1</sup>

Ya en 1932 Waardenburg establece la probabilidad de un reparto anormal de los cromosomas, lo que se demostró solo hasta 1956 luego de que Jerome Lejuene descubriera la existencia de la presencia de material genético extra en el cromosoma 21, en el grupo G.<sup>7</sup>

## 2.2. DEFINICIÓN

El Síndrome de Down o trisomía 21 es una alteración genética y representa la anormalidad cromosómica más común de la especie humana, en la cual se produce la presencia de material genético extra del cromosoma 21 en tres copias, en lugar de dos. Tener una copia extra cambia la forma en que el cuerpo y el cerebro del bebé se desarrollan; este síndrome se caracteriza por un grado variable de discapacidad cognitiva y rasgos físico peculiares que le dan un aspecto reconocible.<sup>1,3,5,6,7,19,20</sup>

**Imagen 2. Niña con Síndrome de Down.**



Fuente: <https://faros.hsjdbcn.org/es/noticia/>

## 2.3 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Los signos clínicos generales que caracterizan a este cuadro son: deficiencia mental, braquicefalia, cuello corto y ancho, microtia, microdoncia, clinodactilia del quinto dedo de la mano, manchas de Brushfield, manos pequeñas, hipotonía muscular, perfil facial plano, ojos rasgados, pabellones auriculares redondeados.<sup>3,4,11</sup>

Además de esto tienen mayor riesgo a desarrollar algunas enfermedades como lo son cardiopatías, enfermedades del tracto digestivo, problemas respiratorios, enfermedad de Alzheimer, leucemia infantil, problemas de tiroides, además de retraso en el desarrollo físico y psíquico.<sup>5</sup> Estos problemas son los causantes de que tengan una esperanza de vida reducida que va de los 40 a 55 años de edad y un coeficiente intelectual de 35 a 70 puntos.<sup>1,3,4,8,10,16,21</sup>

El cuadro clínico del síndrome de Down tiene un compromiso sistémico, provocando alteraciones características que se describen en el cuadro 1.

Cuadro 1. Alteraciones provocadas por el Síndrome de Down más características.

Cuadro 1. Características clínicas	
Zona anatómica	Características
Cabeza	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Microcefalia</li><li>▶ Hueso occipital aplanado</li></ul>
Cara	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Aplanamiento facial</li><li>▶ Pliegues epicánticos</li><li>▶ Hendiduras palpebrales oblicuas</li><li>▶ Puente de la nariz ancha</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Eritema facial continuo</li> <li>▶ Ojos almendrados y presentan manchas de Brushfleid blancas y grises en la periferia del iris</li> </ul>
<b>Cuello</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Corto</li> <li>▶ Piel exuberante</li> </ul>
<b>Extremidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Manos pequeñas y anchas</li> <li>▶ Pliegue palpar único</li> <li>▶ Clinodactilia</li> <li>▶ Pies con amplio espacio interdigital</li> </ul>

Fuente directa

## 2.4 DESARROLLO EMBRIONARIO

Dicho síndrome es también conocido como trisomía del par 21, debido a una alteración genética producida por la presencia de un cromosoma extra en dicho par. Existen 3 patrones cromosómicos que resultan en el síndrome de Down.

1. Trisomía 21 (no-división), causada por la división celular defectuosa que resulta en un bebé con tres cromosomas #21 en lugar de dos. Esto puede suceder antes o durante la concepción. Un par de cromosomas #21 ya sea en el óvulo o en el espermatozoide no se divide adecuadamente. El cromosoma adicional se repite en todas las células del cuerpo. El 95% de las personas con Síndrome de Down tienen Trisomía 21.

2. Translocación es responsable de solamente el 3% o 4% de los casos. En la translocación una parte del cromosoma #21 se rompe y se separa durante la división celular y se adhiere a otro cromosoma. La

presencia de una porción extra de cromosoma #21 causa las características del síndrome de Down. A diferencia de la Trisomía #21, que es el resultado de un error al azar en la división celular temprana, la translocación puede indicar que uno de los padres lleva material cromosómico ordenado de manera no habitual. Se puede recurrir a consejería genética para obtener más información en estos casos.

3. Mosaiquismo ocurre cuando la no-división del cromosoma #21 sucede en una de las divisiones celulares iniciales después de la fertilización. Cuando esto ocurre, se presenta una combinación de dos tipos de células. Algunas contienen 46 cromosomas y otros 47 cromosomas, con un cromosoma #21 demás. El nombre de mosaiquismo proviene del patrón estilo mosaico que presentan las células. Esta clase de síndrome de Down ocurre en solamente uno o dos por ciento de los casos. En todos los casos del síndrome de Down, sin importar la causa, existe una parte del cromosoma #21 en algunas o en todas las células. La presencia de este material genético altera el curso del desarrollo y produce las características asociadas con el síndrome.<sup>5</sup>

## 2.5 DESARROLLO COGNITIVO

Los pacientes adquieren los hitos del desarrollo de forma tardía tanto en el área motora como en el lenguaje. Las personas con síndrome de Down experimentan retrasos cognitivos pero el efecto generalmente es de leve a moderado y no es indicativo de todas las fortalezas y talentos que cada individuo posee. El coeficiente intelectual promedio en pacientes con síndrome de Down es de 35 a 70 puntos.<sup>4</sup>

Los niños con síndrome de Down aprenden a sentarse, caminar, hablar, jugar y hacer gran parte de las demás actividades, aunque un poco más tarde que sus compañeros sin síndrome de Down. Los programas

educativos de calidad, un ambiente familiar estimulante, una buena atención médica y el apoyo positivo de la familia, amigos y comunidades permiten a las personas con síndrome de Down hacer realidad sus aspiraciones y llevar una vida plena. Las personas con síndrome de Down van a la escuela, trabajan y contribuyen a la sociedad de muchas formas maravillosas.

## 2.6 CARÁCTERÍSTICAS BUCALES

Además, en la cavidad bucal se han identificado algunos hallazgos, como agenesia dental, presencia de microdoncias, macroglosia, lengua fisurada, protrusión de la lengua, paladar profundo, aumento en la salivación y maxilar superior subdesarrollado, con disminución del tercio medio de la cara, tendencia a una relación de base esquelética clase III o maloclusión. Entre otras manifestaciones comunes se encuentra la enfermedad periodontal, además de la gingivitis, una elevada prevalencia de *Bacteroides melanogenicus*. Se atribuye la prevalencia de la enfermedad periodontal al sistema inmunológico característico en las personas con este síndrome y a cierta predisposición genética, más que a una deficiente higiene bucal.<sup>12,13</sup>

La susceptibilidad a la caries, por el contrario, es poco frecuente en estos pacientes, lo cual se atribuye al bajo riesgo criogénico, el incremento del pH en la saliva y a altos niveles de bicarbonato.

Asimismo, como principales manifestaciones se pueden mencionar las siguientes, según las diferentes estructuras de la cavidad bucal:

- Labios: suelen encontrarse voluminosos, resecos y agrietados, debido a la respiración bucal presente en gran número de estos niños. Con frecuencia hay queilitis, especialmente fisurada. El cierre labial puede estar incompleto debido a la protrusión lingual;

algunos niños presentan cicatrices, sobre todo en el labio inferior, por la práctica de queilofagia.<sup>15,16</sup>

**Imagen 3. Sonrisa de un paciente con Síndrome de Down en la que se observa sequedad labial, agenesia dental, malposición.**



Fuente: [www.googlelibros.com](http://www.googlelibros.com)

- Paladar duro: clínicamente se va a encontrar un paladar ojival, pequeño en su conjunto (ancho, largo y altura). Las variaciones morfológicas de la bóveda palatina pueden estar condicionadas por 2 razones fundamentales: la causa congénita y la disfunción respiratoria.<sup>15,16</sup>
- Paladar blando: se puede observar la mucosa palatina congestiva debido a la respiración bucal.<sup>15</sup>

- Orofaringe: úvula: durante la etapa de unión de los procesos palatinos, puede darse una fusión incompleta, que origina una úvula bífida o fisurada.<sup>12,16</sup>
  
- Amígdalas: suelen estar hipertróficas, de manera que estrechan la orofaringe y dificultan aún más el paso del aire.<sup>12,13</sup>
  
- Lengua: puede ser de tamaño normal o algo más agrandada, aparenta ser macroglósica por no tener cabida en la cavidad bucal. Puede ser indistintamente larga o delgada y gruesa y ancha, y en el tercio de los casos de aspecto cerebriforme o escrotal. Se puede hallar la lengua fisurada con una incidencia de 50 %, superior a la de la población normal. Suelen encontrarse papilas atrofiadas, aumento de volumen de las papilas caliciformes, hendiduras en las caras laterales de la lengua e inclusive una lengua saburral.<sup>12,13,14,</sup>
  
- Encías: los pacientes con síndrome de Down tienen gran prevalencia de la enfermedad periodontal, cuyos inicios suelen ocurrir desde edades muy tempranas. Existen factores condicionantes de estas alteraciones como: la malposición dentaria, la deficiente higiene oral y una mayor susceptibilidad a las infecciones. Otra característica interesante es la elevada incidencia de la gingivitis ulceronecrotizante aguda, donde se observan papilas interdientarias ulceradas cubiertas de una capa grisácea.<sup>15,16</sup>

**Imagen 4. Se observa enfermedad periodontal en paciente con Síndrome de Down, encía fibrosa.**



Fuente: [www.googlelibros.com](http://www.googlelibros.com)

- **Dientes:** los pacientes con trisomía 21 presentan características muy particulares de la dentición, por ejemplo, se puede observar un retardo en la erupción de los dientes temporarios en 75 % de los casos, pues el inicio de la erupción empieza en ellos aproximadamente a los 9 meses y, por lo general, la completan a los 4 o 5 años; la erupción de los dientes permanentes suele ser más regular. La microdoncia es el defecto morfológico más común y se puede ubicar con mayor frecuencia en los premolares y molares permanentes.<sup>17</sup>

- **Oclusión:** los problemas oclusales son muy variados: hipoplasia maxilar respecto a la mandíbula, maloclusión debido al prognatismo relativo, mordida cruzada posterior, mordida abierta y apiñamiento dental anterior.<sup>15,17</sup>

Es necesario mencionar que debido a la limitación en la coordinación motora pueden influir en la destreza manual; esta situación altera la



realización de actividades de higiene bucal, por lo que existe tendencia al acúmulo de placa dentobacteriana y residuos, permitiendo el desarrollo de enfermedad periodontal, problema de salud bucal más significativo para esta población.<sup>14</sup>

### 2.6.1 FORMACIÓN DE LA BIOPELÍCULA

La formación de la biopelícula se puede dividir en tres fases:

#### **Formación de la película dental (película adquirida):**

- La formación de la película adquirida es la etapa inicial del desarrollo de la biopelícula. Todas las zonas de la boca, entre ellas las superficies de los tejidos blandos, los dientes y las de restauraciones fijas y removibles, están cubiertas por una película de glucoproteínas. Esta está constituida por componentes salivales y del líquido gingival, así como de desechos, productos bacterianos y de células de los tejidos del huésped. Los mecanismos que intervienen en la formación de la película del esmalte incluyen fuerzas electrostáticas, de Van der Waals e hidrófobas. La superficie de hidroxiapatita tiene un predominio de grupos fosfato con carga negativa que interactúan directa o indirectamente con elementos de macromoléculas salivales y del líquido crevicular con carga positiva.<sup>23,24</sup>
- Las películas operan como barreras de protección, lubrican las superficies e impiden la desecación del tejido. Sin embargo, también aportan un sustrato al cual se fijan las bacterias.<sup>6</sup>

### **Colonización inicial o colonización primaria**

- Tras unas horas, aparecen las bacterias en la película dental. Los primeros colonizadores de la superficie dentaria cubierta con la película son los microorganismos grampositivos facultativos, como *Actinomyces viscosus* y *Streptococcus sanguis*. Estos colonizadores iniciales se adhieren a la película mediante moléculas específicas, denominadas adhesinas, presentes en la superficie bacteriana, que interactúan con receptores en la película dental. A continuación, la biomasa madura mediante la proliferación de especies adheridas, y se produce, además la colonización y el crecimiento de otras. En esta sucesión ecológica de la biopelícula, hay transición de un ambiente aerobio inicial, caracterizado por especies grampositivas facultativas, a otro notablemente escaso de oxígeno, debido al consumo de este gas por parte de las bacterias pioneras que favorecen el predominio de gérmenes anaerobios gramnegativos.<sup>23</sup>

### **Colonización secundaria y maduración**

- Las bacterias comienzan a aumentar en número y se da inicio a un proceso de sucesión ecológica autogénica; los microorganismos residentes modifican el ambiente, de tal forma, que ellos mismos pueden ser sustituidos por otros más adaptados al hábitat modificado.<sup>23</sup>
- Los colonizadores secundarios son los microorganismos que no colonizaron en un principio superficies dentales limpias, entre ellos *Prevotella intermedia*, *Prevotella loescheii*, especies de *Capnocytophaga*, *Fusobacterium nucleatum* y *Porphyromonas gingivalis*. Dichos patógenos se adhieren a las células de bacterias ya presentes en la masa de la biopelícula.<sup>7</sup>

- Entre todas las bacterias que forman la biopelícula, existen tres que tienen una relevancia especial en el inicio y la progresión de la enfermedad periodontal: *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (Aa), *Porphyromonas gingivalis* (Pg) y *Tannerella forsythensis* (Tf).<sup>23</sup>
- La biopelícula supragingival está unida a la superficie dentaria y se encuentra formada predominantemente por *Actinomyces*.

## 2.7 DIAGNOSTICO PRENATAL

Existen dos maneras de detectar la presencia del síndrome de Down en el feto: Una es evaluar el riesgo que presenta una mujer embarazada de tener un bebé con el síndrome de Down, y la otra es de examen diagnóstico que demuestra si el bebé tiene o no síndrome de Down.<sup>6,7</sup>

### 2.7.1 PRUEBAS DE EVALUACIÓN DE RIESGO

Hasta el momento el método más común es el de la Triple Evaluación. Esta es una combinación de tres exámenes que miden la cantidad de varias sustancias en la sangre. Estos exámenes se realizan generalmente dentro de las primeras 15 a 20 semanas de gestación.

\*Los sonogramas se realizan casi siempre en conjunto con otras pruebas que pueden mostrar algunos rasgos físicos de gran utilidad para calcular el riesgo del síndrome de Down.

\*Las pruebas de evaluación de riesgo no son siempre acertadas en el diagnóstico del síndrome de Down. En realidad, pueden dar resultados falsos negativos o positivos.<sup>18</sup>

### 2.7.2 EXAMEN DE DIAGNÓSTICO

Existen tres exámenes de diagnóstico disponibles:

- La biopsia de corión (CVS) que se hace entre las 10 y 12 semanas de gestación.
- La amniosíntesis que se realiza entre las 14 y 20 semanas de gestación.
- Muestra Sanguínea Umbilical Pericutánea (PUBS) que se realiza después de las primeras 18 semanas de gestación.<sup>6</sup>

## 2.8 EPIDEMIOLOGIA Y FACTORES DE RIESGO

La Organización Mundial de la Salud estima una prevalencia mundial de 1 en cada 1,000 recién nacidos vivos; sin embargo, estas cifras varían, lo que refleja que la prevalencia depende de variantes socioculturales, como el acceso al diagnóstico prenatal y la interrupción legal del embarazo. La incidencia global del síndrome de Down se aproxima a uno de cada 700 nacimientos, pero el riesgo varía con la edad de la madre. La incidencia en madres de 25 años es de 1 por cada 2000 nacidos vivos, mientras que en madres de 35 años es de 1 por cada 200 nacimientos y de 1 por cada 40 en las mujeres mayores de 40 años. Por este motivo se recomiendan técnicas de diagnóstico prenatal a todas las mujeres a partir de los 35 años.<sup>3,9,18,22</sup>

En México, del periodo de 2004 a 2008 el Registro y Vigilancia Epidemiológica de Malformaciones Congénitas Externas (RYVEMCE) obtuvo que el número anual de nacimientos fue de 62,000, que corresponde al 3.5% de todos los nacimientos en México.<sup>22</sup>

La Secretaría de Salud estima una prevalencia de 1 en 650 recién nacidos vivos; pero el informe de 2010 del Registro y Vigilancia Epidemiológica de Malformaciones Congénitas Externas (RYVEMCE) estimó una tasa de 14.32 por 10,000 recién nacidos vivos: 1 en 698.<sup>4,22</sup>

## 2.9 CUIDADOS

El hecho de tener esta condición pone a la familia en temor debido a los cuidados especiales que podría llegar a necesitar; por tal motivo la mayoría de los padres suelen confiar al personal de enfermería, las dudas y temores que no se atreven, o no hay tiempo suficiente para comentarle o atender. Por tanto, la persona que está a cargo de la atención de la persona con síndrome de Down recibe el nombre de cuidador. El cuidador, es la persona que facilita la vida y complementa la falta de autonomía de una persona dependiente, ayudándola en sus tareas diarias como aseo, alimentación, desplazamiento, entre otras. <sup>25</sup>,

### 2.9.1 TIPOS DE CUIDADORES

<u>TERMINO</u>	<u>CONCEPTO</u>	<u>FUENTE</u>
<b>1 Cuidador</b>	Aquella persona que asiste o cuida a otra afectada de cualquier tipo de discapacidad, minusvalía o incapacidad que le dificulta o impide el desarrollo normal de sus actividades vitales o de sus relaciones sociales	Construyendo el concepto cuidador de ancianos (Reyes, 2001)
	Es un concepto mixto	Grupo de cuidador

<b>Cuidador</b>	formado en gran medida por la realización de tareas de carácter de apoyo, pero definido también en términos de relaciones sociales y familiares, generalmente parentesco, aunque se extiende a lazos de amistad o de vecindad donde éstos han adquirido el carácter de relaciones primarias.	primario de daño cerebral: una perspectiva de análisis (Bergero, 2000)
<b>2. Cuidador principal.</b>	Es la persona familiar o cercana que se ocupa de brindar de forma prioritaria apoyo tanto físico como emocional a otro de manera permanente y comprometida <sup>10</sup>	Habilidad del cuidador y funcionalidad de la persona cuidada (Venegas, 2006)
<b>Cuidador principal</b>	El término se utilizaba para referirse a los miembros de la familia u otros importantes que atendieron al paciente en su domicilio y que fue identificado por el paciente como su cuidador principal <sup>27</sup>	. Manejo del dolor en pacientes con cáncer que reciben atención domiciliaria (Vallerend, 2007)
	Son las personas que	Cuidadoras informales

<p><b>3. Cuidador informal</b></p>	<p>no pertenecen a ninguna institución sanitaria ni social y que cuidan a personas no autónomas que viven en su domicilio</p>	<p>en el medio hospitalario (Celma, 2001)</p>
<p><b>4. Cuidador</b></p>	<p>Las personas que presten atención a las personas que necesitan supervisión o asistencia en la enfermedad o la discapacidad. Ellos pueden proporcionar el cuidado en el hogar, en un hospital o en una institución, el concepto se refiere también a los padres, cónyuges u otros familiares, amigos, miembros del clero, profesores, trabajadores sociales, los demás pacientes, etc.</p>	<p>familiar Experiencias del cuidador familiar en el cuidado de un paciente con cáncer (Maeyama, 2007)</p>
<p><b>5. Cuidador primario</b></p>	<p>Es el que pone en marcha la solidaridad con el que sufre y el que más pronto comprende que no puede quedarse con los brazos cruzados ante la dura realidad que afecta</p>	<p>La calidad de vida en los cuidadores primarios de pacientes con cáncer (Expósito,2008)</p>

	a su familiar o amigo. <sup>29</sup>	
<b>Cuidador primario</b>	Persona que atiende en primera instancia las necesidades físicas y emocionales de un enfermo: papel que por lo general lo juegan el/la esposo/a, hijo/a, un familiar cercano o alguien que es significativo para el paciente. <sup>30</sup>	Desgaste físico y emocional del cuidador primario en cáncer (Alvarado, 2009)
<b>6. Cuidador primario informal</b>	Asume la responsabilidad total del paciente ayudándole a realizar todas las actividades que no puede llevar a cabo; generalmente es un miembro de la red social inmediata (familiar, amigo o incluso vecino), que no recibe ayuda económica ni capacitación previa para la atención del paciente. <sup>31</sup>	Perfil psicosocial del cuidador primario informal del paciente con EPOC (Salas, 2006)
	Se identifica como aquel cuidador principal familiar reconocido como primordial agente	El cuidado de los individuos y de los grupos: quien se cuida (Izquierdo, 2009)



**7. Cuidador principal familiar**

que da asistencia básica a los pacientes en su condición de enfermedad crónica. Es el apoyo continuo que lo asiste en lo cotidiano y quien asume las principales decisiones sobre su cuidado. 32

### 3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

---

El síndrome de Down es una afectación genética que provoca retraso mental y constituye la primera causa de discapacidad mental en el mundo. En la cual los afectados presentan limitantes en el desarrollo motor e intelectual, aunado a esas limitantes se percibe a estos pacientes como poco capaces de llevar a cabo las actividades necesarias para mantener un buen estado de salud físico y mental. Debido a esto surge la necesidad de tener un cuidador para ellos, ya que no podrán desempeñar de una manera adecuada las actividades de higiene personal básicas; en algunas ocasiones esto se ve restringido debido al rezago que tienen para desarrollarse en los diferentes escenarios sociales, puesto que presentan temperamento y personalidad diferente que se ve influido en el primer escenario donde se desenvuelvan como lo es el hogar; es aquí donde intervendrán diferentes factores como lenguaje, relaciones emocionales con los integrantes de la familia, expectativas de los padres y estilos de crianza (hábitos y costumbres).

Ahora bien, los programas de educación para la salud son dirigidos a personas sanas capaces de realizar actividades de autocuidado y en este sentido debido a los limitantes físicos que el paciente con Síndrome Down presenta, requiere de cuidadores; el problema estriba en que estos cuidadores carecen, en algunos casos, del conocimiento necesario de salud bucal. La mayoría de los cuidadores no son evaluados y solo dan un cuidado de acuerdo a los conocimientos que ellos poseen.

¿La presencia de placa bacteriana puede ser indicador de evaluación para un programa de educación para la salud aplicado por cuidadores?

## **4. JUSTIFICACIÓN**

---

Realizar este estudio permitió adentrar a una muestra de cuidadores primarios de menores con Síndrome de Down al conocimiento de las alteraciones y factores de riesgo factibles de presentarse en la boca del menor y aplicar medidas preventivas al alcance para evitar el desarrollo de caries y enfermedad periodontal. el conocimiento adquirido facilitará elevar la calidad de vida de estos chiquitos.

## 5. HIPÓTESIS

---

### **H<sub>1</sub>.**

La actividad académica sobre cuidado bucal del paciente con Síndrome de Down dirigida a cuidadores promueve el conocimiento significativamente en los cuidadores.

### **H<sub>0</sub>.**

La actividad académica sobre cuidado bucal del paciente con Síndrome de Down dirigida a cuidadores no promueve el conocimiento significativamente en los cuidadores.

## 6. OBJETIVOS

---

### 5.1 GENERAL

Evaluar el impacto de un programa de educación para la salud dirigida a cuidadores de niños con Síndrome de Dow en una muestra de 11 niños

### 5.2 ESPECIFICOS

- Determinar el índice IHOS en muestra de niños con Síndrome de Down y después de la actividad educativa.
- Determinar el perfil de conocimiento de cuidadores posterior a la intervención de la actividad educativa.
- Evaluar el impacto de la actividad educativa identificando si existe diferencias

## 6. METODOLOGÍA

---

### 6.1 MATERIAL Y MÉTODO

El presente estudio se llevó a cabo en la fundación Arte Down México ubicada en Periférico #138 constitución de 1917 09260 Ciudad de México, se contó con la participación de 11 niños con Síndrome de Down; a cada padre de familia se le explicaron los objetivos del estudio y se solicitó el consentimiento informado firmado para que su pequeño participara en el estudio.

**Imagen 6. Fundación Arte Down México**



*Fuente directa*

Se identificaron a los 11 cuidadores de cada niño para evaluar el grado de conocimiento que tienen sobre los cuidados de la cavidad oral antes de la intervención, el instrumento de evaluación fue una encuesta, misma que fue previamente validada por la coordinación de Odontología Preventiva y Salud Pública, antes y después de aplicar la actividad educativa para verificar si se logró el aumento de conocimiento.

A cada niño se le hizo el levantamiento epidemiológico de IHOS antes de iniciar la actividad educativa con el fin de evaluar en una segunda revisión si el índice disminuyó y se utilizó como indicador de evaluación.

Una vez obtenidas las 2 encuestas, se procedió a realizar la calificación la cual fue por puntaje, estos datos fueron vaciados en Excel; con ayuda de fórmulas se pudo obtener porcentajes, para posteriormente presentar los resultados en cuadros y gráficas.

## 6.2 TIPO DE ESTUDIO

- Intervención

## 6.3 POBLACIÓN DE ESTUDIO

- 11 cuidadores de niños con Síndrome de Down.

## 6.4 MUESTRA

- 11 niños con Síndrome de Down.

## 6.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Escolares con Síndrome de Dow.
- Cuidadores primarios o secundarios de niños con síndrome de Down y que deseen participar en el estudio.
- Cuidadores que firmen el consentimiento informado para participar en el estudio.

## 6.6. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Cuidadores que falten a la segunda evaluación

## 6.7 VARIABLES DE ESTUDIO

- Sexo
- Conocimiento
- IHOS

## 6.8 VARIABLE INDEPENDIENTE Y VARIABLE DEPENDIENTE

- Dependiente: remoción de placa, aprendizaje sobre cuidado de salud oral.
- Independiente: contenido educativo del programa.

## 6.9 ASPECTOS ÉTICOS

El estudio no representó daño alguno a la integridad de los participantes, aunque se negaron a que se tomarán fotos durante la actividad , siempre



hubo una buena comunicación y se contó con los permisos necesarios para dar la actividad educativa y el levantamiento de IHOS.

En todo momento el estudio se apegó a los preceptos e indicaciones asentadas en:

REGLAMENTO de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. (consultado en <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html>)

Declaración universal sobre Bioética y Derechos Humanos: UNESCO (consulta [http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL\\_ID=](http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=))

PAUTAS ÉTICAS INTERNACIONALES PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA EN SERES HUMANOS. Preparadas por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) en colaboración con la Organización Mundial de la Salud ([http://www.cioms.ch/publications/guidelines/pautas\\_eticas\\_internacionales.htm](http://www.cioms.ch/publications/guidelines/pautas_eticas_internacionales.htm))

Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. (consulta <http://www.wma.net/es/30publications/10policias/b3/>)

El Comité Director de la Bioética de Europa. (consulta [http://www.coe.int/t/dg3/healthbioethic/Activities/02\\_Biomedical\\_research\\_en/Guide/Guide\\_ES.](http://www.coe.int/t/dg3/healthbioethic/Activities/02_Biomedical_research_en/Guide/Guide_ES.))

## 6. 10 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

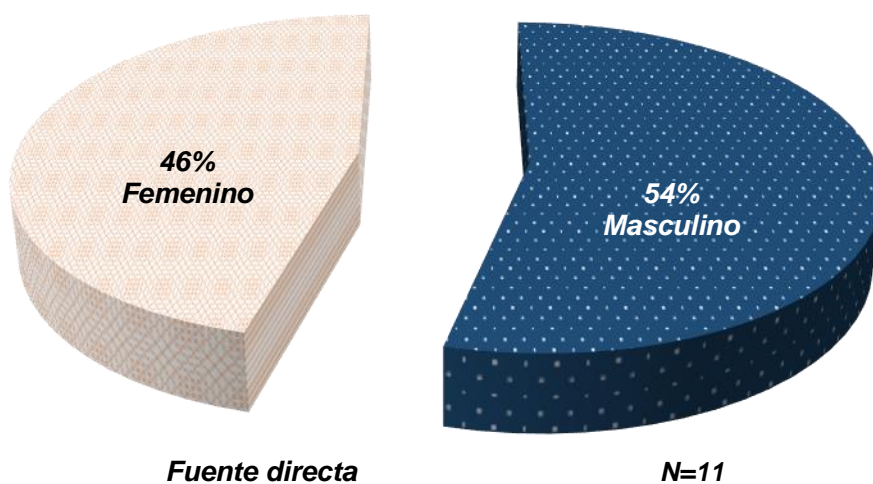
La información descriptiva se presentará en términos de porcentaje. Y se aplica la prueba Mann-Whitney para determinar si existen diferencias de medias o promedios de aprendizaje.

## RESULTADOS

---

La muestra evaluada, nos arroja que la mayoría de cuidadores de niños con síndrome de Down son hombres, con un porcentaje del 54% (gráfica 1).

**Gráfica 1**  
**Distribución porcentual por sexo de 11 cuidadores de niños con Síndrome de Down FADM. 2019**



En el cuadro No.1 podemos observar el parentesco que representan los cuidadores; en su mayoría abuelos, mientras que los menos relacionados con el cuidado del niño con Síndrome de Down son los padres de familia.

Cuadro 1 Relación familiar del cuidador con el menor. FADM. 2019	
Madre	4
Padre	-
Abuela (o)	6
Otra	1

**Fuente directa**

No solo se evaluó el conocimiento de salud bucal que tenían los cuidadores sobre los niños, también se pudo notar la higiene bucal que tienen consigo mismos (tabla 2), teniendo a una mayoría que solo cepilla sus dientes una vez al día.

Cuadro 2 Frecuencia de higiene bucal del cuidador. FADM. 2019		
1 vez / día		7
Después de cada comida		2
2 veces al día		2
A veces		-
Ninguna		-

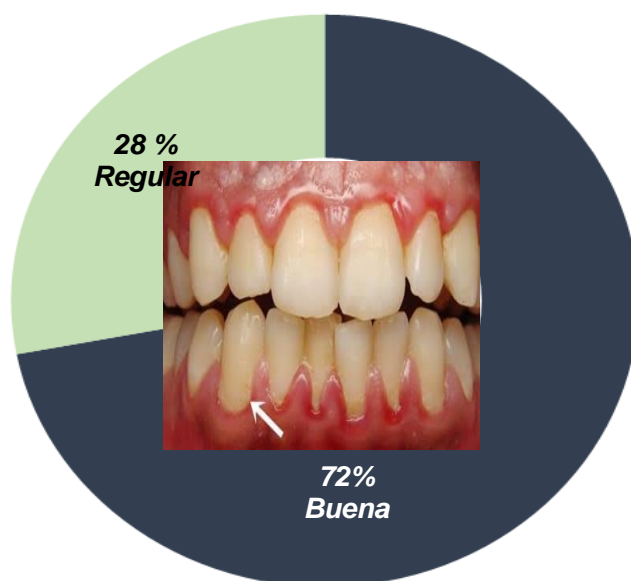
**Fuente directa**

La mayoría de cuidadores emplea solamente pasta y cepillo para mantener su higiene bucal. (Tabla 3)

Cuadro 3 Frecuencia de higiene bucal del cuidador. FADM. 2019		
Pasta, cepillo e hilo dental		2
Pasta y cepillo		9
Cepillo		-
Ninguno		-

Los resultados muestran que el 74 % de los cuidadores considera su higiene bucal como buena, a pesar de que la mayoría solo cepilla una vez al día sus dientes.

**Gráfica 2**  
Percepción de salud bucal por parte del cuidador.  
FADM. 2019

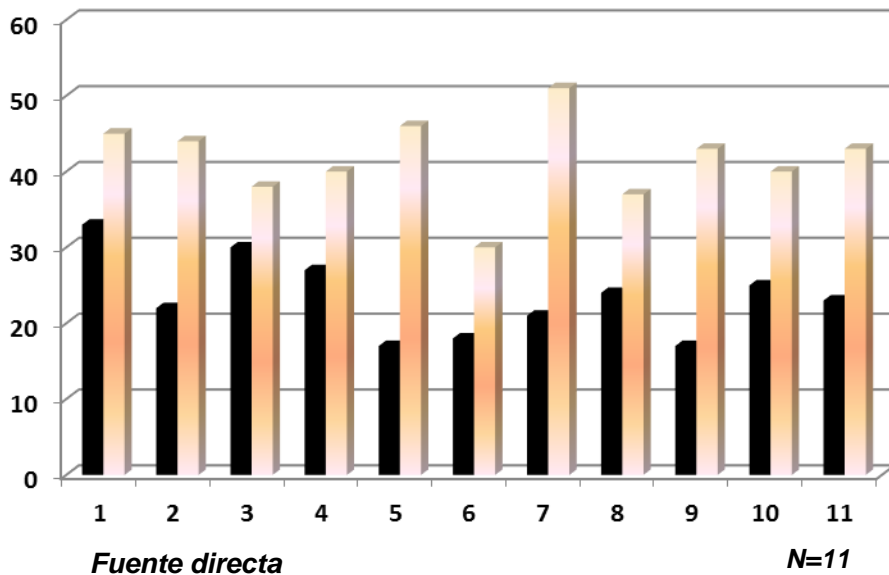


*Fuente directa*

**N=11**

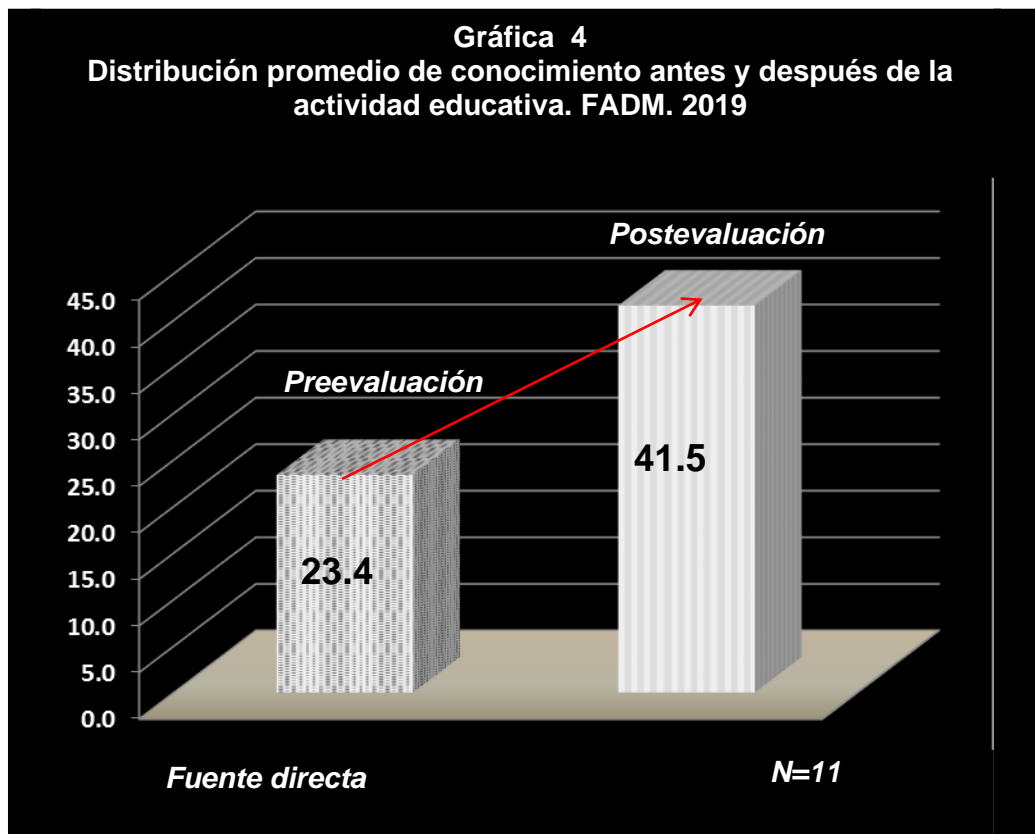
Previa a la aplicación de la actividad educativa se tuvo una evaluación de conocimiento en los cuidadores, la cual esta representada en la gráfica 3, y se observa en color negro dicha evaluación mientras que la postevaluación se muestra en color claro; es notorio el cambio que tuvieron en la adquisición del conocimiento por cuidador posterior a la actividad educativa.

**Gráfica 3**  
**Distribución de valores del conocimiento antes y después de la actividad educativa. FADM. 2019**



Para calcular el promedio de conocimiento alcanzado por los asistentes al inicio y al final del curso y compararlos, se calificaron los cuestionarios aplicados posteriormente, se realizó la sumatoria de puntos de cada participante y se dividió entre el total de participantes.

El promedio de conocimiento que refleja el grado de conocimiento con el que contaban los participantes al inicio fue de 23.4 puntos y al final se logró un promedio grupal de 41.5 puntos, la diferencia de puntajes es de 18.5 puntos lo que demuestra la adquisición del conocimiento.

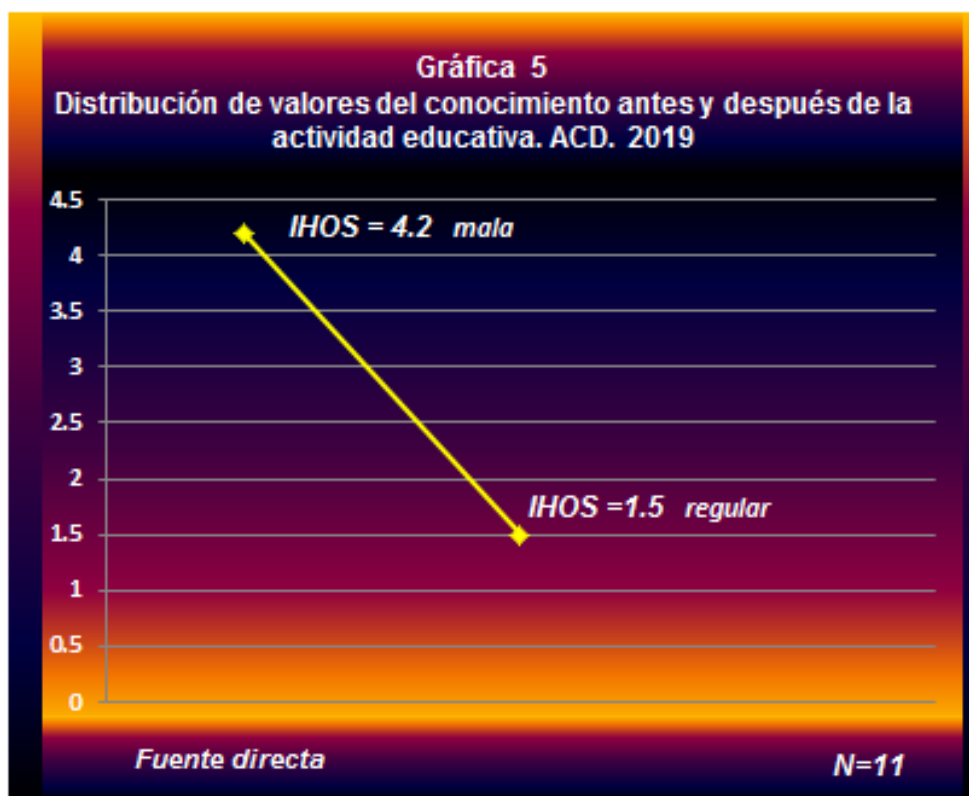


Para determinar si los contenidos de la actividad educativa son los que lograron el avance y afirmar que es significativo el conocimiento se aplicó la prueba Mann-Whitney teniendo en cuenta el tamaño muestral, los resultados demostraron que las diferencias si son estadísticamente significativas ( $p=.000$ ) (Gráfica 4).

Otro indicador de aprendizaje fue la determinación del IHOS; el IHOS inicial fue de 4.2 y después de que los cuidadores aprendieron que la placa dentobacteriana actúa como factor de riesgo para caries y

periodontopatías, por mencionar dos solamente, el índice descendió a 1.5 en virtud a que realizaron de forma regular el cepillado dental.

En la gráfica 5 se puede apreciar la disminución que se tuvo de IHOS en los niños con síndrome de Down, esta disminución también fue estadísticamente significativa ( $p= .003$ ).



## CONCLUSIONES

---

1. Se logró un cambio significativo antes y después de la actividad educativa, el conocimiento que se llevan los cuidadores de los niños con síndrome de Down.
2. Los programas de educación para la salud dirigidos a cuidadores logran que los cuidadores al apropiarse de conocimiento sobre cuidado de la salud oral participen en el aumento de calidad de vida del menor con síndrome Down.
3. Si bien el perfil del conocimiento de los cuidadores es deficiente, ellos la califican como buena, además la mayoría de ellos son personas de la tercera edad que al no percibir la realidad de su salud oral menos podrían hacerlo con los pequeños que cuidaban.
4. Se debe de tener una mejor integración familiar en la cual los padres de los menores se involucren y estén de una manera mas presente en la salud integral del menor.



## BIBLIOGRAFIA

---

1. Pérez-Chávez J. Síndrome de Down. Rev. Act. Clin. Med [revista en la Internet]. [citado 2019 Oct 01]. Disponible en: [http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-37682014000600001&lng=es](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-37682014000600001&lng=es).
2. Hernández C. Caracterización del Síndrome de Down en la población pediátrica. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2013 Ago [citado 2019 Oct 18] ; 17( 4 ): 33-43. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942013000400005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942013000400005&lng=es).
3. Martínez A. Niños y jóvenes con Síndrome de Down. Ejido Editorial. ISBN 84-95879-09-3.
4. Díaz-Cuéllar S, Yokoyama-Rebollar E, & Del Castillo-Ruiz V. Genómica del síndrome de Down. *Acta pediátrica de México*, 37(5), 289-296. Recuperado en 18 de octubre de 2019, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0186-23912016000500289&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-23912016000500289&lng=es&tlng=es).
5. López-Morales P, López-Pérez R. Reseña histórica del síndrome de Down. Revista ADM. Vol. LVII, No. 5. Septiembre- Octubre 2000. pp. 193-199
6. López Morales P., López Pérez R., Parés Vidrio G., Borges Yañez A., Valdespino M. Reseña Histórica del síndrome de Down. Revista ADM 2000:57:5:193-199. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2000/od005g.pdf>.
7. Artigas. L.M. Síndrome de Down (trisomía 21). Revista ADM 37-43. URL. Disponible en: <http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/6-down.pdf38>.
8. Fernández P. Síndrome de Down. Alteraciones anatómicas y fisiologías que repercuten en la comunicación, lenguaje y el habla. Programa de intervención logopedia. 2011. URL disponible

en: [http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod\\_ense/revista/pdf/Numero\\_43/PILAR\\_FERNANDEZ\\_MARTINEZ\\_1 .pdf](http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_43/PILAR_FERNANDEZ_MARTINEZ_1.pdf).

9. AZER H, CIFUENTES O. Estudio epidemiológico global del síndrome de Down. Rev. chil. pediatr. [Internet]. 2011 Abr [citado 2019 Oct 18] ; 82( 2 ): 105-112. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062011000200004&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062011000200004&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062011000200004>.
10. Gaete B, Mellado C, Hernández M. Trastornos neurológicos en niños con síndrome de Down. Rev. méd. Chile [Internet]. 2012 Feb [citado 2019 Oct 18] ; 140( 2 ): 214-218. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872012000200010&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872012000200010&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872012000200010>.
11. Tirado-Amador L, Díaz-Cárdenas S, Ramos-Martínez K. Salud bucal en escolares con síndrome de Down en Cartagena (Colombia). Rev Clin Med Fam [Internet]. 2015 Jun [citado 2019 Oct 18] ; 8( 2 ): 110-118. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1699-695X2015000200004&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2015000200004&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4321/S1699-695X2015000200004>.
12. E. Culebras-Atienza J, Silvestre-Rangil F, Silvestre D. Alteraciones odonto-estomatológicas en el niño con síndrome de Down. Revista Española de Pediatría. 2012; 68(6): 434-439. Disponible en: <http://centrodocumentaciondown.com/uploads/documentos/6d3dd90110f6a8fd31465d23a0763e631d2d89c9.pdf>
13. Dr. Jaime Otero M., Dr. Jaime Otero I. Generalidades sobre el Síndrome de Down. 2001 Jun, 29 (6) 415-23

14. Mayoral Trías A, Blanco Delgado J. Atención bucodental y síndrome de Down. Fundación Catalana Síndrome de Down. España 2003
15. Gómez Clemente V, Martínez Pérez E. Salud oral en el niño con Síndrome de Down: Protocolo de intervención. Gaceta Dental 255, febrero 2014. 122-153.
16. Rodríguez Guerrero K, Clavería Clark R, Peña Sisto M. Algunas características clinicoepidemiológicas del síndrome de Down y su repercusión en la cavidad bucal. MEDISAN [Internet]. 2015 Oct [citado 2019 Oct 18] ; 19( 10 ): 1272-1282. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192015001000013&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015001000013&lng=es).
17. Areias C., Pereira M.L., Pérez-Mongiovi D., Macho V., Coelho A., Andrade D. et al . Enfoque clínico de niños con síndrome de Down en el consultorio dental. Av Odontoestomatol [Internet]. 2014 Dic [citado 2019 Oct 18] ; 30( 6 ): 307-313. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-12852014000600003&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852014000600003&lng=es).
18. Bancalari S, Patricio O. Riesgo Biológico de Caries en Niños con Síndrome de Down entre 12-17 Años del Cavime, Concepción, Año 2010. Int. J. Odontostomat. [Internet]. 2012 Ago [citado 2019 Oct 18] ; 6( 2 ): 221-224. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-381X2012000200016&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2012000200016&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2012000200016>.
19. Aguirre Córdova J, Porras Rodríguez D, Ríos Villasis K. Estrategia de intervención educativa sobre la salud bucal en pacientes de 6 a 32 años con Síndrome de Down. Rev. Estomatol. Herediana [Internet]. 2015 Oct [citado 2019 Oct 18] ; 25( 4 ): 262-267. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1019-43552015000400003&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552015000400003&lng=es).

20. Rodríguez Guerrero K, Peña Sisto M, Clavería Clark Rafael Alberto, Vallejo Portuondo Guillermo Renato, García Díaz Reina de la Caridad. Salud bucal en pacientes con síndrome de Down según actitud de sus tutores legales. MEDISAN [Internet]. 2017 Jul [citado 2019 Oct 18] ; 21( 7 ): 842-849. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192017000700010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000700010&lng=es).
21. Garduño-Zarazúa L, Giammatteo Alois L, Kofman-Epstein S, Cervantes Peredo A. Prevalencia de mosaicismo para la trisomía 21 y análisis de las variantes citogenéticas en pacientes con diagnóstico de síndrome de Down: Revisión de 24 años (1986-2010) del Servicio de Genética del Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga". Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. [revista en la Internet]. 2013 Feb [citado 2019 Oct 18] ; 70( 1 ): 31-36. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-11462013000100007&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462013000100007&lng=es).
22. Sierra Romero M, Navarrete Hernández E, Canún Serrano S, Aldelmo E. Reyes P, Valdés Hernández J. Prevalencia del síndrome de Down en México utilizando los certificados de nacimiento vivo y de muerte fetal durante el periodo 2008-2011. Boletín Médico del Hospital Infantil de México. Vol.71. Número.5. páginas 292-297 (Septiembre - Octubre 2014)
23. Sarduy Bermúdez L, González Díaz M. La biopelícula: una nueva concepción de la placa dentobacteriana. Medicentro Electrónica [Internet]. 2016 Sep [citado 2019 Oct 18] ; 20( 3 ): 167-175. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30432016000300002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432016000300002&lng=es).
24. Serrano-Granger J, Herrera D. La placa dental como biofilm. ¿Cómo eliminarla?. RCOE, 2005, Vol 10, N°4, 431-439

25. Robles Silva L. El cuidado en el hogar a los enfermos crónicos: un sistema de autoatención. Cad. Saúde Pública 2004; 20(2): 618-25.