

UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA

NUEVOS TIEMPOS, NUEVAS IDEAS

FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA



**EFFECTO DE LA TÉCNICA EDUCATIVA GRUPAL SOBRE EL NIVEL
DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD RESPECTO A TÉCNICAS DE
CEPILLADO EN NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN EN EL
CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIAL MANUEL DUATO
EN EL DISTRITO DE LOS OLIVOS EN EL 2019**

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

PRESENTADO POR EL:

Bach. Guillermo Angel, Rolando Samaniego

Asesoría: Dra. Katty Muñante Arzapalo

LIMA - PERÚ

2020

DEDICATORIA

A Dios, por ser mi fortaleza mi guía y luz en este largo camino de mi hermosa profesión; sobre todo por estar presente siempre en mi corazón.

A mis amados padres; por no haber dejado de confiar en mí y apoyarme en los momentos más complicados para ser profesional.

A mi familia, que siempre se ha preocupado por mi bienestar y crecimiento personal incondicionalmente

A mis hermanos, tíos y en especial a mi abuelita y tía que siempre están incentivándome por mi mejora en el futuro.

A mis amigos más leales, que siempre estuvieron conmigo, más en los momentos malos.

Agradecerles a todos por su amistad, palabras de motivación y sinceridad.

AGRADECIMIENTO

Agradecer a mi Padre Celestial, que día a día desde el cielo me da sabiduría y la fe para concluir con la tesis y a su vez expresarle todo mi amor por su bendición.

A mi asesora, la Dra. Katty Muñante Arzapalo, por haberme dirigido en esta investigación de manera profesional con mucha dedicación de su parte, para llegar a una excelente conclusión de la investigación.

Al Dr. Freddy Campos Soto que procesó los datos estadísticos con gran desempeño, paciencia y profesionalismo.

Agradecer al Sr. Alicia Víctor Domínguez Jara, Director del C.E.B.E. Manuel Duato, por la autorización para realizar dicha investigación.

Agradecer a los padres de familia del C.E.B.E. Manuel Duato, por el compromiso de aprender y la colaboración con el llenado del cuestionario para la investigación.

A todas aquellas personas en mi vida que estuvieron apoyándome con consejos, sugerencias y aliento para poder llevar a cabo mi investigación.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Métodos de cepillado e higiene oral.....	23
Tabla N° 2: Conocimiento y actitud.....	60
Tabla N° 3: Prueba del chi cuadrado (X ²) y nivel de significancia (p).	61
Tabla N° 4: Conocimiento de tiempo de cepillado	62
Tabla N° 5: Conocimiento de frecuencia de cepillado	63
Tabla N° 6: Conocimiento de la técnica de cepillado de bass	64
Tabla N° 7: Conocimiento la técnica de cepillado vertical	65
Tabla N° 8: Conocimiento la técnica de cepillado horizontal	66
Tabla N° 9: Estadígrafo	68

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1: Conocimiento y actitud	60
Figura N° 2: Conocimiento de tiempo de cepillado.....	62
Figura N° 3: Frecuencia de cepillado	63
Figura N° 4: Conocimiento de la técnica de cepillado de bass.....	64
Figura N° 5: Conocimiento de la técnica de cepillado vertical.....	65
Figura N° 6: Conocimiento de la técnica de cepillado horizontal.....	66
Figura N° 7: Registro fotográfico	98
Figura N° 8: Registro fotográfico	98

ÍNDICE

Carátula	I
Dedicatoria	II
Agradecimiento	III
Índice de Tablas	IV
Índice de Figuras	V
Índice	VI
Resumen	VII
Abstract	VIII
Introducción	IX

CAPÍTULO I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1	Marco Teórico	1
1.1.1	Síndrome de Down	1
1.1.2	Hallazgos del Desarrollo de la Comunicación	12
1.1.3	Tratamiento de Fisioterapia	15
1.1.4	Higiene Bucal	17
1.1.5	Capacidad de Aprendizaje y Síndrome de Down	26
1.2	Investigaciones	31
1.3	Marco Conceptual	42

CAPÍTULO II: EL PROBLEMA, OBJETIVOS HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1	Planteamiento del Problema	45
2.1.1	Descripción de la Realidad Problemática	45
2.1.2	Definición del Problema	46
2.2	Finalidad y Objetivos de la Investigación	47
2.2.1	Finalidad	47
2.2.2	Objetivo General y Específicos	47
2.2.3	Delimitación del Estudio	48

2.2.4	Justificación e Importancia del Estudio	48
2.3	Hipótesis y Variables	49
2.3.1	Hipótesis Principal	49
2.3.2	Variable e Indicadores	50

CAPÍTULO III: MÉTODO, TÉCNICA E INSTRUMENTOS

3.1	Población y Muestra	51
3.1.1	Población	51
3.1.2	Muestra	51
3.2	Diseño Utilizado en el Estudio	53
3.3	Técnica e Instrumento de Recolección de Datos	53
3.4	Procesamiento de Datos	57

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1	Presentación de los Resultados	59
4.2	Contrastación de Hipótesis	67
4.3	Discusión de los Resultados	69

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1	Conclusiones	71
5.2	Recomendaciones	73

	BIBLIOGRAFÍA	75
--	---------------------	----

	ANEXOS	82
--	---------------	----

RESUMEN

El objetivo principal para determinar esta investigación fue la de evaluar la técnica educativa grupal en padres sobre el nivel de conocimiento y la actitud respecto a técnicas de cepillado en niños con Síndrome de Down en el Centro de Educación Básica Manuel Duato en el distrito de los Olivos en el 2019. El diseño metodológico en la cual se basó el estudio fue descriptivo; el Tipo de Investigación fue observacional, aplicativo comparativo, longitudinal, prospectivo. La muestra para desarrollar la investigación fue de 90 padres cuyos hijos presentan Síndrome de Down. Para la ejecución se tomó un cuestionario anónimo validado por 3 expertos en el área de odontopediatría. Para gestionar los datos se utilizó una laptop Lenovo y el programa estadístico SPSS v23 y Microsoft Excel 365. En los resultados se obtuvo en cuanto a la relación entre el nivel de conocimiento y actitud respecto a técnicas de cepillado en niños con Síndrome de Down de acuerdo con la prueba Chi Cuadrado de Pearson significancia estadística de 0.000 ($p < 0.05$). Se concluyó que existe asociación entre el nivel de conocimiento y actitud respecto a la técnica educativa grupal sobre técnica de cepillado.

Palabras Claves: Salud Bucal, Habilidades Diferentes, Síndrome de Down, Centro Educativo.

ABSTRACT

The main objective to determine this research in which the group educational technique in parents was evaluated, about the level of knowledge and attitude regarding brushing techniques in children with Down Syndrome in the Manuel Duato special basic education center in Los Olivos district in 2019. The Methodological Design that was used in the investigation was Descriptive; The Type of Research was observational, comparative, longitudinal, prospective; The sample to develop the research was 90 parents whose children have Down Syndrome. An anonymous questionnaire was taken for the execution and validate for three experts in the area of pediatric dentistry. The SPSS v23 Statistical Program and Microsoft Excel 365 were used to process the Data, both running on a Lenovo notebook. The results were obtained in terms of the relationship between the level of knowledge and attitude regarding brushing techniques in children with Down Syndrome according to the Pearson Chi Square test statistical significance of 0.000 ($p < 0.05$). It is concluded that there is an association between the level of knowledge and attitude regarding the group educational technique on brushing technique.

Keywords: Oral Health, Different Skills, Down Syndrome, Educational Center.

INTRODUCCIÓN

La salud oral ahora se percibe como un elemento esencial en relación con la salud general. La caries dental y las enfermedades periodontales son las dos principales patologías orales que son hasta el día de hoy ampliamente prevalentes y que influyen en todas las poblaciones en el transcurso de sus vidas. Las técnicas que se enseñan a los pacientes para complementar el cuidado de su higiene oral que se brindan al paciente después de la terapia periodontal actúan como piedra angular para la terapia periodontal sucesiva. El desempeño de los pacientes siguiendo estas instrucciones juega un papel fundamental en el tratamiento exitoso, observar el nivel de tártaro dental por parte del paciente es el procedimiento post-tratamiento más importante en la terapia periodontal. Diferentes variables como el estado nutricional, el tabaquismo, el alcohol, la higiene, el estrés, etc., están relacionadas con una amplia variedad de enfermedades orales que forman la base fundamental del enfoque de factor de riesgo común para prevenir enfermedades. En el caso de pacientes que presenten alguna dolencia que limita sus capacidades hace necesario que los familiares cercanos colaboren con dichos cuidados para mantener y conservar una adecuada higiene bucal; es así como la preocupación de la salud oral de un personal depende de la perspectiva de un individuo. Estas actitudes reflejan naturalmente sus propios encuentros, reconocimientos sociales, convicciones familiares y otras circunstancias de la vida e impactan inequívocamente el comportamiento de la salud oral. La presente investigación tuvo como mira la evaluación observacional para precisar efectividad de una técnica educativa grupal sobre el nivel de conocimiento y la actitud de técnicas de cepillado en niños con Síndrome de Down, resultados que nos permitieron apreciar el impacto positivo en los familiares y la colaboración en el cuidado de sus parientes con dicho síndrome.

CAPÍTULO I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Marco Teórico

1.1.1 Síndrome de Down

Trastorno que ocurre a nivel cromosómico, resulta ser el más frecuente. Es sabido que la causa más frecuente de dicho problema es la ausencia de separación de cromosomas del par 21. El factor genético de padres de los infantes, presentan características normales en todos los aspectos. Una incidencia alta va a tener la etapa de la progenitora en la aparición del Síndrome de Down, por lo tanto, la prevalencia analizada indica que nace 1 de cada 1550 infantes nacidos vivos de féminas menores a 20 años y 1 de cada 25 infantes de féminas mayores de 45 años. ¹

En relación con la edad materna se denota en la mayoría de los casos, que es por la falta de la separación cromosómal del par 21 que altera al óvulo. Para plasmar, el 95% de los casos presentados, el cariosoma extra es de procedencia materna. No se sabe la causa exacta de sensibilidad del óvulo a la hora de la separación cromosómica. En ciertos casos que el cariosoma extra viene del padre no hay constancia en cuanto a la edad paterna.¹

Se observa familiares con Síndrome de Down muy frecuentemente el cromosoma translocado que puede ser heredado por la madre o el padre, se aprecia que en la mayoría de los casos es vector de la translocación robertsoniana. Como consecuencia de la conexión de un vector de translocación 14:21 (Podría ser fenotípicamente común, con 45 cromosomas) además de un sujeto con características genéticas normales. ¹

Aunque, las posibilidades de que el vector tenga criaturas vivas con Síndrome de Down son de 33%, la constante real de infantes alterados será mucho menor. Alrededor del 1% de los pacientes con trisomía 21 durante una etapa temprana de la embriogénesis. En estos casos, los síntomas son variables y leves y dependen de la proporción de las células anómalas. ^{1, 2}

La mezcla de los pliegues epicánticos y la presencia de perfil fácil aplanado es prevalente. La trisomía del par 21 es causa preponderante que guarda relación con el retraso mental. Cuando nos referimos a un grado de retraso mental de tipo grave, se refiere a que la persona presenta un coeficiente intelectual entre 25 y 50. La frecuencia y las consecuencias que conllevan incapacidad en las personas van a ser características de anomalías congénitas. En investigaciones se precisan que aproximadamente el 40% de pacientes con trisomía en el par 21 van a presentar cardiopatías congénitas, la cual va a ser responsable de un gran porcentaje de muertes en la primera infancia. Van a ser trascendentes como causa importante de morbilidad y mortalidad las denominadas infecciones graves. De la misma forma que con la mayoría de otras características clínicas, no hay pruebas de esta mayor susceptibilidad a la aparición de infecciones. El desequilibrio cromosómico, del cual no se conoce su mecanismo de acción, aumenta el riesgo de leucemia aguda, en particular de la leucemia megacarocítica aguda. ³

Los pacientes que con Síndrome de Down han presentado un mejor pronóstico en la actualidad debido a los avances del control de infecciones. En tiempos recientes, se va a calcular que el 80% de aquellos pacientes que no presenten cardiopatía congénita van a presentar esperanza de vida de 30 años. El pronóstico va a decrecer en aquellos pacientes que sufran malformaciones cardíacas. Los pacientes que consiguen llegar a la edad madura van a presentar padecimientos de tipo histológicos, neuroquímicos y metabólicos que serán equivalentes a los que se vean en el mal de Alzheimer. Muchos van a padecer demencia franca. En la actualidad se esta investigando de manera activa a la base de esta relación con la esperanza de hallar indicios de la patogenia de la enfermedad de Alzheimer. ³

Es conocido el cariotipo del Síndrome de Down, el cual es conocido desde hace buen tiempo atrás, las bases moleculares de dicho síndrome aún siguen siendo desconocido. El proyecto genoma humano nos permitió conocer que el cromosoma 21 va a poseer 255 genes. En la actualidad se viene investigando intensamente cuales de estos genes son esenciales y como el desequilibrio que se pueda presentar conduce a la manifestación del síndrome de Down. ⁴

1.1.1.1 Causas

Lejeune (1958), llegó a descubrir que infantes con trisomía del par 21, van a presentar un cariosoma demás. Los niños que padecen dicho síndrome van a presentar 47 cromosomas en cada célula, lo que en personas sin dicho padecimiento presentan 46 cromosomas normales; se observó que el cromosoma adicional donde se observa tres en lugar de dos, la cual era un cromosoma en el par 21, por lo cual se origina el nombre de trisomía 21. Los investigadores en genética detectaron que los individuos con esta alteración del

cariosoma 21, presentaran diversas alteraciones cromosómicas, la translocación y el mosaicismo.⁵

Normalmente se van a presentar 46 cromosomas en cada célula en humanos. Estos cromosomas van a presentarse como parejas normalmente, según su tamaño. De los cromosomas de tipo regular (autosomas) van a presentarse 22 pares y existen dos cromosomas denominados sexuales, estos son XX en sexo femenino y XY en sexo masculino, en total van a sumar 46 cromosomas que se van a presentar en una célula normal.⁵

Los seres humanos han recibido la mitad de sus cromosomas tanto del padre como de la madre. Las células embrionarias (espermatozoides y óvulos) van a presentar 23 cromosomas. o sea, la mitad de los que normalmente se encuentran en el resto de las células del cuerpo. La reducción de 46 a 23 cromosomas en las células embrionarias va a producirse mediante dos divisiones sucesivas de las células, llamadas primera y segunda división meiótica.^{5,6}

Normalmente las células embrionarias como el espermatozoide y óvulo van se unen durante la concepción, posteriormente va a formarse el huevo o cigoto fertilizado, este va a contener 46 cromosomas. En base a las funciones ordinarias, esta célula empezará su división el cual será constante. Pero en caso contrario, si una célula embrionaria contiene adicionalmente un cromosoma (24 cromosomas), el cigoto que posee dichos cromosomas tendrá 47 cromosomas, en la circunstancia que este cromosoma extra sea un cromosoma 21, el niño llegará a nacer con Síndrome de Down.^{5,6}

Cuando el cigoto con 47 cromosomas empieza su división hasta llegar a dos copias similares de sí mismo, cada célula dividida contendrá una serie de 47 cariosomas iguales a la célula iniciante. El proceso de división celular va a continuar de esta forma. Posterior al parto, las células del resto del cuerpo del recién nacido contendrán

47 cromosomas en su contenido celular, lo que indica trisomía del par 21.^{5,6}

En los casos donde se presentan nacimientos de niños con Síndrome de Down, algunas madres sienten culpabilidad como si algo que pudieran haber hecho o dejado de hacer durante el embarazo fuera la causa que el niño naciera con dicha dolencia cromosómica. El cromosoma 21 extra ya se encuentra ubicado en el espermatozoide o en el óvulo antes que vaya a ocurrir la concepción, por la que se entiende que dicha anomalía no será el resultado de acciones de la madre durante la etapa de embarazo.⁷

Se hace necesario determinar si el menor presenta síndrome de Down por translocación debido a que uno de los progenitores puede ser portador de dicha translocación. Por lo general dicho padre no presentará discapacidad física alguna, ni cognitiva y posee una cantidad normal de material genético; pero dos de sus cromosomas van a estar unidos uno al otro, con lo cual el número total de cromosomas será 45 en lugar de 46 a esta persona va a denominarse portador de translocación. Aunque los cromosomas unidos en el portador de translocación no alteran el funcionamiento normal de los genes ni provocan ninguna anomalía, va a presentarse riesgo superior de que el portador tenga hijos que posean Síndrome de Down. El riesgo específico va a depender si el uno de los progenitores quien porta la translocación y de qué tipo sea. Ya sea el padre o la madre portadora de translocación necesitaran consejo genético.⁷

El mosaicismo, se denomina así a otra anomalía cromosómica de menor frecuencia en pequeños con Síndrome de Down, se observa aproximadamente el 1% de casos reportados. Teorías científicas proponen que el mosaicismo es causa de errores provocados a nivel de las primeras divisiones mitóticas celulares. Posterior al nacimiento, se encontrarán células con 47 cromosomas y otras con

46, dichos resultados darán origen a un cuadro en forma de mosaico, debido a ello se le conocerá como mosaicismo.^{8,9}

Diversas investigaciones van a describir que los infantes con trisomía del par 21 tipo mosaicismo, tendrán un menor grado de rasgos propios de dicho trastorno y que, como promedio va a obtener un rendimiento intelectual superior al de los demás niños con trisomía del par 21.^{8,9}

Cualquiera que sea el tipo de anomalía cromosómica (trisomía del par 21, translocación, mosaicismo), el presentarse tres cromosomas va a ser siempre causal de los rasgos físicos característicos y de la limitación en el rendimiento intelectual apreciado en mayor parte de los niños con trisomía 21.^{8,9}

1.1.1.2 Epidemiología

La epidemiología es el estudio de los patrones y las causas de dolencias relacionados con la salud en poblaciones definidas, los resultados de tales estudios forman una base para la medicina intervencionista, en referencia al Síndrome de Down, tales estudios epidemiológicos empezaron aproximadamente en los años 1800 cuando profesionales médicos describieron grupos de pacientes, que tenían retraso mental y baja estatura junto con características faciales específicas, incluso oblicuas fisuras oculares, pliegues epicantales, puente nasal plano y protuberancias linguales. J. Langdon Down, quien se nombró Síndrome de Down, contribuyó significativamente a la epidemiología de dicho síndrome al enfatizar que este conjunto de hallazgos clínicos constituía una entidad distinta, y los individuos afectados podrían distinguirse del grupo heterogéneo de todos aquellos con discapacidad intelectual.¹⁰

Estimaciones de prevalencia confiables formaran la base para determinar los recursos adecuados para mantener su salubridad y

educación, tal como para ciencias básicas e investigación en salud pública.¹⁰ Se examinara las diferencias en la prevalencia entre poblaciones o con el tiempo ayudar a identificar posibles factores de riesgo, así como para evaluar las intervenciones de salud pública, los diseños de estudios para estimar la prevalencia del Síndrome de Down deben estar claramente establecida para interpretar los resultados. Por ejemplo, los estudios pueden centrarse en la prevalencia de nacimientos o también pueden incluir espontánea y abortos selectivos, el primero lo haría ser más efectivo para estudiar las características clínicas del Síndrome de Down presenta alteraciones en el corazón y defectos gastrointestinales, y para estimar las necesidades de salud, mientras que este último sería más adecuado para proporcionar información sobre posibles exposiciones asociado con la no disyunción cromosómica.¹⁰

El factor de riesgo que presenta más importancia asociado con el Síndrome de Down son madres con edad avanzada en años. El impacto de este factor es significativo dada la tendencia de mujeres a retrasar la maternidad. Los investigadores llegan a la conclusión mediante documentación que la edad avanzada de las madres será un factor de riesgo para presentar SD está restringido a la no disyunción que ocurren en el ovocito.^{11, 12}

1.1.1.3 Cuadro Clínico

Lambert, Ronda (1982) y Cunningham (1990), observaron algunas de estas características corporales en niños con la trisomía del par 21.^{13, 14}

- Físicas

- **Infecciones del tracto respiratorio superior**

La mayor parte de infantes en etapa de guardería son propensos a tos, resfriados e infecciones del oído. Niños con SD son especialmente predispuestos, debido a su oído relativamente estrecho lo mismo que sus conductos nasales. El tratamiento antibiótico puede ser necesario. ^{13, 14}

- **Orejas**

El almacenamiento de fluidos en el pabellón auricular es común en todos los niños pequeños, especialmente aquellos con Síndrome de Down debido a su estrechez en las trompas de eustaquio. ^{13, 14} Estos conductos van desde la parte inferior del oído medio a la garganta, permitiendo que drenen las secreciones. El líquido se acumula causando pérdida de la audición. A menudo esto se aclarará espontáneamente o con un tratamiento antibiótico y algunas veces una condición más crónica se presenta con secreciones pegajosas y pesadas que se pueden desarrollar, conocidos como "oreja de pegamento".^{13, 14} El tratamiento por inserción de diminutos tubos de plástico o arandelas en el tímpano para drenar el líquido puede ser aconsejado, si el niño está teniendo dolor persistente o pérdida de audición. ^{13, 14}

- **Ojos**

La visión en niños con SD debe ser revisado regularmente debido a una tendencia para desarrollar una hipermetropía larga o miope. Los estrabismos también son más frecuentes y en los infantes con trisomía 21, algunas veces se observan los ojos entrecerrados por el ancho espaciado de sus ojos y

los pliegues. Los verdaderos estrabismos son causados por el desequilibrio en los músculos del ojo, cuando la visión en un ojo es defectuosa, el niño suprime su uso, y ese ojo se vuelve "perezoso". Los entrecerramientos se pueden remediar mediante el uso de un parche para alentar la visión en el otro ojo para mejorar su visión. De vez en cuando se requiere cirugía para corregir la posición del ojo. Otra condición común es el nistagmus que se refieren a espasmos en el movimiento del ojo, esto se debe a una pobre coordinación muscular, el nistagmo puede mejorarse ligeramente con gafas. Tiende a mejorar espontáneamente en la adolescencia. ^{13, 14}

- **Comer y beber**

El tono muscular deficiente puede causar que un niño pequeño con SD pueda presentar problemas de succión o reflujo (regurgitación de alimentos). Aunque comiendo va a desarrollar habilidades para beber, esto puede continuar debido a que es una actividad muscular compleja. Se recomendará terapia de lenguaje en cualquier etapa de vida de los pacientes. ^{13, 14}

- **Tono muscular y hernias**

Barrigas y hernias sobresalientes especialmente en el ombligo son comunes y se ven exacerbados por el pobre tono muscular. Estos a menudo se ven dramáticos, pero rara vez causa problemas y generalmente se resuelven solos; las hernias que afectan a la ingle son menos común, pero generalmente requieren tratamiento, a veces los niños pequeños con SD tienen anomalías posturales menores del pie porque presentan tono muscular deficiente desde el desarrollo fetal, pero estos pueden ser tratados mediante la realización de ejercicios. ^{13, 14}

- Cognitivas

Se pueden precisar como aquellos puntos cognitivos aquejados:

- Va a presentar inestabilidad en su atención, de tipo fatigable y se presentará dispersa; dichas personas van a tener dificultad en su movimiento hacia el lugar que despierta su atención; es necesario para desarrollar un aprendizaje mínimo, captar la atención del menor con diversas actividades relevantes; que presenten inconvenientes al distinguir estímulos pasados que actuales. ^{15, 16}
- Inconvenientes de memoria, al revisar los datos respecto a la memoria a corto plazo, tendrá disminuida capacidad del entendimiento y razonamiento sensitivo, la cual deberá organizarla adecuadamente en su mente. Al referirse al recuerdo extendido, presentara inconvenientes en la recepción y desprendimiento de indagación. Va a conservar cierta memoria respecto a sus hábitos continuos, pero poca memoria en lo concerniente al recuerdo, estas características van a dificultar el aprendizaje del vocabulario y del lenguaje. Los pacientes con Síndrome de Down no presentan fortaleza mental para retener las tareas, se moviliza por figuras concretas y no por pensamientos abstractos, la función del habla va a representar una traba importante en relación con otras zonas de desenvolvimiento; va a desarrollarse elevado desajuste entre los niveles expresivos y de la comprensión. ¹⁷
- Se puede observar retraso en el vocabulario, en muchos casos no podrán comprender la relación que existe entre los objetos, individuos, circunstancias y los símbolos de las palabras, sin poder procesar la información y sin concretar integración de los datos en tiempo y espacio. ¹⁷

- Sin poder emplear adecuadamente la articulación verbal en el marco de las relaciones interpersonales, inconvenientes sobre congruencia de número y género respecto a los pronombres, el paciente con Síndrome de Down no va a distinguir adecuadamente el artículo determinado del indeterminado, etc.¹⁷

- **Socio afectivas**

- Estos pacientes van a presentar fama de expresar afectos y se presentarán como personas muy amables, pero también se mostrarán muy tercos; su comportamiento adecuado se formará adecuadamente, durante el tiempo a chicos normales y los progenitores puntualizan a los infantes trisómicos con un carácter tranquilo y con una conducta afectiva baja; esto se puede deber a la dificultad en llegar a procesar información que no le va a permitir reaccionar adecuadamente ante ciertos estímulos.¹⁸

Down (1866) llegó a describir los rasgos propios que van a caracterizar a los niños con esta alteración cromosómica en el par 21, analizó y estructuró su fenotipo en la mitad del presente siglo. Así mismo, en diversos años investigadores han proporcionado detalles que describen características específicas que van a pertenecer a niños con trisomía del par 21.^{19, 20}

Durante los años setenta, fueron realizados grandes esfuerzos que van más allá de la fase descriptiva de concentrarse específicamente en la patogenia de los rasgos dismórficos para hallar de los sitios de genes situados en el brazo largo del cromosoma 21 los cuales serán los causantes de características fenotípicas de personas con esta alteración genética. En relación con resultados, ahora el análisis que surge en el mapa fenotípico de dicho síndrome el cual se basa en el análisis molecular de las

duplicaciones específicas en el cromosoma 21. Investigadores indicaron respecto a la adecuación entre el tipo genético y rasgos físicos e intelectuales del Síndrome Down se desarrollaron protocolos que permitirán realizar análisis y poder comparar adecuadamente los genotipos y fenotipos de los pacientes trisómicos. ^{19, 20}

1.1.2 Hallazgos del Desarrollo de la Comunicación

Los especialistas tratan de realizar una evaluación de la comunicación de una persona con Síndrome de Down y su familia debe ser experto en los actuales sistemas de evaluación y test, las características referidas a su comunicación de pacientes portadores de Síndrome de Down, y las mejores prácticas de evaluación que se emplean con este grupo de personas se ha divulgado, en los años noventa, amplia información reciente que precisa las habilidades de comunicación de dichas personas con la dolencia comentada anteriormente, que diversas familias en el planeta están aprendiendo a convivir con ella. Es importante sintetizar y difundir esta información que sean empleados por especialistas y sus familias. ²⁰ La accesibilidad de dicha información se encuentra en diversos medios de comunicación, lo que va a incluir publicaciones rutinarias de las fuentes de los hipermedias, video, CDs, texto y en hemerotecas. Además, los investigadores y especialistas informan adecuadamente a los familiares y a sus colegas clínicos sobre características de dichas personas, como la cognición, audición y lenguaje a través de conferencias académicas. ²⁰

Los niños trisómicos van a formar un subgrupo que van a presentar complejas dificultades en el aprendizaje, cuyas necesidades se logran atender con gran éxito en las escuelas normales, dependiendo del grado de afectación de los menores. Diversos estudios tuvieron como resultados respecto al rendimiento

académico y desarrollo de destrezas lingüísticas expresivas que se han incrementado significativamente en los menores con mosaicismo, los cuales se educaban en centros educativos con pequeños que no presentaban dicho síndrome, en comparación con un grupo similar que recibía enseñanza en colegios especiales. ²¹

Algunos maestros todavía encuentran la idea de incluir a un infante con trisomía 21 en sus clases, pero casi todos ya tienen las habilidades necesarias para comprender y abordar las necesidades individuales de estos niños. Los estudios del caso muestran como la orientación en la educación primaria y las técnicas de apoyo a la educación secundaria se ven cuando el personal escolar los pone en práctica en colegios regulares de todo el país. La escuela con una actitud positiva que desea cumplir las obligaciones de todos los menores es aquel que siempre tendrá menos problemas. Aunque cada alumno con Síndrome de Down debe ser tratado por su propio mérito, como lo son otros niños, hay un perfil de aprendizaje específico que ayuda a los maestros a enfocarse en sus fortalezas y a establecer estrategias para superar sus dificultades. ^{20, 22} Dado un poco de entrenamiento para así, evitar comportamientos difíciles o inmaduros, involucrar al menor en actividades significativas y comprender el perfil de aprendizaje específico de niños trisómicos, las escuelas de todo el país están haciendo ajustes razonables a la forma en que funcionan. Aquellos que fomentan un enfoque de resolución de problemas con un conocimiento y coordinador proactivo de necesidades educativas especiales y tiempo incorporando maestros de clase y asistentes de enseñanza para planificar, cosechar las recompensas de poder demostrar que tan bien satisfacen las necesidades de toda una gama de niños. ^{20, 22}

Se espera que los estudios del caso alienten a las escuelas a adoptar un enfoque socialmente inclusivo para cumplir con las labores de los infantes con Síndrome de Down. ²⁰

1.1.2.1 Curso Clínico

En cuanto a la edad, la edad media de fallecimiento es de 12 años, en gran mayoría de pacientes que fallecen antes de la edad adulta, la causa de muerte es por infecciones o cardiopatía congénita. Los que llegan a la edad adulta por lo general fallecen debido al envejecimiento precoz o enfermedad de Alzheimer. En general, la supervivencia desde el inicio de la enfermedad de Alzheimer es de aproximadamente 5 años. ²³

1.1.2.2 Diagnóstico Diferencial

El diagnóstico del Síndrome de Down es sencillo, dado que los signos clínicos son casi patognomónicos. En los casos en los que aparece demencia hay que considerar no solamente enfermedad de Alzheimer sino también hipotiroidismo, y con menos frecuencia, la demencia multi-infarto. ²⁴

1.1.2.3 Tratamiento

Si se detecta una translocación en el cariotipo del paciente, será necesario efectuar el cariotipo en todos los familiares en primer grado con el fin de descartar que sean portadores. En todos los pacientes es necesario hacer un examen auxiliar radiográfico de la espina dorsal, para que cada paciente evite los deportes en los casos en los que se demuestre inestabilidad atloaxoidea. ^{25, 26} Dada la incidencia relativamente elevada de hipotiroidismo, es una medida prudente la comprobación anual de las concentraciones de TSH y T4 libre. Si aparece enfermedad de Alzheimer, se debe considerar el tratamiento con un inhibidor de la colinesterasa, como donepezilo; no obstante, hay que tener en

cuenta que aún no se ha demostrado de manera concluyente que estos fármacos sean eficaces en los pacientes con Síndrome de Down.^{25, 26}

1.1.3 Tratamiento de Fisioterapia

Las intervenciones ofrecidas a los niños trisómicos superan el área médica. En la actualidad las intervenciones terapéuticas tienen como objetivo la interdisciplinariedad, con médicos, psicólogos, logopedas, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales y profesores. Trabajo en equipo será efectivo solo cuando se considere que todo el personal tiene el mismo nivel de interés. Después de la divulgación del diagnóstico a los padres, el equipo de salud debe mostrarle a la familia la importancia de comenzar estimulación temprana, derivando al niño a los especialistas para programar terapias, fisioterapeutas y logopedas.²⁷

La estimulación temprana es una intervención global, educativa y estimulante, cuyo objetivo es ayudar y estimular las posturas que apoyan el motor del niño discapacitado y desarrollo cognitivo, empleando diversos estímulos los cuales tendrán un impacto en la maduración del niño, que esta basado en ejercicios de acuerdo con la etapa en la que se encuentra el niño, mejorando su desarrollo. El niño debe ser referido a estimulación temprana preferiblemente antes de tres años, porque esa es la etapa de mayor plasticidad neural.²⁷ Cuanto más inmediatas sean las intervenciones, mayor será las posibilidades de minimizar o prevenir el desarrollo de modificaciones. El fisioterapeuta que trate a menores con alteraciones congénitas como la trisomía 21, podrá formar parte del equipo multidisciplinario; en caso de que no esté vinculado a un equipo de atención, también deberá tener en cuenta que un niño necesitará un tratamiento que requiera la participación de diferentes profesionales, aunque no formen parte del mismo equipo.²⁷

Los objetivos del tratamiento de fisioterapia serán la pronta intromisión el cual podrá ayudar, durante los primeros tres o cuatro meses de haber nacido, esperando que un recién nacido gane movilidad en la cabeza, con capacidad de mover a unas posiciones sentadas sin retrasos en la cabeza y suficiente fortaleza superior del torso y así poder tener una posición erguida. El terapeuta adecuado podría apoyar a un infante con Síndrome de Down, que podría tener un bajo tono muscular, para conseguir este hito. Algunas de las destrezas motoras finas que alcanza un bebé y consigue son la capacidad de coger y levantar cosas. Una vez más, el infante con trisomía 21 necesitara ayuda antes de poder dominar sus movimientos, estas tareas son llevadas a cabo por terapeutas los cuales practican logrando esto, posteriormente puedan ayudar a un infante con Síndrome de Down además de cuatro áreas de crecimiento.^{28, 29} La temprana injerencia también podría preparar a un infante trisómico, llegando a una meseta en algún momento del desarrollo. Por lo tanto, el objetivo de la intervención temprana los programas son para mejorar y acelerar el desarrollo aprovechando las fortalezas de un niño y al fortalecer aquellas áreas que puedan ser endebles, en la mayoría de áreas del desenvolvimiento.^{28, 29}

La estimulación de las adquisiciones motrices y la prevención de la aparición de alteraciones osteoarticulares y musculares esqueléticas, y su tratamiento si éstas están presentes.^{28, 29}

Todas las áreas en su evolución son muy importantes, aunque el énfasis cambia a disposición que el menor crece. Sin embargo, previo al parto y los consiguientes meses de nacido, el desenvolvimiento sigue siendo la base subyacente de todo progreso futuro. Los recién nacidos se educan a través del intercambio de experiencias con otros. Para hacerlo, un bebé debe tener la capacidad de trasladarse libremente y con audacia. La capacidad de observar los alrededores, la capacidad de alcanzar y coger juguetes, voltear la cabeza para fijar la mirada en un objeto moviéndose con la

visión, la capacidad de darse la vuelta, arrastrarse en pos de un objetivo deseado, todas estas conductas de aprehensión conducen al desarrollo motor grueso y fino.³⁰

Los objetivos del tratamiento deben estar basados en una realidad presente, pero con un proyecto al desarrollar al máximo sus capacidades para que llegue a adquirir el máximo nivel de autonomía será el objetivo prioritario.^{30, 31} Estos niños suelen tener dificultades para comprender las indicaciones verbales para la realización de acciones motrices; por este motivo, cuando le pidamos que haga algo será aconsejable que previamente realicemos nosotros la acción para que pueda entenderla e imitarla y dar la respuesta adecuada.^{30, 31}

1.1.4 Higiene Bucal

Conceptualizado como el método por el cual se mantiene la cavidad oral libre de afecciones patológicas que afectan la boca, como enfermedades en las encías, caries, úlceras bucales, etc.³² Además la salud dental afecta la vitalidad global de un infante, es de suma importancia mantener la higiene bucal de los infantes que van a la escuela. Si los programas de promoción de la salud oral orientados a la comunidad tienen éxito, el conocimiento del estado más reciente de la salud oral de la comunidad es de vital importancia. La mejor manera de evaluar la salud oral es conocer la actitud y las prácticas de higiene oral. En el colegio, el rendimiento académico de los niños se ve afectado debido a la caries dental, por lo que se pierden más de 50 millones de horas escolares por año. Investigaciones recientes indican que existe una relación bidireccional entre la salud general y la salud oral.³² Las enfermedades sistémicas afectan la salud oral de manera similar a las enfermedades inflamatorias orales crónicas, las caries dentales y la enfermedad periodontal tienden a presentar efectos negativos en la salud general. La salud oral inadecuada

también contribuye en aumento de enfermedades cardiovasculares, infecciones respiratorias, derrames cerebrales y problemas nutricionales. La caries dental es el problema dental más frecuente en la mayoría de la población a nivel global. El continente africano, es la de menos prevalencia de caries bucal entre los países asiáticos y latinoamericanos casi el 90% de los adultos y niños en edad escolar sufren de lesiones cariosas.³²

1.1.4.1 Cepillado Dental

La importancia del cepillado bucal para prevenir la enfermedad gingival, el no cepillarse los dientes durante varios días puede provocar la aparición de la enfermedad en las encías.³³

El cepillado asegura la eliminación de la placa, el cual será la principal razón de caries y enfermedad periodontal; También detiene acumulación de cualquier formación de placa.³³

Los cepillos de dientes vienen en diferentes tamaños y formas, y comienzan con los más pequeños para niños pequeños, hasta los empleados para personas adultas. La adecuada elección de una escobilla dental de fibras suaves además de su forma, tamaño y agarre del cepillo dental se adapten fácilmente a su boca. Debe proporcionar suficiente espacio para llegar fácilmente a todas las diferentes áreas.³³

Es importante limpiarse la dentadura entre 2 a 3 veces al día aproximadamente por dos minutos en cada ocasión, si posee cepillo de dientes nuevo y las cerdas se desgastan rápidamente, existe la posibilidad que la fuerza que se emplee al cepillado sea excesiva; se recomienda cambiar su cepillo de dientes cada 3-4 meses. La pasta dental que use, debe ser una pasta dental aceptada por organismos autorizados, es importante para

asegurarnos que la cantidad correcta de flúor esté en su pasta de dientes.³³

El cepillo oral contiene tres partes: mango, cabeza y cerdas. Los cepillos dentales varían en diseño, forma, textura y tamaño mucho más que en otra categoría de productos dentales, un cepillo de dientes manual contiene un mango, el cabezal y los filamentos, a los filamentos agrupados se les denomina mechones, una constricción, denominada vástago, generalmente se encuentra entre mango y la cabezal; muchos cepillos dentales se confeccionan de diferentes tamaños: pequeño, mediano y grande y se adaptan de diferentes formas a la cavidad oral de diferentes personas. Los cepillos dentales también varían en su concepto en la dureza o textura, generalmente se clasifica como suave, extra suave, media, dura; gran parte de investigaciones comparan la eficacia de distintos diseños de cepillos de dientes y se basan en un análisis cuantitativo.³⁴

Comúnmente sin proponer el uso de seda interdental para la limpieza dental en infantes de 1 a 4 años, las separaciones y espacios interdenciales, el cual es común en la dentición decidua, ayudan a la higiene de las superficies entre diente y diente, sin provocar la utilización de la seda bucal. En cambio, los menores más desarrollados y los púberes sí deberían utilizarlo. La seda interdental podría contener cera y también existe sin cera, además deben de contener filamentos paralelos, para formar una cinta cuando se adhiera sobre el espacio interdentario de la dentición, se han diseñado ergonómicamente para acomodar múltiples niveles de destreza; El cambio del viejo cepillo de dientes plano a los diseños multinivel fue posible gracias a la nueva tecnología de cerdas y procedimientos de fabricación.³⁵

- **Las Técnicas de Cepillado**

Las prácticas de cepillado más utilizado por las personas son la técnica de cepillado horizontal y movimiento rotativo (Técnica de Fones), o un simple movimiento de arriba hacia abajo sobre los dientes del maxilar y mandíbula (Técnica de Leonard). Los pacientes que manejan el cepillado de dientes en base a dichos métodos no causarán problemas traumáticos o enfermedades en las encías.³⁶

• **Técnica Circular o Rotacional**

Para realizarlo con eficiencia se utilizará el pulgar que se apoyará en el área del mango, muy de cerca a la cabeza de la escobilla dental, los penachos de la escobilla se utilizarán hacia el ápice dental, con los lados apretando hacia la gingiva. Luego la escobilla dental la giramos despacio, como limpiando con una escobilla. Con esta medida, las cerdas pasaran también por la gingiva, prosiguiendo por la corona dentaria (en ese instante formara un ángulo recto con la capa externa dental) y lo llevaremos hacia la zona oclusal, además es importante proteger el paso de los espacios interdientales.^{36, 37}

En los espacios a nivel lingual de dientes delanteros, la escobilla dental debería cogerse en forma vertical y las áreas oclusales se limpiarán con movimientos de vaivén movilizando hacia la parte posterior y hacia adelante. Si cada maxilar se divide en seis áreas (dos posteriores, dos mediales y dos anteriores) cada una representan dos superficies: Linguales y vestibulares. Las áreas por limpiar son 24 y se sugiere seguir de 8 a 12 cepillados por sector, la cual hará una cantidad de 192 a 288 escobilladas.^{36, 37}

- **Técnica de Bass**

Esta técnica fue la primera en centrarse en el retiro de placa dura y también de residuos cariogénicos de los surcos, por acción del uso combinado de un cepillo de dientes suave e hilo dental. El método es efectivo para eliminar la placa adyacente y directamente debajo de los márgenes gingivales como parte del régimen de autocuidado para controlar la periodontitis y la caries dental. Para la aplicación de Bass utilizaremos el cepillo dental a nivel de la gingiva, formando un ángulo de 45 grados alrededor de las piezas dentarias. Presionamos las cerdas levemente para entrar en el surco. Un efecto vibratorio, descrito como un vaivén horizontal, provoca un pulso en las cerdas para limpiar los surcos, se recomiendan diez movimientos para cada área. ³⁸

- **Técnica Horizontal**

Las cerdas se colocan a 90° en relación del lado mayor de cada diente, además la escobilla se deslizará en forma de barrido de atrás hacia adelante. Los movimientos horizontales habituales se consideran ineficaces para limpiar espacios interproximales y el surco gingival. Además, se puede atribuir un alto riesgo de desarrollar recesiones gingivales y abrasiones dentales a este método de cepillado. Esta técnica es aconsejable en niños con dificultades motrices que no permita manejar una técnica más compleja. ³⁸

- **Técnica de Stillman**

Se inclina el cepillo a 45 grados, dirigido hacia el ápice dental de las encías. ³⁸ Las cerdas deberían ir hacia la mitad de las encías y la mitad de la superficie del diente. Al hacer movimientos horizontales cortos y ligeros, el tártaro es

eliminado sobre la superficie a nivel de la gingiva. Este movimiento ayuda a eliminar la placa y a estimular las encías y es ideal para apuntar con eficacia a pequeños grupos de dientes. Una vez que se termine con un par de dientes, pase al siguiente y repita. ³⁸

- **Técnica de Charters**

Colocamos las cerdas a nivel de las encías en ángulo de 45, señalando hacia el área de masticación o corona dentaria. Esta posición es lo opuesto a la técnica de Bass y Stillman. Vibre suavemente el cepillo de 15 a 20 recuentos, con movimientos circulares cortos o pequeños movimientos de ida y vuelta, y luego vuelva a colocar el cepillo en la siguiente área. Se realiza dicha labor en todas las piezas dentales siguiendo el mismo patrón, cepillamos todas las superficies de los dientes, tanto internas como externas, así como las superficies de masticación de los molares. ³⁸

- **Técnicas recomendadas para niños**

Investigaciones con niños y adolescentes que se hizo en Gran Bretaña, arrojo un resultado sobre la predisposición de inculcar el procedimiento rotatorio (Rugg-Gunn 1978), porque fue conocido previo a la comercialización del cepillo multipenacho. Starkey (1978) da consideración al comprometer a los apoderados en la limpieza dental de los infantes y de los preescolares, para los que recomendó métodos específicos. Según este autor, es ilustrativo sentarse o pararse detrás del infante, inclinando la cabeza del niño sobre el cuerpo del adulto. Para facilitar la visión y el correcto cepillado, con la mano izquierda pueden separarse el carrillo y los labios, mientras se realiza el cepillado con la derecha. ^{38, 39}

1.1.4.2 Cepillado de Lengua

La estructura papilar del dorso de la lengua forma un único sitio oral ecológico que proporciona una gran superficie favoreciendo la acumulación de desechos orales y microorganismos. La lengua puede contribuir a la formación de placa dental, aunque hay un desprendimiento continuo del epitelio de la lengua, el dorso de la lengua casi nunca está libre de estafilococos y estreptococos. Estos microorganismos pueden comprender hasta el 90% de la masa bacteriana en la lengua, es por ello importante la limpieza diaria de la lengua.⁴⁰

Tabla N°1

Métodos de cepillado e higiene oral.

Método	Tipos de cerdas	Dirección de las cerdas	Movimientos
Frotación	A nivel del margen de la gingiva.	Horizontal.	El recorrido de la frotación debe ser anteroposterior, el cepillo se debe mantener horizontal.
Barrido	En el reborde gingival.	Sentido hacia el ápice, paralelo.	Dar un giro del cepillo a nivel oclusal, el eje longitudinal de la pieza dentaria mantiene adhesión con la gingiva, después con el área del diente.
Bass	En el reborde gingival.	Apunta y direcciona hacia el ápice, 45° al eje.	Hacer vibraciones con la escobilla y no modificar la postura en las cerdas.
Stillman	En el reborde gingival.	Dirigido hacia el ápice 45° a lo largo de la pieza dentaria.	Presionar hasta lograr isquemia gingival. Realizarlo varias veces. Rotar el cepillo en dirección hacia gingival durante cepillado.
Stillman Modificada	En el reborde gingival.	Direccionado hacia el ápice, unos 45° a lo largo de la pieza dental.	Aplicar como Stillman, vibrar al mismo tiempo las cerdas dentales de modo pausado hacia oclusal.
Fones	En el reborde gingival.	Horizontal.	Piezas ocluidas, el cepillado con arrastre rotatorio contra la superficie dental superior e inferior y rebordes gingivales.
Charters	Al Nivel de las áreas oclusales.	Direccionando hacia oclusal, 45° a lo largo de la pieza dental.	Vibrar la escobilla desplazando apicalmente al reborde de la encía.

(Córdoba DL, Portilla MI, Arteaga GA. Higiene oral de niños, adolescentes y jóvenes con discapacidad cognitiva leve. Rev Cent Estud en Sal. 2010; 1:34-42.)

- **Frecuencia del Cepillado**

Como medida para disminuir el riesgo de caries, el cepillado dental tres veces al día permite notables mejoras en la salud bucal; del cepillado deriva tanto la eliminación mecánica de la placa de dientes y la exposición de los dientes al fluoruro, presente en la pasta de dientes. A pesar de esta forma relativamente simple para reducir el riesgo de caries; la teoría del cambio de comportamiento de salud aborda como cambiar un comportamiento como la frecuencia del cepillado dental. ^{40,41} Según múltiples teorías integradas para cepillarse los dientes, el comportamiento todavía requiere pensamiento consciente y aún no es automático. ^{40, 41}

1.1.4.3 Medios Auxiliares de la Higiene Bucal

- **Hilo Dental**

La higiene dental es aplicada a la eliminación de restos de comida y placa entre los dientes. La eliminación de la placa de manera efectiva y constante será fundamental para el autocuidado de cada paciente. Ciertos problemas relacionados con los dientes y la gingiva de tipo cariogénico, enfermedad periodontal y daño dentario serán el resultado de una limpieza interdental poco frecuente e ineficaz. La promoción de salud dental y previsión dentaria, son claves para reducir dichos problemas. ^{40,41,42} La placa dental es la principal causa, especialmente para los problemas periodontales, la enfermedad periodontal es prevenible, su prevalencia está aumentando a nivel mundial y si no se trata la enfermedad periodontal conducirá a la pérdida dental. La enfermedad periodontal generalmente comienza interproximalmente. Los estudios han demostrado que

una buena higiene bucal diaria es necesaria para la eliminación de la placa dental para prevenir enfermedades. ^{40,41,42}

El método mecánico de control de la placa es más fácil y efectivo para prevenir enfermedades periodontales. El cepillo de dientes por sí solo es relativamente ineficaz interdentalmente, por lo que para prevenir varias afecciones dentales, es necesario el uso de ayudas de limpieza interdenciales, como los cepillos interdenciales, las puntas interdenciales, los limpiadores dentales de madera y el hilo dental, en este último su uso toma aproximadamente 45 segundos, se corta el hilo, se envuelve en el dedo medio de la mano y lo mismo en el dedo contrario, se extiende a 20 centímetros aproximadamente entre los dedos índices de las manos. El hilo debe pasar a través de los dedos pulgares e índices y se tensara de 3 a 4 cm. Se envolverá la seda dental entre cada dos piezas dentarias y se va a introducir de manera suave. ³⁹

- **Dentífrico o Pasta Dental**

El uso de pastas fluoradas actualmente se considera uno de los principales motivos en el decrecimiento actual de caries dental. Su utilización disminuye ante el 20 al 40 % de la aparición de caries dental. La concentración de flúor en los dentífricos es de 1000 ppm y parece que fue empleada por los fabricantes debido a que la cantidad de flúor que contiene un solo tubo no presentara toxicidad en el caso de ser ingerida de forma accidental por un menor. La cantidad de flúor que se debe de utilizar en cada cepillado es de 1g o incluso menos en los niños, ya que es importante tener en cuenta que los niños menores de 6 años ingieren un 25 % o más de pasta en cada cepillado. ⁴⁰

- **Clorhexidina**

Es el producto odontológico con mayor uso para disminuir valores de S. Mutans. En el niño y adolescente la forma de administrarse se da en forma de dentífricos orales a niveles del 0.5 al 1% y en forma de geles en concentración del 1%. Se recomienda limitar su uso continuo a 15 días con lo que se evitarán alteraciones bucales como: Pérdida del gusto, tinción dentaria y descamación del tejido bucal. ⁴⁰

1.1.4.4 Factores que intervienen en una mala Higiene Bucal

Existen diversos problemas de salud que van a repercutir en la salud oral, por ejemplo, de acuerdo con la edad, las personas mayores presentan una gran pérdida dentaria, recesión de la gingiva, periodontitis, xerostomía y reabsorción alveolar. Además, una inadecuada limpieza bucal y la deteriorada salud general a menudo están interrelacionadas, lo que indicará que el estado bucal de las personas adultas mayores de un grupo económico bajo presenta un alto índice de dientes cariados, perdidos u obturados. ⁴³

1.1.5 Capacidad de Aprendizaje y Síndrome de Down

1.1.5.1 Síndrome de Down

La trisomía del par 21, es un trastorno de cromosomas que incluye una mezcla de defectos congénitos entre los que destacan: Cierta grado de retraso mental, características faciales y con regularidad defectos cardíacos y problemas de salud. ^{41, 42}

1.1.5.2 Capacidad

Cuando hablamos de capacidad, nos referimos a las posibilidades y facultades que tiene un ser humano para realizar una labor asignada. Por tanto, esta idea se asocia con el aprendizaje, siendo un transcurso de adhesión de herramientas para lograr desenvolverse globalmente. Este término podría hacer indicación a posibilidades verdaderas de cualquier fundamento.^{41, 42}

A nivel general, cada persona tiene muchas capacidades de las cuales no se es consciente plenamente. Por tanto, se enfrentará a distintos retos que le dará validez a su persona, distinguiendo sus capacidades en los bienes que desempeña. Estas circunstancias darán valor a la personalidad mediante estas destrezas. Inicialmente un individuo podría ser incapaz para desarrollar una determinada labor y desconectarse en estas circunstancias; luego podría entender su carencia de competitividad; el siguiente paso será disponer y tener uso de recursos de manera consistente; al final su aptitud se torna inconsistente, esto se deberá a que la persona puede realizar una tarea sin poner cuidado a lo que realiza. El deporte debería ser un ejemplo perspicaz: Un atleta usa destrezas sin razonar en resultados. Esto se da porque ha llegado a un grado en el cual sus destrezas se han incorporado interiormente.^{41, 42}

1.1.5.3 Aprendizaje

La educación siempre ha estado inmersa en nuevas ideas sobre el aprendizaje y la enseñanza, maestros y administradores son bombardeados regularmente con sugerencias de reforma, se les pide que usen nuevos planes de estudio, nuevas estrategias de enseñanza y nuevas evaluaciones. Están dirigidos a preparar a los estudiantes para la nueva prueba estandarizada del estado o

para documentar y evaluar el trabajo de los estudiantes a través de carteras y evaluaciones de desempeño. Se les incentiva a utilizar métodos basados en la investigación para enseñar lectura y matemáticas. Los maestros con más experiencia a menudo sonrían irónicamente cuando se les dice que hagan esto o aquello, susurrando sobre otra oscilación de péndulo caprichosa, cerrando las puertas de sus salones de clase, ocupándose silenciosamente de sus asuntos. ⁴²

Se dice del aprendizaje que es el procedimiento en el cual se obtienen novedosas técnicas, conductas, habilidades, destrezas o ingenio los cuales son resultantes del análisis, la instrucción y el estudio constante. Aprender en seres humanos está conectado con el desarrollo interpersonal y el adoctrinamiento. Estará dirigido a la medida y favorecerá si el individuo está motivado. La indagación sobre cómo funciona el aprendizaje importa a la psicología educativa, la pedagogía y neuropsicología. ⁴²

1.1.5.4 Relación de la Capacidad de Aprendizaje

Aprender no es facultad únicamente terrestre. Los seres humanos compartimos esta capacidad con seres similares, y han atravesado un avance compartido similar; en contradicción de índole principal en la mayoría de clases evolutivas y está basada en plasmar su comportamiento frente al entorno mediante factores genéticos. ^{40,41}

La humanidad y su talento para aprender, ha logrado construir un elemento que supera la habilidad usual con el mismo desarrollo evolutivo que consiste en la transformación de conducta en función al ambiente actual. Entonces la alcanza a través del continuo intercambio de conocimientos, la raza terrestre ha superado hasta el momento el lograr emanciparse del entorno

medioambiental e inclusive lograr manejarlo según su conveniencia. ^{40,41}

1.1.5.5 El Aprendizaje en los Niños con Síndrome de Down

Investigaciones realizadas por The Down Syndrome Educational Trust en colaboración con la Universidad de Portsmouth durante un periodo de quince años, demuestran beneficios significativos de la educación inclusiva para menores con trisomía 21 y concluye que todos los infantes con trisomía 21 deben ser educados en su vecindario, en una escuela convencional. El estudio no encontró beneficio educativo en la escuela especial. ³⁹ En todas las medidas los púberes con trisomía 21, educados por las escuelas convencionales eran igual o significativamente por delante de sus compañeros de la escuela especial. Los adolescentes en las escuelas convencionales eran más que dos años por delante en medidas de lenguaje hablado y más de tres años por delante en medidas de alfabetización. ³⁹

La única diferencia encontrada a favor de las escuelas especiales fue que permitió mejorar habilidades de amistad interpersonal. Actualmente, los jóvenes con Síndrome de Down en las escuelas secundarias convencionales pueden ser socialmente aislados, no porque los otros adolescentes que no presenten la discapacidad lo hagan, sino porque no siempre tienen la oportunidad de desarrollar amistades especiales de apoyo cercano basado en entendimiento mutuo, habilidades e intereses similares que cobran importancia durante la adolescencia. Los niveles de dificultades de aprendizaje aún se encuentran en escuelas especiales, investigadores sostienen que la solución es desaparecer escuelas especiales e incluir adecuadamente a todos los niños con aprendizaje moderado a severo dificultades dentro del sistema principal. ³⁹

1.1.5.6 Modelos Explicativos de los Tipos de Aprendizaje

En esencia, la teoría del tipo de aprendizaje se remonta a Frederic Vester, el cual explica que se puede aprender de diferentes maneras, para los diferentes tipos de aprendizaje. ⁴⁴

Vester diferencia entre 4 tipos: ⁴⁴

- Aprendizaje auditivo ("escuchando y hablando"). ⁴⁴
- Aprendizaje visual ("a través de los ojos, mirando"). ⁴⁴
- Aprendizaje háptico ("al tocar y sentir"). ⁴⁴
- Aprendizaje a través del intelecto. ⁴⁴

Este tipo de clasificación requiere un análisis crítico. Los tipos de aprendizaje auditivo y háptico difieren en el tipo de canal receptivo (modo sensorial) para una información. Lógicamente, el aprendizaje a través del intelecto no encaja en esta categoría, aunque esto es exactamente lo que Vester mantiene cuando escribe: "El contenido de la explicación es lo mismo en los cuatro casos: Área grande, presión pequeña; Área pequeña, gran presión. La única diferencia radica en el canal receptivo". Por otro lado, Vester iguala la percepción de un fenómeno, con la capacidad de hacer abstracciones para explicar el fenómeno, es decir, percibir = aprender o comprender. ⁴⁴

1.2 Investigaciones

1.2.1 Investigaciones Nacionales

Quijano GM, Díaz ME. (2005); compararon a un grupo de infantes en etapa preescolar que presentaban trisomía del par 21 e infantes comunes. Se hizo una investigación descriptiva, observacional de corte transversal. La prueba fue realizada a 42 menores con Síndrome Down y 50 menores comunes en un rango etario de 3 a 6 años, matriculados en dos Centros Educativos de Lima norte en la ciudad capital de Perú. Se ejecuto la muestra univariada del factor a investigar llamada cariogénesis, se consiguió frecuencias absolutas y relativas en ambos grupos investigados, basados en sexo y grupo etario; realizaron comparativos directamente utilizando variables en el estudio divariado. Se empleó un índice ceod (OMS) el cual es empleado diagnosticar experiencias de caries dental. Los infantes con trisomía 21, obtuvieron mayor índice de formación cariogénica (ceod=4,36), los menores comunes (ceod=1,76). Los menores normales dieron prevalencia de caries (42%), discrepando de los menores Down, quienes fueron resultado en casi un 70%.⁴⁴

Cabello DA. (2008); evaluó la limpieza dentaria de estos menores en el Centro Ann Sullivan en Lima - San Miguel. Ella realizo un muestreo con 90 apoderados e hijos con alteraciones congénitas (Síndrome Down). Sus resultados procesados dieron un grado de regular entendimiento de parientes encuestados con un 68,9%, el Índice de higiene oral que alcanzo en los menores fue negativo en un 88,9%, manteniéndose una conexión estadística muy reveladora entre el IHO de los menores y el grado de cultura de familiares con apenas un $p < 0,05$ y conexión inversa normal $p = -0,58$, con un $p < 0,05$, lo que tradujo como un grado de instrucción normal en los apoderados, haciendo relación de IHO deficiente en los menores.⁴⁵

Quispe J. (2013); determinó el grado de información en salud dental de progenitores que poseen menores con trisomía 21, los cuales están matriculados en c.e.b.e. san José de San Martín en la ciudad imperial del Cuzco. Esta investigación fue realizada de forma transversal y descriptiva. La Prueba de muestreo se hizo con 50 progenitores con menores que en la actualidad estén cursando en uno de los 6 periodos formativos en este Centro de Educación. Básica Especial de esta ciudad al año 2013. La aplicación de esta investigación estará formada por cada progenitor que acepto colaborar buenamente de la investigación y su aplicación para analizar será a través de cuestionarios que respondieron los padres, en estas se llegaron a evaluar 5 aspectos: Prevención en salud bucodental, instrumentos de limpieza dental, el grado de entendimiento de progenitores en conexión al nivel de educación, principales manifestaciones bucodentales de los menores con trisomía 21 además del grupo etario. Obtuvieron como resultante que 19,6% presentaron un grado de entendimiento escaso, el 67,4% de los progenitores un grado de entendimiento normal el cual simboliza la mayoría del global de progenitores y el 13% de progenitores manifiestan un grado de entendimiento correcto. En cuanto al entendimiento respecto a medición en prevención de salud dentaria, estos fueron regulares en un 76.1%, además el grado de entendimiento entre las razones centrales de razones dentales en menores trisómicos es leve con 43.5%, El grado de entendimiento entre las herramientas de limpieza bucal fue normal en 58.7%, de acuerdo con el grado de instrucción, padres con educación superior presentaron grado de entendimiento positivo con 13% y grado de entendimiento a causa de la edad de sus progenitores que rondaba de 42 a 55 años alcanzaron una aprobación eficaz. Como conclusión se obtuvo que el grado de entendimiento entre la limpieza bucal de progenitores con menores de trisomía 21 fue normal, el grado de entendimiento en relación con instructivos de previsión en lo que respecta a limpieza bucal fue leve, el grado de entendimiento de los progenitores acerca de esta trisomía y la conexión con trastornos

dentarios son comunes, en cuanto grado de entendimiento habrá una conexión muy estrecha y pareja con el grado de entendimiento al referirse a limpieza bucodental, respecto al número en edades los progenitores en el rango de 42 a 55 años que participaron demostraron que tuvieron un grado de entendimiento elevado siendo estos los participantes con superior grado de entendimiento. ⁴⁶

Motta A. (2014); determinó la situación del estado periodontal y la limpieza dental en menores matriculados que presenten discapacidad intelectual de la institución educativa especial “Santa Teresa de Courdec”. La prueba fue realizada en 88 estudiantes que presenten minusvalía intelectual como: Autismo (16), deficiencia mental sin enfermedades asociadas (48) y Síndrome de Down (24), entre mujeres y hombres cuyas edades se encontraba entre 4 a 25 años pertenecientes al área educacional de “Santa Teresa de Courdec” del centro de salud Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”. Los parámetros empleados fueron engrosamiento de la gingiva, Índice periodontal modificado de Löe y Sillnes; llegando a la verificación de la limpieza dental se empleó el Índice periodontal modificado de Löe y Sillness. Las pruebas indicaron que el promedio etario del total de participantes fue 12,44 años. La distribución en base al sexo fue 59 varones (67%) además de 29 féminas (33%). El Índice periodontal indico un promedio de 0,4326, el Índice de Higiene Oral Simplificado arrojó un promedio de 1,11251. El 95,45% de los participantes presento IG-m bajo, además de un 3,4% un nivel conservado y 1,15% alto. Los hombres: El 64,80% con un IG-m bajo, el 1,10% IG-m conservado y el 1,10% IG-m de tipo elevado, con respecto a las mujeres se dio 30,68% con un IG-m bajo, el 2,27% un IG-m conservado. El 57,96% de los participantes muestra IHO-s positivo, el 39,77% presenta IHO-s conservado y 2,27% presenta IHO-s deficiente. Los hombres representaron el 55,93% y presentaran IHO-s positivo, el 42,37% presenta IHO-s conservado y el 1,7% presenta IHO-s deficiente; Las mujeres representaron el 68,96% y presentan IHO-s positivo y el 31,04% presenta IHO-s

conservado. Los participantes muestreados que presentaron discapacidades intelectuales tuvieron necesidad de tratamientos odontológicas. A 65 de las personas se las trató en el área de odontopediatría del centro de salud naval "Cirujano Mayor Santiago Távora".⁴⁷

Marchena Z. (2015); desarrolló una investigación con el objetivo de determinar niños con habilidades diferentes que requieren en referencia a su proceso de aprendizaje, apoyo de sus progenitores de manera constante para desarrollarse plenamente. El estudio se hizo tipo cuantitativo, transversal y correlacional. Pretendió hallar correlación entre el grado de entendimiento entre limpieza dental de los progenitores y el índice de higiene dental en menores con destrezas divergentes del Centro Educativo Especial La Victoria en el año 2015. La prueba se llevó a cabo con 34 progenitores con sus menores hijos, que presentan destrezas divergentes. Al inicio del estudio se llegó a conocer el grado de entendimiento respecto a la higiene dentaria de los progenitores, es por ello que se presentó un formulario con 16 interrogantes, los cuales se dividieron en cuatro áreas: 1era área (kits de higiene dental), 2da área (costumbres de higiene dental), 3era área (enfermedades dentales) y la 4ta área (métodos de higiene dental). En una segunda fase se examinó a 67 menores con el índice de higiene bucal, para lo cual se empleó el índice de Green y Vermillon. Se encontró un grado de entendimiento conservado en progenitores del 52.9%; el índice de higiene dental hallado en menores se presentó como negativo en 79.4%. Se llegó a observar relación significativa directa de 0,693 en concordancia con respecto a entendimiento de higiene dental de los progenitores con respecto al índice de higiene dental, en menores que presentan destrezas divergentes. La autora recomendó implementación de cursos de integración estudiantil dentro del desarrollo de clases sobre limpieza unipersonal, implementando además limpieza oral, además de concientizar y llegar a involucrar a sus progenitores.⁴⁸

Aguirre J, Porras D, Ríos K. (2015) determinaron, proyectaron, evaluaron y dotaron la adaptación de entretenimiento grupal a personas que oscilan entre 6 a 32 años que presentan trisomía del par 21, esta sería una táctica de procedimiento educacional la cual se centra en higiene dental. El estudio realizado fue comparativo, longitudinal, observacional y además prospectivo, la prueba fue conformada por 50 participantes entre 6 a 32 años pertenecientes al “Instituto De Rehabilitación Infantil y Educación Especial Milagroso Niño De Jesús”. Para desarrollar la investigación crearon 4 juegos recreativos además de material ilustrativo, basados en evaluaciones psico-pedagógicas con el apoyo de sus maestros. Se implementaron y practicaron recreación para lograr su desenvolvimiento en la escuela y también serviría para el área médica; acudieron en conjunto con respecto a su edad y salón. Luego encontraron hallazgos con relación a la diferencia abundante entre medianas del Índice de salud bucal, anterior y posteriormente a la participación pedagógica ($p < 0.05$). También se denoto que la ansiedad, depresión y estrés de los padres son factores que no presentaron relación con manifestaciones bucales en sus menores hijos. ⁴⁹

Chileno (2016); relacionó el entendimiento de los progenitores entre higiene bucal con la prueba de caries y salud bucal en infantes que denotaron alguna discapacidad matriculados en el C.E.B.E. N.º 15 en Huaycán. El trabajo de investigación realizado fue transversal, descriptivo y observacional. Sus pruebas la formaron 84 personas con alguna minusvalía que se encuentra entre los rangos de edad de 3 a 20 años. Para el estudio se llegó a utilizar cuestionario, el cual se clasificó en 3 grupos basados en el grado de entendimiento entre la higiene bucal ya sea deficiente, conservado y bueno en base a la medición alcanzada. Después se examinó las variables referidas a la higienización bucal e índice ceod/cpod con menores del centro. Al finalizar se obtuvieron resultados que indicaban deficiente grado de entendimiento por parte de sus progenitores, referido a higiene bucal en 47,6%, además de mostrar salud bucal deteriorada en los

estudiantes en 45,2%. En referencia al ceod, se obtuvo que el de mayor índice se encontrara en escolares que presentan deficiencia auditiva ($5\pm 1,89$), los menores con retardo mental presentaban CPOD más alto (4 ± 3). Se llegó a establecer conexión reveladora entre el grado de entendimiento de progenitores en referencia a higiene y salud bucodental, dichos resultados se basaron en la prueba del Chi cuadrado (X^2) ($p < 0.05$). Los padres de niños que presentaron autismo que representan el 68.2% del sexo femenino llegaron a obtener conocimiento regular y bajo a la vez en un 57.1% del sexo masculino, se apreció diferencia significativa ($p \leq 0.05$); en base a la edad fue regular y se presentó mayor en 70% de padres que tienen 46 años de edad a más y 77 no hubo diferencias significativas ($p > 0.05$); el 66.7% de progenitores con grado de instrucción superior el entendimiento fue conservado, se apreció diferencia significativa ($p \leq 0.05$). En conclusión, los progenitores de menores que presentan Síndrome de Down y Autismo matriculados en CEBE Ricardo Bentin, llegaron a presentar conocimiento de tipo regular.⁵⁰

1.2.2 Investigaciones Internacionales

Rodríguez D, Rodríguez L. (2013); realizaron un estudio que tuvo como objetivo establecer el efecto de patologías bucodentales en infantes con trisomía 21, inscritos en la Escuela Acapane Naguanagua (Valencia) en los meses de Abril Mayo del 2013, la finalidad fue determinar edad y el género que resultaron con mayor afectación por patologías dentarias, los cuales son asuntos vitales en estomatología, por ende ir en servicio de la higiene bucodental de la gente, sobre todo de los infantes que presentan estas enfermedades dentarias, quienes requerirán atención de calidad para afianzar una adecuada higiene intraoral, que no presenten dificultades. El estudio se fundamentó en un enfoque cuantitativo, descriptivo y se empeló un diseño no experimental de tipo traseccional, esto se debe a que se aceptó entablar conexión entre

las variables y personas del muestreo, en la recolección de datos se llegó a emplear un modelo de exploración que se aplica a las guías clínicas estomatológicas de pequeños con Síndrome de Down, el grupo etario estaba comprendido por menores desde 3 a 15 años, esto tolero para llegar a recabar datos de manera frontal, eficiente y veraz de las variables en ejecución. La herramienta empleada fue validado por peritos expertos en el área, respecto a frutos obtenidos, estos indicaron sobre cuanto al grupo con más predominio de presentar patologías periodontales fueron los hombres con un 58.6%, en lo concerniente a erupción de piezas dentales, el género masculino presentó mayor prevalencia con un 83%, en mayor porcentaje se apreció que el grupo etario con mayor predominio fue el de 7-10 años con lesiones cariosas, los que presentaron mal oclusión en mayor número fueron los niños cuyas edades se encontraban dentro del rango de 7-10 años. ⁵¹

Dillon M. (2014); determinó características más relevantes sobre la trisomía 21 y aquellas patologías bucodentales, en el cual se podrá mejorar hábitos en referencia a la salud bucal de menores con alteraciones congénitas que pertenecen a Fundación Despertar de los Ángeles, antes de realizar la recolección de la información, se orientó a los apoderados, menores de edad y a familiares que velan por ellos, mediante actividades educativas. Fue realizado en el periodo correspondiente a octubre del año 2013 hasta marzo del 2014, confeccionando historias clínicas sobre niños con Síndrome de Down, se realizó tomas fotográficas y observación de alteraciones a nivel de la región bucal que presentan los niños analizados, es por ello que el estudio clasificara de manera exploratoria, cuantitativa, explicativa y además descriptiva. Esta prueba estuvo conformada por 11 personas, se observó género, edad, patologías intraorales, frecuencia de barrido dental, números de visitas con el dentista y predominio de lesiones cariosas. Como resultados se obtuvo que los síntomas más simples son menores a 11 pequeños que presentan disminución del tono muscular, paladar

ojival y crecimiento exagerado de la lengua, que llega a ser el 100%, en 90,90% representado por diez pequeños mostraron lengua fisurada, 9 pequeños los cuales van a representar el 81,81% mostraron sequedad labial, 8 pequeños equivalentes al 72,72% presentaron lesiones cariosas dentales y apiñamiento dental, 7 niños los cuales representaron el 63,63% muestran lengua dentada, protrusión mandibular y enfermedad en las encías. Dentro de los causantes para presentar deficiente limpieza bucal de pequeños, por sujetar con entorpecimiento el cepillo y no contar con destreza de maniobrabilidad, se van a caracterizar por ser menores dependientes, esto traerá como consecuencia: Aseo bucal inadecuado y no siempre limpiaran sus dentaduras las 3 veces al día aconsejadas. La mayoría de las progenitoras que sumaron 5 alcanzado un 45,45%, tuvieron edad entre 26-35, los progenitores en sumatoria presentaron de la misma forma 45,45% el grupo etario al que pertenecen oscila entre 36-45 años. ⁵²

García JB, Martínez REM, Treviño MG, Martínez HR, Rivera G. (2014); realizaron un análisis el cual fue establecer cuál era el grado de salud oral en pacientes con Síndrome Down que pertenecen a agrupaciones ubicadas en Monterrey - México. El muestreo estuvo formado por 97 participantes de géneros femenino y masculino, las edades fluctuaban entre 3 y 48 años ($\bar{x} = 9.5$). Los criterios empleados para evaluar salud bucal y manifestaciones clínicas fueron los propuestos por la O.M.S., posteriormente determinó el índice de tártaro dentario y mucogingival de Löe y Silness. Los efectos obtenidos nos indican que el 53.75% de las personas llegaron a presentar caries dental, 33.75% tártaro gingival, presencia de apiñamiento dentario en 45.75%, el 85% reveló alteraciones en la zona posterior, se analizó alteraciones con signos y síntomas propios de la dolencia. Los valores del índice de placa dental 1.96 y placa mucogingival de 1.91. Se llegó a la conclusión la existencia del estado de limpieza intraoral defectuoso en individuos que participaron en el estudio, recomendando la premura de crear e

implementar software del cuidado estomatológico integrado para gente que presenten alguna minusvalía. ³⁶

Salazar EP, Uribe LE, Visal L. (2015); realizaron un trabajo en la Fundación Edisme se encuentra ubicada en el barrio Palmitas de Medellín, tiene la capacidad para 29 alumnos entre discapacitados mentales y Síndrome de Down repartidos en dos jornadas (mañana, tarde), cuenta con dos profesoras de tiempo completo, se dedican a formar y desarrollar su parte lúdica-deportiva y creativa. Según las teorías anteriormente descritas sobre las manifestaciones orales es posible encontrar algunas de éstas es los pacientes de la Fundación, a partir de la observación y el análisis de su cavidad oral, a través de un odontograma elaborado por el Odontólogo General Carlos Mario del Toro Coordinador de la Técnica profesional en Salud Oral del Politécnico Internacional en convenio con la Corporación Universitaria Minuto de Dios y un índice de placa, utilizando como herramienta la historia clínica ya que permite consignar de manera clara y especificada todos los detalles o los daños encontrados en los tejidos duros y blandos. ⁵³

Heneche M, Montero C, Cáceres A, Luces O. (2015); determinaron el predominio de patología cariogenica en menores con Síndrome Down, retraso mental, déficit auditivo y autismo pertenecientes a un colegio ubicado en Nueva Barcelona al noreste de Venezuela. La indagación fue prospectiva de corte transversal, el cual se concretó en el mes de septiembre de 2013 con la participación de 30 niños cuyas edades se encontraban entre 7 y 14 años. Se llegó a determinar solo un 3,3% de pequeños de la indagación que no presentaron formación cariogenica realizando el diagnóstico bucodental. Los pequeños que presentaron bajo volumen en el oído obtuvieron un indicador cpod de 3,13%, inferior a la media de personas con trisomía 21, retraso mental y autismo, no se llegó a encontrar discrepancia del índice cpod en base al sexo de las personas en ningún grupo seleccionado. El conjunto de menores con

discapacidad auditiva llegó a presentar caries de tipo moderada, caso contrario a pequeños con Síndrome Down, con retraso mental o autismo los cuales llegaron a obtener niveles de caries dental elevados conforme a niveles predominantes mediante los parámetros de la O.M.S. para dentición definitiva.⁵⁴

Arenas, H. (2016); realizó un trabajo que tuvo como propósito principal fomentar el cuidado de patologías bucodentales de personas mayores con trisomía del par 21, en el espacio las Brisas de la Universidad de Carabobo. Para ello se fijó el campo como escenario de investigación, factores claves y cuatro propósitos consecuentes basados en diagnosticar alteraciones bucodentales de personas mayores con Síndrome Down que asisten al espacio las Brisas, diseñar estrategias de procedimientos correctivos de prevención de enfermedades bucales, implementar estrategias de procedimientos correctivos de prevención y evaluar las estrategias de procedimientos correctivos de prevención de enfermedades bucales. Para el desarrollo de estos propósitos se definió una metodología bajo el paradigma socio crítico, dentro de este marco se hizo la investigación acción, la cual se describe bajo el enfoque cualitativo, en cuanto a la recolección de información se encuentran los registros narrativos e instrumentos de registros mecánicos como las fotografías, el recuerdo y la discusión. El procedimiento para analizar los datos fue mediante categorización y la triangulación. El resultante del estudio y concordando con el planeamiento integral, examinando el primer objetivo se reflejará una variación en su disposición, manifestando de forma frecuente gran atención y tendrá aspiración de manejar de manera práctica el enfoque aprendido. Con respecto al segundo objetivo, se avanzó por el mismo rumbo y los empleados colaboraron con la tarea planificada, en relación con el proyecto gestado se demostró la buena fe, en la ejecución de la cartelera y cooperación en su incesante modernización, de acuerdo con el tercer propósito se realizó todas las gestiones para alcanzar la contribución del equipo en el taller. En tal sentido, ha quedado el

camino hecho para la integración, se recomienda a los personajes involucrados incluyendo a la investigadora, continuar con las jornadas de capacitación 72 generando cada vez más elementos beneficiosos para la prevención de enfermedades bucales en los seres humanos con Síndrome Down.⁵⁵

Rodríguez X. (2016); realizó un trabajo que tuvo como objetivo determinar la situación de limpieza bucodental, particularidades en el cuidado estomatológico y caries dentaria en menores que presenten minusvalía matriculados y que van regularmente al Centro de Educación Especial de León, Ángela Morales Avilés en el año 2015. El muestreo estudiado estuvo conformado por 75 estudiantes, con edades entre 5 a 17. Investigación de corte transversal el cual tuvo como metas, hallar caracteres globales en este grupo de pacientes. Para determinar higiene bucal en los niños, determinar la actividad cariogénica en base a la edad y describir características en cuanto a la atención odontológica recibida por los menores. Se llegó a emplear dos tipos de índice: Índice de CPOD/ceo e Índice de Higiene Oral Simplificado de Green y Vermillion. Examinaron clínicamente a los pacientes encontrándose que el CPOD/ceo promedio fue 7.5, 17 perdidas, 350 piezas cariadas, 34 restauradas en dientes definitivos, en deciduas 135 dientes con caries, 7 dientes con necesidad de tratamiento de exodoncias y 1 diente restaurado. La fracción de 72% representa limpieza bucal negativa, solo se plasmó 1.3% con adecuada limpieza bucal. El tanteo final de muestreo obtenido demuestra que el 30% no percibe tratamientos odontológicos, solo 17% asiste a establecimientos del Ministerio de Salud y el 56% no presenta ningún tratamiento odontológico.⁵⁶

González, L. (2017); determinó las principales patologías bucales en pacientes que presenten discapacidad, en el grupo etario de 15 a 45 que fueron atendidos en febrero 2016 – octubre 2016. La muestra se basó en 42 pacientes. La importancia del estudio se basó al poco interés enfocado desde el punto de vista odontológico respecto al

cuidado de limpieza bucodental en pacientes con destrezas divergentes, sobre algunas anomalías que van surgiendo durante el paso del tiempo. En los participantes del estudio fueron empleados todas las técnicas de modulación y desensibilización de la conducta en diferentes clases de comportamiento, es decir el enseñar una conducta adecuada debido a que dichos pacientes responden adecuadamente a estas técnicas de enseñanza-aprendizaje. Llegó a observarse a los participantes con habilidades diferentes de la Fundación Protección y Descanso de Riobamba, la muestra dl estudio fue 42 personas con capacidades diferentes en el periodo octubre 2015 - octubre 2016. Se obtuvo como resultado que de 42 pacientes analizados 14 presentan Síndrome de Down y 28 parálisis cerebral, de dichos grupos se subdividió en pacientes con diversas patologías bucales, como son caries dental, enfermedad periodontal, maloclusión, bruxismo, xerostomía, el grupo más afectado con relación a su higiene bucodental fueron individuos de sexo masculino, y el rango etario con mayor incidencia de patología bucales era los comprendidos entre 28 a 35 años. ⁵⁷

1.3 Marco Conceptual

Técnica:

Se entiende como lo perteneciente a aplicaciones de los aspectos científicos y en las artes. Se refiere al conjunto de procedimientos que van a servir a una ciencia. ⁵⁶

Síndrome de Down:

Se refiere a un trastorno biológico en el que se encuentra comprometido el cromosoma extra en el par 21, lo que genera una trisomía. Se va a caracterizar por presentar hipotonía, braquicefalia, fisura palpebral oblicua, protrusión lingual, orejas por debajo de las dimensiones promedio, manos cortas y anchas, pliegues de Simio,

además de presentar discapacidad intelectual que puede presentarse de forma de moderada a severa. ⁴²

Conocimiento:

Se entiende como verdades o hechos que han sido un cúmulo de experiencias en el transcurso del tiempo, también se le conoce como la suma de información obtenida en diversas civilizaciones o período de tiempo. ⁵⁷

Cepillado dental:

Es el acto que tiene como finalidad la limpieza de los dientes con un cepillo adecuado y especial para eliminar placa bacteriana y evitar el posterior deterioro de las estructuras dentales. ⁸

Trastornos Cognitivos:

Se describe como desordenes que se observa producen en los procesos mentales los cuales se van a relacionar con el aprendizaje, razonamiento, pensamiento, y juicio. ⁵⁷

Dispositivos para el autocuidado:

Son empleados en las viviendas por los individuos con lo que se van a mantener una adecuada salud dental y periodontal, estos son: cepillos dentales, hilos dentales, irrigadores de agua etc. ⁷

Análisis y desempeño de tareas:

Se refiere a la examinación minuciosa de actividades o conductas observables, las cuales están asociadas a la ejecución o culminación de una función requerida. ⁵⁷

Aprendizaje:

Se entiende como el cambio constante en el comportamiento el cual es resultado de experiencias o prácticas que la persona presenta constantemente. ⁵⁶

Información:

Comunicación o adquisición de conocimientos que van a permitir incrementar o llegar a precisar aquellos que uno pueda poseer sobre una materia determinada o adquirida. ⁵⁶

Actitud:

Procedimiento que va a llevar a una conducta particular; se entiende como la disposición por alguna finalidad o proyecto. ⁵⁷

CAPÍTULO II: EL PROBLEMA, OBJETIVOS, HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1 Planteamiento del Problema

2.1.1 Descripción de la Realidad Problemática

Los niños con Síndrome Down generalmente van a presentar dificultad en sus habilidades cognitivas, movilidad, comportamiento, neuromusculares, movimientos corporales no controlados, etc. Dichas dolencias van a ser inconvenientes en cuanto al adecuado cuidado de la cavidad bucal y con lo cual se convierten en un grupo humano con elevados riesgos de desarrollar problemas de salud en la cavidad oral. La higiene bucal en niños con Síndrome Down es importante porque la falta de higiene aumenta la prevalencia de caries dental, enfermedades periodontales y maloclusiones ya que los niños con Síndrome de Down son los más predispuestos en las enfermedades estomatológicas.

El objetivo de esta tesis fue, determinar cuál es el nivel de conocimiento y actitud en padres de niños con Síndrome de Down, respecto a técnicas de cepillado, cuales son capaces de aprender, sus limitaciones, controlar su índice de higiene oral y dar a conocer a los padres las condiciones de salud que se relacionan con esta enfermedad.

Con los resultados se pretendió establecer que técnicas de cepillado serían las más indicadas y fáciles de aprender para reducir el nivel de riesgo de caries.

2.1.2 Definición del Problema

Problema General

¿Cuál es el efecto de la técnica educativa grupal sobre el nivel de conocimiento y actitud respecto a técnicas de cepillado en niños con Síndrome de Down en el Centro de Educación Básica Especial Manuel Duato en el distrito de los Olivos en el 2019?

Problemas Específicos

- ¿Cuál es el efecto de la técnica educativa grupal sobre el nivel de conocimiento de tiempo de cepillado?
- ¿Cuál es el efecto de la técnica educativa grupal sobre el nivel de conocimiento sobre la frecuencia de cepillado?
- ¿Cuál es el efecto de la técnica educativa grupal sobre el nivel de conocimiento de la técnica de Bass?
- ¿Cuál es el efecto de la técnica educativa grupal sobre el nivel de conocimiento de la técnica vertical?
- ¿Cuál es el efecto de la técnica educativa grupal sobre el nivel de conocimiento de la técnica horizontal?

2.2 Finalidad y Objetivos de la Investigación

2.2.1 Finalidad

La presente investigación tuvo como finalidad, determinar el efecto de la técnica educativa grupal sobre la técnica de cepillado para poder incrementar el conocimiento no solo del padre sino también de los niños con Síndrome de Down y así poder tomar en cuenta que estas costumbres que adoptan los niños pueden conllevar a problemas del aparato estomatognático.

2.2.2 Objetivo General y Específicos

Objetivo General

Determinar el efecto de la técnica educativa grupal sobre el nivel de conocimiento y actitud respecto a técnicas de cepillado en niños con Síndrome de Down en el Centro de Educación Básica Especial Manuel Duato en el distrito de los Olivos en el 2019.

Objetivos Específicos

- Identificar el efecto de la técnica educativa grupal sobre el nivel de conocimiento en tiempo de cepillado.
- Determinar el efecto de la técnica educativa grupal sobre el nivel de conocimiento sobre la frecuencia de cepillado.
- Determinar el efecto de la técnica educativa grupal sobre el nivel de conocimiento en la técnica de cepillado de Bass.
- Determinar el efecto de la técnica educativa grupal sobre el nivel de conocimiento en la técnica de cepillado vertical.

- Determinar el efecto de la técnica educativa grupal sobre el nivel de conocimiento en la técnica de cepillado horizontal.

2.2.3 Delimitación del Estudio

Delimitación Temporal

El estudio a desarrollar se ejecutó en el periodo comprendido entre los meses de agosto a octubre del año 2019, dichos meses constituyeron los límites temporales de la investigación.

Delimitación Espacial

La presente investigación fue llevada a cabo en el distrito de los Olivos en la ciudad de Lima, departamento de Lima en Perú. La obtención y evaluación de los datos fue llevada a cabo en los ambientes del Centro de Educación Básica Especial Manuel Duato.

Delimitación Social

El desarrollo del presente estudio permitió aportar un mayor conocimiento acerca de la importancia de conocer diversas técnicas de cepillado. El estudio se llevó a cabo bajo el modelo experimental mediante una técnica educativa grupal que se realizó a los padres de niños con Síndrome de Down.

2.2.4 Justificación e Importancia del Estudio

El odontólogo que atiende a los pacientes que padecen Síndrome de Down tiene un papel muy importante en el equipo de salud. El trabajo contribuyó con ampliar el conocimiento acerca de la higiene oral que se realizó en los niños con Síndrome Down y el nivel de

información que se detalló a los padres u apoderados sobre el tema, este estudio y su naturaleza justifica su elaboración.

En el desarrollo de la presente investigación, se hace necesario hacer hincapié que los menores con Síndrome de Down presentaron problemas respecto a la memoria de corto plazo y serán mayores cuando la información se les da verbalmente, a comparación de guiarlos de manera visual. Esta característica no se presenta en otras alteraciones con deficiencia mental, esto se podría deber a la mayor desestructuración de áreas corticales que se asocian a la función auditiva que las asociadas a la función visual.

De no haber realizado la presente investigación, no se podría haber detectado el efecto de nivel de conocimiento en los niños con Síndrome de Down, a su vez no se podría haber comprobado el efecto en los padres y de esta manera poder aplicar en otras instituciones donde también se pueda desarrollar. No debemos de olvidar que también presentan dificultades motoras gruesas para los movimientos, dependiendo del grado en que se presente este síndrome influye en el manejo útil y adecuado en el cepillado dental, por lo cual no es en vano dar a conocer la suficiente información a los apoderados para que sepan cómo resolver este tema. Respecto a la memoria de corto plazo, se entiende que es el primer obstáculo en superar para poder entrar en ámbito del conocimiento y del aprendizaje, específicamente el que se encuentra relacionado con la función de la memoria de tipo declarativo o explícito.

2.3 Hipótesis y Variables

2.3.1 Hipótesis Principal

La técnica educativa grupal tuvo un efecto positivo sobre el nivel de conocimiento de técnicas de cepillado en niños con Síndrome de

Down en el Centro Educación Básica Especial Manuel Duato en el distrito de los Olivos en el 2019.

2.3.2 Variables e indicadores

Variables de Estudio

Variable Independiente: Técnica Educativa Grupal.

Indicadores:

- Charlas educativas.
- Juegos educativos.
- Demostrativa.

Variable Dependiente: Técnica de Cepillado.

Indicadores:

- Tiempo de Cepillado.
- Frecuencia de Cepillado.
- Técnica de cepillado de Bass.
- Técnica de cepillado Vertical.
- Técnica de cepillado Horizontal.

CAPÍTULO III: MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

3.1 Población y Muestra

3.1.1 Población

Padres de los niños con Síndrome de Down que acudieron al Centro de Educación Básica Especial Manuel Duato en el distrito de los Olivos en el 2019 con un total de 120 niños matriculados con Síndrome de Down.

3.1.2 Muestra

La muestra estuvo conformada por 90 padres y sus niños con Síndrome de Down que acudieron al Centro de Educación Básica Especial Manuel Duato en el distrito de los Olivos en el 2019.

Tipo de Muestreo

Se aplicó el muestreo aleatorio simple, se consideró una población total de 120 padres y sus niños con Síndrome de Down que acudieron al Centro de Educación Básica Especial Manuel Duato en el distrito de los Olivos en el 2019.

Al tener una población finita, se halló la muestra con la siguiente fórmula.

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

- N= Total de la población.
- $Z_{\alpha}^2 = 1.96^2$ (si la seguridad es del 95%).
- p = Proporción esperada (en este caso 5% = 0.05).
- $q = 1 - p$ (en este caso $1 - 0.05 = 0.95$).
- d = Precisión (en este caso deseamos un 3%).

Se aplicó la fórmula a nuestra población que fue total de 120, la muestra fue de 86, por lo que se optó por encuestar a 90 padres y sus niños con Síndrome de Down que acudieron al Centro Educación Básica Especial Manuel Duato.

Criterio de Inclusión

- Padres de niños con Síndrome de Down que acepten ser parte del estudio.
- Padres que asistieron a la técnica educativa adecuadamente.

Criterio de Exclusión

- Padres con problemas cognitivos y psicológicos.

- Padres con algún problema motor o funcional de extremidades superiores.

3.2 Diseño Utilizado en el Estudio

Diseño del Estudio

El diseño de la investigación fue Transversal Descriptivo ya que se recolectaron los datos en un determinado período de tiempo, según lo establecido con el Centro de Educación Básica Especial Manuel Duato, donde fueron llenadas las encuestas sobre el nivel de conocimiento y actitud respecto a técnicas de cepillado en los padres de niños con Síndrome de Down.

Tipos de Investigación

Según el análisis y alcance de los resultados fue observacional y prospectivo, de corte trasversal, ya que se determinó el nivel de conocimiento de la muestra de padres, sobre el nivel de conocimiento de técnicas de cepillado en niños con Síndrome de Down.

Enfoque

Cuantitativo

3.3 Técnica e Instrumento de Recolección de Datos

Técnicas de Recolección de Datos

Para poder realizar la Recolección de Datos primero se presentó el proyecto en la Oficina de Grados y Títulos de la Facultad de

Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega para la autorización respectiva para el desarrollo del proyecto.

Se solicitó una Carta de Presentación en Mesa de Partes de la Facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, que fue dirigida al Director del Centro de Educación Especial Básica Especial Manuel Duato donde se llevó a cabo la ejecución de la investigación.

Al obtener la Carta de Presentación emitida por la Facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, se presentó al Centro de Educación Básica Especial Manuel Duato, en la carta dirigida al Director de la institución mencionada, se solicitó la revisión, evaluación del proyecto de investigación y su pronunciamiento al respecto, para la correcta ejecución del proyecto en sus ambientes.

Cuando la solicitud fue aceptada por el Director de la institución, el investigador procedió a la ejecución del proyecto, dichos datos obtenidos fueron registrados en el instrumento de investigación, en este caso es una Ficha de Recolección de Datos.

Instrumento de Recolección de Datos

El instrumento utilizado fue la encuesta, instrumento el cual fue validado por juicio de expertos por Odontólogos con Maestría y especialidad en Odontopediatría, calificando el instrumento con nota aprobatoria, otorgando el permiso para poder aplicar el instrumento evaluado a los participantes de la investigación.

Parte 1

En la primera parte del instrumento estuvo compuesto por los datos generales tales como:

- Edad.
- Sexo.
- Estado civil.
- Fecha de nacimiento.
- Edad del niño.
- Fecha de nacimiento del niño.

Parte 2

En la segunda parte del instrumento estuvo compuesto por preguntas de conocimiento de salud oral

- Usted ha participado en algún taller de educación en Salud Bucal.
- Cuál es el cepillado más importante del día, que nunca debemos olvidar.
- Qué integrante de la familia del niño o niña tiene más probabilidades de contagiarlo con las bacterias de la caries, razón por la cual es muy importante que tenga una muy buena higiene bucal.
- Qué riesgos se corren si se pierde un diente de leche por caries.
- Qué tipo de alimentos no producen las caries.
- Qué características de los alimentos pueden favorecer a la aparición de caries, cuando se comen a deshora.
- A qué edad se debe iniciar el cepillado con pasta de dientes infantil en los niños y niñas.
- Cuáles son las características de un cepillo adecuado para la higiene en los niños.
- Respecto de las siguientes afirmaciones, marque la falsa.
- Cuáles de los siguientes métodos de cuidado de la salud bucal es el más efectivo y beneficioso.
- A qué edad se debe llevar por primera vez al dentista a los niños/niñas

- En cuál de los siguientes elementos encontramos flúor para proteger los dientes.
- ¿Cuál cree usted que es la diferencia entre pasta dental de niños y pasta dental de adultos?
- Las pastas dentales infantiles en la etiqueta deben señalar la siguiente concentración de flúor.
- ¿Quién le instruyó sobre la forma de cepillado a enseñar a los niños/niña?
- Seleccione las fuentes de información de salud bucal que haya tenido.
- ¿Cuántas veces al día el niño debe cepillarse los dientes?
- ¿Desde qué edad se puede usar pasta dental con flúor?
- ¿El cepillado se recomienda realizarlo después de cada comida?
- ¿Cada qué tiempo se debe cambiar el cepillo dental?
- En cuanto al cepillado dental.

Parte 3

En la segunda parte del instrumento estuvo compuesto por preguntas de actitudinales

- Le cepilla los dientes a su hijo(a).
- Cuantas veces realiza el cepillado a su hijo(a) diariamente.
- El cepillado dental diario lo hace en qué momento, señale.
- Con que limpia los dientes de su hijo(a).
- Usa pasta de dientes.
- Qué tipo de pasta dental utiliza.
- Usa hilo dental.
- De qué manera le cepillaba los dientes antes de la capacitación.
- Marque con una X a los dientes los cuales le realiza la limpieza.
- Lo lleva al odontólogo.
- Usa algún tipo de medicamento.
- Especifique el o los medicamentos.
- La técnica que utilizo para el cepillado dental de su hijo (a) le pareció.

En el presente estudio la evaluación del conocimiento fue de la siguiente manera:

Cada respuesta fue representada por un puntaje diferente la sumatoria de puntaje fue considera de la siguiente manera:

- Conocimiento Bajo de 0 - 26
- Conocimiento Medio de 27 - 45
- Conocimiento Alto de 46 – 84

La evaluación actitudinal fue de la siguiente manera:

Cada respuesta fue representada por un puntaje diferente, la sumatoria de puntaje fue considera de la siguiente manera:

- Actitud Negativa de 0 - 7
- Actitud Indiferente de 8 - 14
- Actitud Positiva de 15 – 21

3.4 Procesamiento de Datos

Luego de la recolección de datos se procedió a la organización de cuestionarios como un pretest y un postest y fechas de evaluación para posteriormente ingresar la información acopiada en la base de datos en una laptop de marca Lenovo con procesador Intel Core i5 de 10ma generación y pantalla led de 14”, en el programa Microsoft Excel 365, en base a las modificaciones propuestas por el investigador.

Para analizar dicha información recolectada se empleó el paquete estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Science) v 23; con el cual se procedió a realizar las pruebas estadísticas necesarias, tales como la aplicación de estadística descriptiva con lo cual se determinó la distribución de los datos recolectados a través de medidas de frecuencia y

frecuencia relativa. Se empleó pruebas de estadística inferencial para desarrollar la prueba de hipótesis de la investigación, la cual se llevó a cabo mediante la realización de la prueba estadística no paramétrica Chi Cuadrado de Pearson con la cual se comprobó o rechazó la hipótesis del investigador, dicha prueba se empleó para contrastar dos variables cualitativas, los supuestos bivariados que fueron comprobados.

Los resultados obtenidos de las pruebas estadísticas descriptivas como inferenciales se expresaron a través de tablas y figuras. Los resultados muestrales infirieron de la población mediante estimación por intervalo a un 95% de confianza.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 Presentación de Resultados

El presente estudio tuvo como propósito determinar el efecto de la técnica educativa grupal sobre el nivel de conocimiento y actitud respecto a técnicas de cepillado en niños con Síndrome de Down en el Centro de Educación Básica Especial Manuel Duato en el distrito de los Olivos en el 2019, al haberse obtenido los resultados de acuerdo a los objetivos planteados en la presente investigación, el análisis de los datos se hizo mediante el apoyo del asesor de tesis la doctora Katty Muñante Arzapalo y un especialista en estadística el doctor Freddy Campos Soto, los cuales se presentaron en las tablas y figuras correspondientes.

Tabla N° 2
Conocimiento y actitud.

Actitud					
variable	Nivel	Porcentaje	Actitud positiva	Indiferente	Actitud negativa
Conocimiento	Bajo	Recuento	4	3	2
		%	4.40%	3.30%	2.20%
	Medio	Recuento	48	10	0
		%	53.30%	11.10%	0%
	Alto	Recuento	21	2	0
		%	23.30%	2.20%	0%

En la tabla N° 2 se apreció que en mayoría las personas con un conocimiento medio presentaron una actitud positiva en un 53.3% (N°=48), seguido de un conocimiento alto presentaron una actitud positiva en un 23.3% (N°=21), los que poseen conocimiento medio presentaron una actitud indiferente en un 11.1% (N°=10), un conocimiento bajo presentaron una actitud positiva en un 4.4% (N°=4).

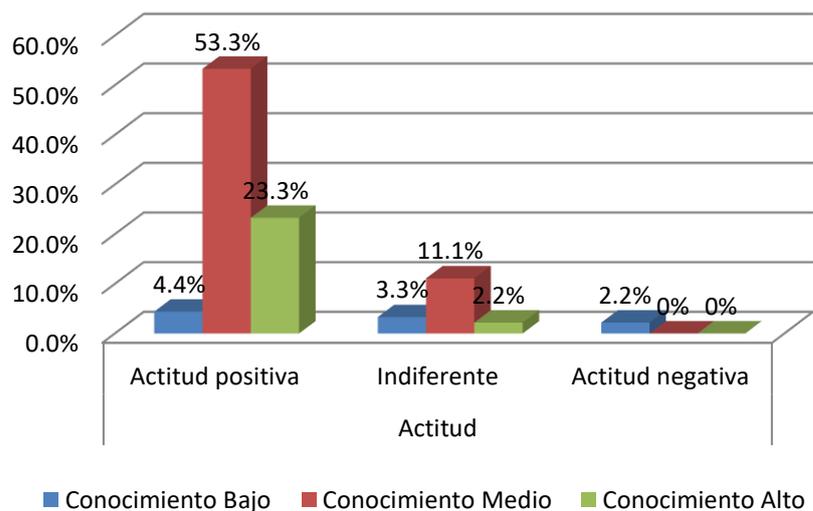


Figura N° 1
Conocimiento y actitud.

Tabla N° 3

Prueba del chi cuadrado (X²) y nivel de significancia (p).

	Valor	gl	Sig. Asintótica (p)
Chi-cuadrado de Pearson	22.194	4	0

En lo referente al efecto de la técnica educativa grupal sobre el nivel de conocimiento y la actitud respecto a técnicas de cepillado en niños con Síndrome de Down, se apreció que el valor de X² fue de 22.194 y el nivel de significancia fue $p < 0.05$.

Tabla N° 4

Conocimiento de tiempo de cepillado.

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	18	20%
Medio	53	58.90%
Alto	19	21.10%

En la tabla N° 4 se apreció que en mayoría presentaron un nivel de conocimiento medio en un 58.9% (N°=53), seguido de un nivel de conocimiento alto en un 21.1% (N°=19), finalmente un nivel de conocimiento bajo en un 20% (N°=18).

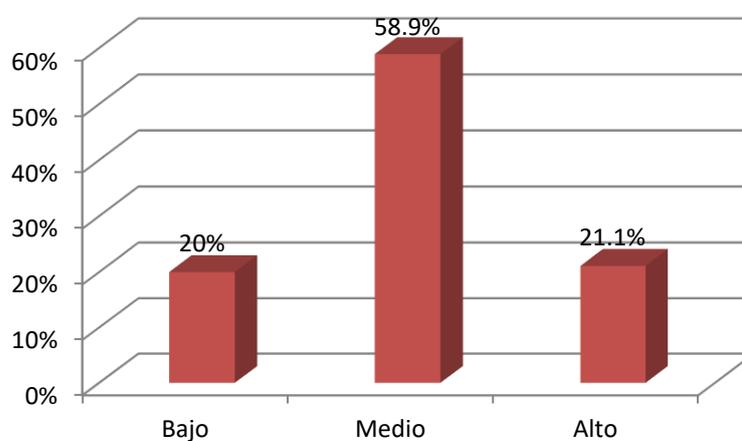


Figura N° 2

Conocimiento de tiempo de cepillado.

Tabla N° 5

Conocimiento de frecuencia de cepillado.

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	19	21%
Medio	44	48.90%
Alto	27	30.00%

En la tabla N° 5 se observó que en mayoría presentaron un nivel de conocimiento medio en un 48.9% (N°=44), seguido de un nivel de conocimiento alto en un 30% (N°=27), un nivel de conocimiento bajo en un 21.1% (N°=19).

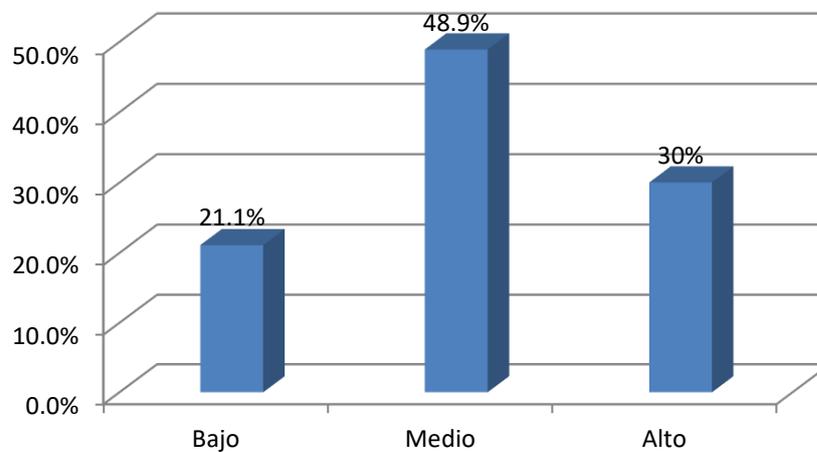


Figura N° 3

Frecuencia de cepillado.

Tabla N° 6

Conocimiento de la técnica de cepillado de Bass.

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	20	22%
Medio	44	48.90%
Alto	26	28.90%

En la tabla N° 6 se apreció que en mayoría presentaron un nivel de conocimiento medio en un 48.9% (N°=44), seguido de un nivel de conocimiento alto en un 28.9% (N°=26), un nivel de conocimiento bajo en un 22.2% (N°=20).

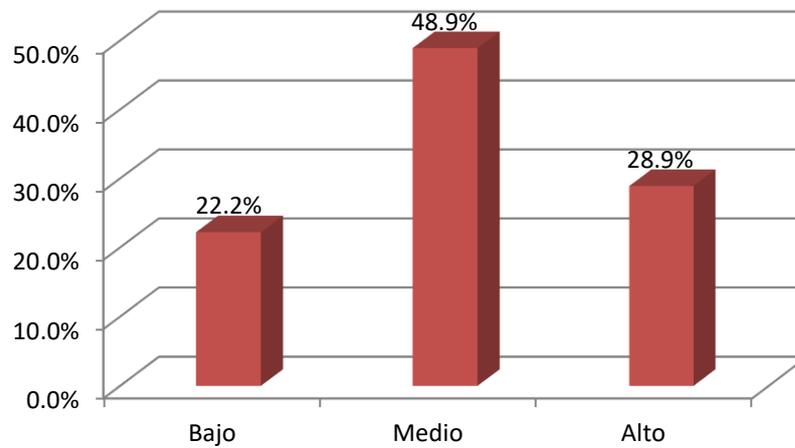


Figura N° 4

Conocimiento de la técnica de cepillado de Bass.

Tabla N° 7

Conocimiento la técnica de cepillado vertical.

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	11	12%
Medio	52	57.80%
Alto	27	30.00%

En la tabla N° 7 se observó que en mayoría presentaron un nivel de conocimiento medio en un 57.8% (N°=52), seguido de un nivel de conocimiento alto en un 30% (N°=27), un nivel de conocimiento bajo en un 12.2% (N°=11).

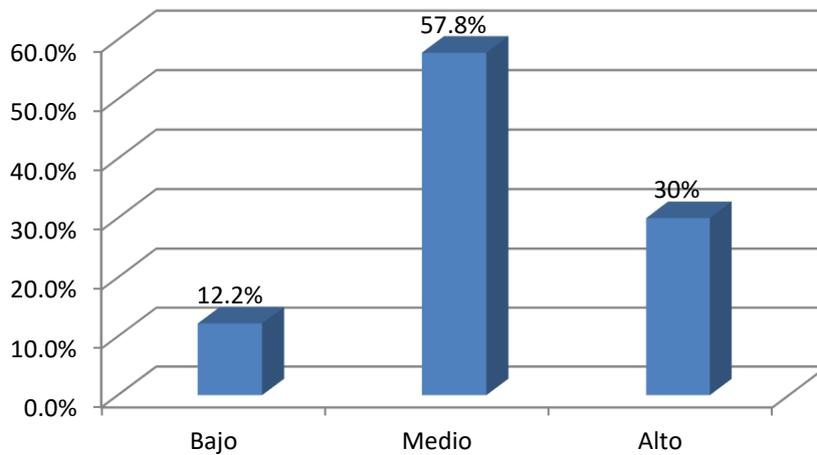


Figura N° 5

Conocimiento la técnica de cepillado vertical.

Tabla N° 8

Conocimiento la técnica de cepillado horizontal.

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	14	16%
Medio	53	58.90%
Alto	23	25.60%

En la tabla N° 7 se apreció que en mayoría presentaron un nivel de conocimiento medio en un 58.9% (N°=53), seguido de un nivel de conocimiento alto en un 25.6% (N°=23), un nivel de conocimiento bajo en un 15.6% (N°=14).

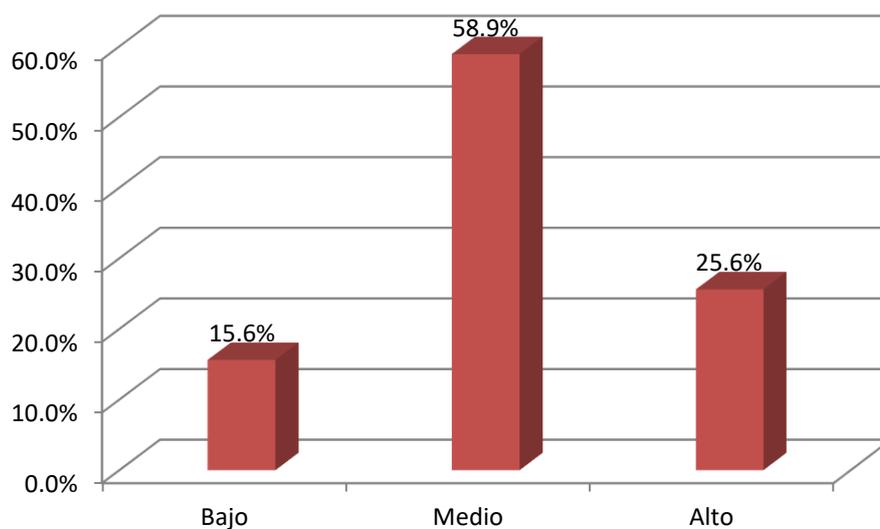


Figura N° 6

Conocimiento la técnica de cepillado horizontal.

4.2 Contrastación de Hipótesis

A fin de poder realizar la docimasia de esta hipótesis, se debió realizar el ritual de significancia estadística, para lo cual se siguió una secuencia ordenada de pasos:

Formulación de Hipótesis Estadística

H₀: No existe asociación entre el nivel de conocimiento y actitud posterior a la técnica educativa grupal respecto a técnicas de cepillado en niños con Síndrome de Down en el Centro de Educación Básica Especial Manuel Duato en el distrito de los Olivos en el 2019.

H_a: Existe asociación entre el nivel de conocimiento y actitud posterior a la técnica educativa grupal respecto a técnicas de cepillado en niños con Síndrome de Down en el Centro de Educación Básica Especial Manuel Duato en el distrito de los Olivos en el 2019.

H₀: Hipótesis nula, H_a: Hipótesis alterna.

Establecer el Nivel de Significancia

Para la presente investigación se decidió trabajar con un nivel de confianza del 95%, correspondiente a un nivel de significancia (α) de 5% = 0.05.

Determinación del Estadígrafo Por Emplear

Mediante la prueba de Chi cuadrado, se determinó si existe asociación entre el nivel de conocimiento y actitud posterior a la técnica educativa grupal respecto a técnicas de cepillado en niños

con Síndrome de Down en el Centro de Educación Básica Especial Manuel Duato en el distrito de los Olivos en el 2019.

Tabla N° 9
Estadígrafo.

Estadígrafo	Valor	gl	Sig. asintótica
Chi-cuadrado de Pearson	22.194	4	0

Nivel de significancia = 0.05

Toma de Decisión:

Dado que, el resultado de la prueba de chi cuadrado utilizado para variables cualitativas fue de 22.194 mayor al chi cuadrado crítico de la tabla 9.4877, con 4 grado de libertad y el P-Valor = 0.000 ($p < 0.05$), se rechaza la hipótesis nula es decir: Existió asociación entre el nivel de conocimiento y actitud posterior a la técnica educativa grupal respecto a técnicas de cepillado en niños con Síndrome de Down en el Centro de Educación Básica Especial Manuel Duato en el distrito de los Olivos en el 2019.

4.3 Discusión de Resultados

El presente estudio tuvo como objetivo principal determinar el efecto de la técnica educativa grupal sobre el nivel de conocimiento y la actitud respecto a técnicas de cepillado en niños con Síndrome de Down en el Centro de Educación Básica Especial Manuel Duato en el distrito de los Olivos en el 2019. La muestra estuvo conformada por 90 participantes que cumplieron con los criterios de selección, de estos 71 fueron mujeres y 19 fueron hombres. Se apreció que en mayoría las personas con un conocimiento medio presentaron una actitud positiva en un 53.3% con un número de 48, seguido de un conocimiento alto presentaron una actitud positiva en un 23.3% con un número de 21, los que poseen conocimiento medio presentaron una actitud indiferente en un 11.1% con un número de 20, un conocimiento bajo presentó una actitud positiva en un 4.4% con un número de 4. En la prueba de Chi cuadrado referente al efecto de la técnica educativa grupal sobre el nivel de conocimiento y la actitud respecto a técnicas de cepillado en niños con Síndrome de Down, se apreció que el valor de X^2 fue de 22.194 y el nivel de significancia fue $p < 0.05$.

En cuanto a identificar el efecto de la técnica educativa grupal sobre el nivel de conocimiento en tiempo de cepillado, se apreció que en mayoría presentaron un nivel de conocimiento medio en un 58.9% con un número de 53, seguido de un nivel de conocimiento alto en un 21.1% con un número de 19, finalmente un nivel de conocimiento bajo en un 20% con un número de 18. Se observó para el conocimiento de tiempo de cepillado la mayoría fue de conocimiento medio.

En cuanto a determinar el efecto de la técnica educativa grupal sobre el nivel de conocimiento sobre la frecuencia de cepillado, se observó que en mayoría presentaron un nivel de conocimiento medio en un 48.9% con un número de 44, seguido de un nivel de conocimiento alto en un 30% con un número de 27, un nivel de conocimiento bajo en un 21.1%

con un número de 19. Se apreció en cuanto a frecuencia de cepillado que mayoría tuvo un conocimiento medio.

En cuanto a determinar el efecto de la técnica educativa grupal sobre el nivel de conocimiento en la técnica de cepillado de Bass, se apreció que en mayoría presentaron un nivel de conocimiento medio en un 48.9% con un número de 44, seguido de un nivel de conocimiento alto en un 28.9% con un número de 26, un nivel de conocimiento bajo en un 22.2% con un número de 20. Se observó que en cuanto al conocimiento de la técnica de cepillado Bass la mayoría tuvo un conocimiento medio.

En cuanto a determinar el efecto de la técnica educativa grupal sobre el nivel de conocimiento en la técnica de cepillado Vertical, se observó que en mayoría presentaron un nivel de conocimiento medio en un 57.8% con un número de 52, seguido de un nivel de conocimiento alto en un 30% con un número de 27, un nivel de conocimiento bajo en un 12.2% con un número de 11. Se verificó que en cuanto al conocimiento de la técnica de cepillado Vertical la mayoría tuvo un conocimiento medio.

En cuanto a determinar el efecto de la técnica educativa grupal sobre el nivel de conocimiento en la técnica de cepillado horizontal, se apreció que en mayoría presentaron un nivel de conocimiento medio en un 58.9% (N°=53), seguido de un nivel de conocimiento alto en un 25.6% (N°=23), un nivel de conocimiento bajo en un 15.6% (N°=14). Se observó que en cuanto al conocimiento de la técnica de cepillado Horizontal la mayoría tuvo un conocimiento medio.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

En cuanto a precisar el efecto de la técnica educativa grupal sobre el nivel de conocimiento y actitud respecto a técnicas de cepillado en niños con Síndrome de Down en el Centro de Educación Básica Especial Manuel Duato en el distrito de los Olivos en el 2019, se apreció que la mayoría de las personas con un conocimiento medio presentaron una actitud positiva en un 53.3%. Se concluye que la mayoría tuvo un conocimiento medio con una actitud positiva.

Conclusiones específicas

En cuanto a identificar el efecto de la técnica educativa grupal sobre el nivel de conocimiento en tiempo de cepillado, se apreció que mayormente presentaron un nivel de conocimiento medio en un 58.9%. Se concluye que la mayoría tuvo un conocimiento medio en cuanto al tiempo de cepillado.

En cuanto a determinar el efecto de la técnica educativa grupal sobre el nivel de conocimiento sobre la frecuencia de cepillado, se examinó que mayormente presentaron un grado de entendimiento medio en un

48.9%. Se concluye que la mayoría tuvo un conocimiento medio en cuanto a la frecuencia de cepillado.

En cuanto a determinar el efecto de la técnica educativa grupal sobre el nivel de conocimiento en la técnica de cepillado de Bass, apreciamos que en mayoría presentaron un nivel de conocimiento medio en un 48.9%. Se concluye que la mayoría tuvo un conocimiento medio en cuanto a técnica de cepillado Bass.

En cuanto a determinar el efecto de la técnica educativa grupal sobre el nivel de conocimiento en la técnica de cepillado Vertical, observamos que en mayoría mostraron un grado de entendimiento medio en 57.8%. Se concluye que la mayoría tuvo un conocimiento medio en cuanto a la técnica de cepillado Vertical.

En cuanto a determinar el efecto de la técnica educativa grupal sobre el nivel de conocimiento en la técnica de cepillado horizontal, observamos que en mayoría presentaron un nivel de conocimiento medio en un 58.9%. Se observó que la mayoría tuvo un conocimiento medio en cuanto a la técnica de cepillado Horizontal.

5.2 Recomendaciones

Se recomienda considerar el alcance obtenido sobre mejoras del nivel de conocimiento y actitud con el fin de crear programas participativos dirigidos a padres de familia, docentes y niños con Síndrome de Down de la institución educativa.

Se recomienda tomar en cuenta los resultados obtenidos con la finalidad de informar a los padres de familia y docentes en cepillarse con el tiempo adecuado para ser efectivo en su aplicación. Así mismo es recomendable desarrollar estudios que analicen el aspecto procedimental de la técnica con tiempos de control mas prolongados durante el cepillado para aplicarlo en diferentes instituciones que acojan a niños con Síndrome de Down.

Se recomienda considerar los resultados para reforzar la información a los docentes y padres sobre la aplicación correcta en técnicas de cepillado, partiendo con la premisa que la mejor técnica es aquella que consigue eliminar más placa dental para los pequeños con Síndrome Down y una manera innovadora es enseñar salud bucal empleando la tecnología como videoconferencias instructivas y así aprendan desde sus hogares.

Se recomienda considerar resultados positivos con la finalidad de implementar un taller especial en las escuelas para menores con Síndrome de Down, donde pueda impulsarse la cooperación de profesores y apoderados para mejorar la educación bucodental del alumno. Así se podría implementar y unificar clases teórico - practicas especiales de aprendizaje técnico visual para estos menores y así impulsar el bienestar futuro de estos chicos.

Se recomienda tener en cuenta los resultados obtenidos a fin de que se implemente dentro de las actividades escolares anuales chequeos odontopediátricos preventivos para visualizar la correcta limpieza

bucodental por parte de padre y docentes encargados, además de reforzar la cultura preventiva sobre el correcto cepillado dental.

Se recomienda también a los organismos públicos representantes a incentivar programas de asesoría personalizada a los progenitores de pequeños con Síndrome Down, para adiestrarse y conozcan mucho mejor el manejo en casa con sus menores hijos, teniendo en cuenta que cada menor es un caso distinto en la práctica cotidiana en técnicas de cepillado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lewis CW. Dental care and children with special health care needs: a population-based perspective. *Acad Pediatr*. 2009; 9(6):420–6.
2. Reyes J, Paz R, Palian R, García V. Salud oral en los pacientes atendidos en un establecimiento psiquiátrico de lima. *Rev Hospital Hermilio Valdizán*. 2010; 201:43–52.
3. Martínez H, Rivera G. Salud bucodental en personas con necesidad de cuidados especiales de Salud México. *Rev Odont Mex*. 2011; 203 – 4.
4. Córdoba DL, España S, Tapia GL. Knowledge and attitude of dentists in care of persons with disability. *Rev Scielo*. 2012; 1:8-13.
4. Pineda DA y Rodríguez LM. Relación entre frecuencia de caries dental en escolares y nivel de conocimiento de sus madres en salud oral en la unidad educativa fe y alegría. Cuenca 2014-2015 [tesis para optar el título de odontólogo]. Cuenca (ECU): Universidad de Cuenca; 2015.
5. Cupé AC, Rosa García C. Conocimientos de los padres sobre la salud bucal de niños preescolares: desarrollo y validación de un instrumento. *Ciencia Estomatológica Chile*. 2015; 25 (2):112–21.
6. García K, Suárez D, De la Huerta K. Panorámica de la atención estomatológica a pacientes discapacitados o especiales. *Medimay Rev Ciencias Médicas La Habana*. 2013; 19(2):1-9.
7. Lizama CM, Retamales MN, Mellado SC. Recomendaciones de cuidados en salud de personas con síndrome de down: 0 a 18 años. *Rev Médica Chile*. 2013; 3: 80–9.

8. Antonio F, Mill E, Páez M, Sayago G, Daniurka V. Manejo de pacientes con diversidad funcional en el ámbito odontológico. *Rev Venez Invest Odont.* 2013; 1(2):121-135.
9. Pérez DA. Síndrome de down. *Rev Actual Clín Investig.* 2014; 55:2357– 61.
10. Rodríguez K, Clavería RA, Peña M. Algunas características clínico epidemiológicas del síndrome de down y su repercusión en la cavidad bucal. *MEDISAN.* 2015; 19(10):1282-6.
11. Córdoba DL, Portilla MI, Arteaga GA. Higiene oral de niños, adolescentes y jóvenes con discapacidad cognitiva leve. *Rev Cent Estud en Sal.* 2010; 1:34–42.
12. Sáez U, Castejón I, Molina A, Roncero M, Martínez MA. Salud bucodental de los pacientes internados en el centro de atención a discapacitados psíquicos de albacete. *Rev Clínic Med Fam.* 2010; 3(1):23–6.
13. Ochoa E, Pineda-Vélez E, Cortés C, Cano L, Díaz J, García P. Autocuidado bucal en niños/as y jóvenes con síndrome de down. *CES Odontol.* 2013; 26 (2):59–66.
14. Portes JRM, Vieira ML, Faraco AMX. Metas de socialização e estratégias de ação de pais e mães de crianças com síndrome de down. *Act Colomb Psicol.* 2016; 19(1):176–86.
15. Glidden LM, Grein KA, Ludwig JA. The down syndrome advantage: it depends on what and when you measure. *Am J Intellect Dev Disabil.* 2014; 119(5):119-225.
16. Goldberg D, Fontil L, Sladeczek I, Miodrag N. Coping strategies and implications of disability in parents of children with autism versus down syndrome – two different sides of the same coin. 2014; 23–6.

17. Gómez E, Kotliarenco MA. Resiliencia familiar: un enfoque de investigación e intervención con familias multiproblemáticas. *Rev Psicol.* 2011; 19(2):103–32.
18. Griffith GM, Hastings RP, Nash S, Hill C. Using matched groups to explore child behavior problems and maternal well-being in children with down syndrome and autism. *J Autism Dev Disord.* 2010; 40(5):610–29.
19. Guillén VM, Verdugo MA, Arias B, Vicente E. Desarrollo de una escala de evaluación de necesidades de apoyo para niños y adolescentes con discapacidad intelectual. *An Psicol.* 2015; 31(1):137–44.
20. Alonso JD, Castedo AL, Juste MRP, Varela EV. Integración o inclusión: el dilema educativo en la atención a la diversidad. *Rev Port Educ.* 2015; 28(2): 31.
21. Antonarakis SE, Epstein CJ. The challenge of down syndrome. *Trends in Molecular Medicine.* 2006; 12:473–9.
22. Bull MJ, Saal HM, Braddock SR, Enns GM, Gruen JR, Perrin JM, et al. Clinical report - health supervision for children with down syndrome pediatrics. *American Academy of Pediatrics* 2011. ; (128):393–406.
23. Burgoyne K, Duff FJ, Clarke PJ, Buckley S, Snowling MJ, Hulme C. Efficacy of a reading and language intervention for children with down syndrome: a randomized controlled trial. *J Child Psychol Psychiatry Allied Discip.* 2012; 53(10):1044–53.
24. Gau SSF, Chiu YN, Soong WT, Lee MB. Parental characteristics, parenting style, and behavioral problems among chinese children with down syndrome, their siblings and controls in taiwan. *J Formos Med Assoc Scie Comm Inter Ltd.* 2008; 107(9):693–703.
25. Guralnick MJ, Connor RT, Johnson LC. The peer social networks of young children with down syndrome in classroom programmes. *J Appl Res Intellect Disabil.* 2011; 24(4):310–21.

26. Nunes MDR, Dupas G. Independência da criança com síndrome de down: a experiência da família. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2011; 19(4):985–93.
27. Samarkandy MM, Mohamed BA, Al-Hamdan AA. Nutritional assessment and obesity in down syndrome children and their siblings in saudi arabia. *Saudi Med J*. 2012; 33(11):1216–21.
28. Yahia S, EL-farahaty RM, El-Hawary AK, El-hussiny MA, Abdel-maseih H, El-Dahtory F, et al. Leptin, insulin and thyroid hormones in a cohort of egyptian obese down syndrome children: a comparative study. *BMC Endocr Disord*. 2012; (22):12-22.
29. Gómez A, Vicente G, Pindado M, Vila S, Casajús JA, Pradas de la Fuente F, et al. Mayor riesgo de obesidad y obesidad central en mujeres post-menopáusicas sedentarias. *Nutr Hosp*. 2012; 27(3):865–70.
30. Mazurek D, Wyka J. Down syndrome--genetic and nutritional aspects of accompanying disorders. *Roczniki Państwowego Zakładu Higieny*. 2015; 66:189–94.
31. Culebras E, Silvestre J, Silvestre FJ. Alteraciones odonto-estomatológicas en el niño con síndrome de down. *Rev Esp Ped*. 2012; 68(6):434–9.
32. Dávila ME, Gil M, Daza D, Bullones X, Ugel E. Caries dental en personas con retraso mental y síndrome de down. *Rev Sal Pub Uni Nac Col*. 2006; 8 (3):207–13.
33. Rueda MA, Isidro L. Estado de salud bucodental de niños con capacidades especiales del centro de atención múltiple. *Horiz Sanit*. 2014; 13(3):233.
34. Toledo M, López M, Yamamoto N. Periodontal disease in adolescent down' syndrome patients. clinical case presentation. *Rev Odont Mex*. 2014; 18(3):191–8.
35. García JB, Martínez REM, Treviño MG, Martínez HR, Rivera G. Evaluación de la salud oral y de las características fenotípicas de individuos con

- síndrome de down de diferentes agrupaciones en monterrey, méxico. Rev ADM. 2014; 71(2):66–71.
36. Jain M, Mathur A, Sawla L, Nihlani T, Bhrambhatt D, Prabu D, et al. Comparação pareada da assistência odontológica entre irmãos de mesmos pais portadores ou não de síndrome de down. *Pesqui Bras Odon Clin Integr*. 2010; 10(1):9–14.
 37. Kumar S, Sharma J, Duraiswamy P, Kulkarni S. Determinants for oral hygiene and periodontal status among mentally disabled children and adolescents. *J Ind Soc. Pedod Prev Dent*. 2009; 27(3):151–7.
 38. Ibrahim HA, Abuaffan AH. Prevalence of malocclusion and orthodontic treatment needs in down syndrome sudanese individuals. *Orthod J Nepal*. 2015; 4(2):32–6.
 39. Paiva E, Ferreira LP, Odontopediatria de ciências de pessoa avaliação do risco de cárie em odontopediatria : asua utilidade como meio de prevenção. *Act Ped Port*. 2009; 40(2):59–64.
 40. Davidovich E, Aframian DJ, Shapira J, Peretz B. A comparison of the sialochemistry, oral ph, and oral health status of down syndrome children to healthy children. *Int J Ped Dent*. 2010; 20(4):235–41.
 41. Areias C, Sampaio-Maia B, Macho V, Leal I, Melo P, De Andrade C. Does the chemistry in the saliva of down syndrome children explain their low caries prevalence. *Eur J Ped Dent*. 2013; 14(1):23–6.
 42. Hernandez J, Javier F. Nivel de conocimiento sobre salud bucal de las madres e higiene oral de niños con discapacidad intelectual en centros educativos básicos especiales de la ciudad de Iquitos - 2016 [tesis para optar el título de cirujano dentista]. Iquitos (PER): Univ. Peruana del Oriente; 2017.
 43. Quijano GM, Díaz ME. Caries dental en niños pre-escolares con síndrome down. *Rev Est Hered Uni Per Cay He*. 2014; 15(2):128.

44. Cabellos DA. Relación entre el nivel de conocimientos sobre salud oral de los padres y la higiene bucal se sus niños discapacitados [tesis para optar el título de cirujano dentista]. Lima (PER): Univ. Nacional Mayor de San Marcos; 2006.
45. Quispe J. Conocimientos sobre salud bucodental de los padres que tienen hijos con síndrome de down. del c.e.b.e. san José san de Martín cusco [tesis para optar el título de cirujano dentista]. Cusco (PER): Univ. Nacional de San Antonio de Abad del Cusco; 2013.
46. Motta A del P. Higiene bucal y gingivitis en alumnos con discapacidades intelectuales del colegio especial “santa teresa de courdec” mayo – junio. Rev Est Hered. 2011; 1(2):1–69.
47. Marchena Z. Relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal de los padres y el índice de higiene oral en niños con habilidades diferentes del c.e.b.e la victoria - 2015 [tesis para optar el título de cirujano dentista]. Pimentel (PER): Univ. Señor de Sipán; 2015.
48. Aguirre J, Porras D, Ríos K. Estrategia de intervención educativa sobre la salud bucal en pacientes de 6 a 32 años con síndrome de down. Rev Est Hered. 2016; 25(4):262.
49. Chileno M. Relación entre el nivel de conocimiento de los padres sobre salud oral y presencia de caries e higiene oral en escolares con discapacidad [tesis para optar el título de cirujano dentista]. Lima (PER): Univ. Nacional Mayor de San Marcos; 2016.
50. Rodríguez D, Rodríguez L. Prevalencia de enfermedades buco-dentales en niños con síndrome de down en la escuela acapane naguanagua-valencia durante el periodo abril - mayo. 2013 [tesis de investigación en odontopediatría y periodoncia]. Naguanagua (VEN): Univ. de Carabobo; 2013.

51. Dillón M. Síndrome de down como factor etiológico de alteraciones bucales en los niños de la fundación despertar de los ángeles, en la ciudad de riobamba, en la provincia de chimborazo, en el periodo octubre del 2013 a marzo del 2014 [tesina de grado previa a la obtención del título de odontóloga]. Riobamba (ECU): Univ. Nacional de Chimborazo; 2014.
52. Salazar EP, Uribe LE, Visal L. Manifestaciones orales del síndrome de down y discapacidad mental de pacientes de la fundación (edisme) entrenamiento para discapacitados mentales, ubicada en el barrio palmitas de la ciudad de medellín (antioquía) [tesis para optar el título de técnico profesional en salud oral]. Bello (ANT): Corporación Universitaria minuto de Dios Seccional Bello Politécnico Internacional; 2013.
53. Hereche M, Montero C, Cáceres A, Luces O. Prevalencia de caries dental en niños con necesidades especiales. Rev Cien Odont. 2015; (12)2: 86-94.
54. Arenas H. Prevención de enfermedades bucales de los niños, adolescentes y jóvenes con síndrome de down en el espacio miguel peña de las brisas de la universidad de carabobo [tesis para el grado de especialista en docencia para la educación superior]. Valencia (ESP): Univ. de Carabobo; 2016.
55. Rodríguez X. Estado de higiene oral, caries dental y características de la atención odontológica en niños con discapacidad que asisten al centro de educación especial de león ángela morales avilés en el año 2015 [tesis para optar el título de cirujano dentista]. Nicaragua: Univ. Nacional Autónoma de Nicaragua; 2015.
56. González L. Patologías bucales asociadas a síndrome de down y parálisis cerebral [tesis para optar el título de odontólogo]. Riobamba (ECU): Univ. Nacional de Chimborazo; 2017.

ANEXOS

ANEXO 01.- INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS



UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA
FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA
CUESTIONARIO AD-HOC DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N.º:

“EFECTO DE LA TECNICA EDUCATIVA GRUPAL SOBRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD RESPECTO A TÉCNICAS DE CEPILLADO EN NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN EN EL CENTRO DE EDUCACIÓN BASICA ESPECIAL MANUEL DUATO EN EL DISTRITO DE LOS OLIVOS EN EL 2019”

INTRODUCCIÓN

La mencionada investigación busca: Determinar el efecto de la técnica educativa grupal sobre el nivel de conocimiento y actitud respecto a técnicas de cepillado en niños con Síndrome de Down en el centro de educación básica especial Manuel Duato, será dirigido por el Bach. Guillermo Angel Rolando Samaniego en el distrito de los Olivos en el 2019. Se solicita gentilmente su participación, desarrollando cada pregunta de manera objetiva y veraz. La información consignada es de carácter confidencial y reservado; ya que los datos solo serán manejados para los fines de la presente investigación.

Agradezco Anticipadamente su valiosa colaboración.

INSTRUCCIONES

Lea atenta y detenidamente cada una de las preguntas del presente cuestionario.
Marque la(s) alternativa(s) que mejor exprese su situación.

a) DATOS GENERALES. -

EDAD:

Femenino

SEXO: Masculino

ESTADO CIVIL: Soltero

Casado

Viudo

Divorciado

FECHA DE NACIMIENTO:

.....

FECHA

DE

LA

ENCUESTA:

.....

EDAD DE SU NIÑO.

FECHA

DE

NACIMIENTO

DE

SU

NIÑO.

b) PREGUNTAS SOBRE CONOCIMIENTO DE SALUD ORAL

MARQUE SOLO UNA ALTERNATIVA

1. Usted ha participado en algún taller de educación en Salud Bucal:

a) Si

Dónde _____

b) No

2. Cuál es el cepillado más importante del día, que NUNCA debemos olvidar:

- a) En la mañana al levantarse o después del desayuno
- b) Antes de acostarse a dormir
- c) Después de almorzar
- d) Después del lonche de la tarde
- e) Después de comer un dulce

3. Qué integrante de la familia del niño o niña tiene más probabilidades de contagiarlo con las bacterias de la caries, razón por la cual es muy importante que tenga una muy buena higiene bucal:

- a) El papá
- b) La abuela
- c) La mamá
- d) Los hermanos
- e) Ninguno de los anteriores

4. Qué riesgos se corren si se pierde un diente de leche por caries:

- a) No se corre ningún riesgo, no pasa nada, ya que sale uno nuevo después
- b) Los dientes definitivos podrían salir chuecos y feos
- c) Tendría dificultades para hablar, ya que los dientes participan en la pronunciación
- d) Podría infectar al diente definitivo que viene en camino
- e) Todas las anteriores, menos la alternativa a)

5. Qué tipo de alimentos NO producen las caries:

- a) Las bebidas y jugos naturales
- b) Las frutas y verduras
- c) Las masas dulces como las galletas
- d) Los dulces como los caramelos y pastillas de menta
- e) El pan con queso

6. Qué características de los alimentos pueden favorecer a la aparición de caries, cuando se comen a deshora.

- a) La consistencia de los alimentos (si es duro, blando, pegajoso)
- b) La mayor frecuencia del consumo
- c) La cantidad de azúcar refinada que tenga
- d) Todas las alternativas anteriores

7. A qué edad se debe iniciar el cepillado CON pasta de dientes infantil en los niños y niñas:

- a) A los 6 años
- b) A los 2 años
- c) A los 4 años
- d) A los 5 años
- e) A los 3 años

8. Cuáles son las características de un cepillo adecuado para la higiene en los niños:

- a) Cabeza grande, cerdas suaves, mango anatómico o con curva y debe cambiarse idealmente una vez al año.
- b) Cabeza pequeña, cerdas suaves, mango recto y debe cambiarse idealmente cada 3 meses.
- c) Cabeza pequeña, cerdas duras, mango recto y debe cambiarse dos veces al año.
- d) No sé.

9. Respecto de las siguientes afirmaciones, marque la FALSA:

- a) El uso excesivo y sin control médico de antibióticos mancha los dientes y los debilita
- b) El embarazo ocasiona pérdida de dientes
- c) La mamadera de la noche ocasiona graves caries en los niños y niñas
- d) Las caries se contagian de una boca a otra.
- e) El consumo de leche ayuda a proteger los dientes

10. Cuáles de los siguientes métodos de cuidado de la salud bucal es el más efectivo y beneficioso:

- a) El uso de enjuagatorios bucales

- b) El uso de seda dental
- c) La visita seguida el dentista
- d) El cepillado frecuente con pasta dental

11. A qué edad se debe llevar por primera vez al dentista a los niños/niñas

- a) A los 6 años edad
- b) A los 4 años edad
- c) Cuando está recién nacido
- d) A los 2 años edad

12. En cuál de los siguientes elementos encontramos flúor para proteger los dientes:

- a) Agua potable
- b) Bebidas y jugos naturales
- c) Yogurt
- d) Frutas y verduras

13. ¿Cuál cree usted que es la diferencia entre pasta dental de niños y pasta dental de adultos?

- a) La concentración de calcio.
- b) La concentración de flúor
- c) Los saborizantes
- d) El tamaño del tubo
- e) No hay diferencias, es sólo publicidad

14. Las pastas dentales infantiles en la etiqueta deben señalar la siguiente concentración de flúor

- a) 1400 ppm de flúor
- b) 500 ppm de flúor
- c) 100 ppm de flúor
- d) 1000 ppm de flúor

15. ¿Quién le instruyó sobre la forma de cepillado a enseñar a los niños/niña?

- a) No se enseñan técnica de cepillado en el jardín
- b) Mi dentista particular
- c) Nadie, pues los niños traen la técnica aprendida desde sus casas
- d) Otro (especificar)

.....

16. Seleccione las fuentes de información de salud bucal que haya tenido:

- a) Dentista particular.
- b) Equipo de promoción del consultorio
- c) Medios de prensa o escritos
- d) Radio y/o televisión
- e) Curso al que asistió
- f) Especificar

Otro.....

17. ¿Cuántas veces al día el niño debe cepillarse los dientes?

- a) 1 vez
- b) De 2 a 3 veces
- c) De 5 a más veces
- d) Los niños no deben cepillarse los dientes

18. ¿Desde qué edad se puede usar pasta dental con flúor?

- a) A partir de los 2 años
- b) A partir de 5 años
- c) A partir de la adolescencia
- d) En niños menores de 2 años

19. ¿El cepillado se recomienda realizarlo después de cada comida?

- a) No
- b) Solo antes de dormir
- c) Solo con usar un enjuagatorio basta
- d) Si

20. ¿Cada qué tiempo se debe cambiar el cepillo dental?

- a) Cada 3 meses
- b) Cada 8 meses
- c) Al año
- d) Nunca

21. En cuanto al cepillado dental

- a) El cepillado dental puede ser realizado solo por el mismo niño
- b) Los padres deben supervisar el cepillado dental de sus niños a esta edad
- c) El cepillado dental debe ser realizado en niños mayores de 3 años.
- d) No sabe quién lo debe hacer

b) PREGUNTAS ACTITUDINALES.

1. Le cepilla los dientes a su hijo(a)

- a) Si
- b) No

En el caso que la respuesta sea No, indique porque:

En el caso que la respuesta sea Si, por favor conteste las siguientes preguntas.

2. Cuantas veces realiza el cepillado a su hijo(a) diariamente:

- a) Una
- b) Dos
- c) Tres
- d) Mas

3. El cepillado dental diario lo hace en qué momento, señale:

- a) Mañana
- b) Tarde

- c) Noche
- d) Todas las anteriores

4. Con que limpia los dientes de su hijo(a):

- a) Cepillo de dedo (dedal).
- b) Cepillo de dientes para niños
- c) Cepillo de dientes para adultos
- d) Gasa
- e) Otros.....Especificar:

5. Usa pasta de Dientes.

- a) Si
- b) No

En el caso que la respuesta sea si, por favor conteste la pregunta número 6, caso contrario pase al número 7.

6. Qué tipo de pasta dental utiliza:

- a) Pasta dental de bebes
- b) Pasta dental de niños
- c) Pasta de adultos.

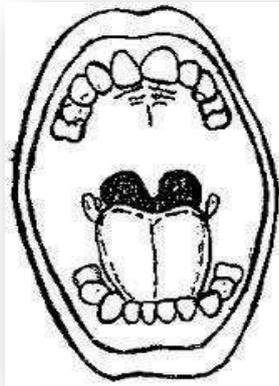
7. Usa hilo dental:

- a) Si
- b) No

8. De qué manera le cepillaba los dientes antes de la capacitación.

- a) Arriba- abajo
- b) De izquierda a Derecha.
- c) Circular.

9. Marque con una X a los dientes los cuales le realiza la limpieza.



10. Lo lleva al odontólogo.

- a) Si
- b) No

11. Usa algún tipo de medicamento.

- a) Si
- b) No

En el caso de que la respuesta sea afirmativa responde la pregunta 12, en el caso la respuesta sea negativa continuar al 13

12. Especifique el o los medicamentos:

13. La técnica que utilizo para el cepillado dental de su hijo (a) le pareció:

- a) De fácil ejecución.
- b) De mediana complejidad
- c) Complicada ejecución
- d) No recordaba cómo hacerlo

Muchas Gracias

Anexo N°03

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>¿Cuál es el efecto de la técnica educativa grupal sobre el nivel de conocimiento y actitud respecto a técnicas de cepillado en niños con Síndrome de Down en el Centro de Educación Básica Especial Manuel Duato en el distrito de los Olivos en el 2019?</p> <p>- ¿Cuál es el efecto de la técnica educativa grupal sobre el nivel de conocimiento de tiempo de cepillado?</p> <p>- ¿Cuál es el efecto de la técnica educativa grupal sobre el nivel de conocimiento sobre la frecuencia de cepillado?</p>	<p>Determinar el efecto de la técnica educativa grupal sobre el nivel de conocimiento y actitud respecto a técnicas de cepillado en niños con Síndrome de Down en el Centro de Educación Básica Especial Manuel Duato en el distrito de los Olivos en el 2019.</p> <p>- Identificar el efecto de la técnica educativa grupal sobre el nivel de conocimiento en tiempo de cepillado.</p> <p>- Determinar el efecto de la técnica educativa grupal sobre el nivel de conocimiento sobre la frecuencia de cepillado.</p> <p>- Determinar el efecto de la técnica educativa grupal sobre el nivel de conocimiento en</p>	<p>La técnica educativa grupal tuvo un efecto positivo sobre el nivel de conocimiento de técnicas de cepillado en niños con Síndrome de Down en el Centro Educación Básica Especial Manuel Duato en el distrito de los Olivos en el 2019.</p>	<p>Variables de Estudio</p> <p>Variable Independiente: Técnica Educativa Grupal.</p> <p>Variable Dependiente Técnica de Cepillado</p>	<p>Indicadores de Variable Independiente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Charlas educativas. - Juegos educativos. <p>-Demostrativa.</p> <p>Indicadores de Variable Dependiente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiempo de Cepillado. - Frecuencia de Cepillado. - Técnica de cepillado de Bass. - Técnica de cepillado Vertical. - Técnica de cepillado Horizontal. 	<p>1. Diseño de la investigación:</p> <p>Descriptivo.</p> <p>2. Tipo de investigación:</p> <p>Observacional Aplicativo prospectivo</p> <p>3. Corte del estudio:</p> <p>Transversal</p> <p>4. Enfoque:</p> <p>Cuantitativo.</p> <p>5. Población y Muestra</p> <p>Población Padres de los Niños</p>

<ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuál es el efecto de la técnica educativa grupal sobre el nivel de conocimiento de la técnica de Bass? - ¿Cuál es el efecto de la técnica educativa grupal sobre el nivel de conocimiento de la técnica Vertical? - ¿Cuál es el efecto de la técnica educativa grupal sobre el nivel de conocimiento de la técnica horizontal? 	<p>la técnica de cepillado de Bass.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar el efecto de la técnica educativa grupal sobre el nivel de conocimiento en la técnica de cepillado Vertical. - Determinar el efecto de la técnica educativa grupal sobre el nivel de conocimiento en la técnica de cepillado horizontal. 				<p>con Síndrome de Down que acudieron al Centro de Educación Básica Especial Manuel Duato en el distrito de los Olivos en el 2019 con un total de 120 niños matriculados con Síndrome de Down.</p> <p style="text-align: center;">Muestra</p> <p>La muestra estuvo conformada por 90 Padres y sus niños con Síndrome de Down que acudieron al Centro de Educación Básica Especial Manuel Duato en el distrito de los Olivos en el 2019.</p>
---	--	--	--	--	--

ANEXO 03.- FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

FICHA DE VALIDACIÓN
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
(Juicio de Expertos)
Modelo RTP

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y Nombres del informante : Mg. Esp. C.D. Figueroa Cervantes Carlos
 1.2. Cargo e Institución donde labora : Docente de la U. Inca Garcilaso de la Vega
 1.3. Nombre del instrumento motivo de evaluación : Ficha de observación AD-HOC de recolección de datos
 1.4. Aula del instrumento : Bach. Rolando Samaniego, Guillermo Angel

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACION				
		Deficiente	Regular	Bueno	Buena	Excelente
		01-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
1. Claridad	Está formado con lenguaje apropiado y comprensible					
2. Objetividad	Permite medir hechos observables.					X
3. Actualidad	Adecuada el avance de la ciencia y la tecnología.				X	
4. Organización	Presentación ordenada					X
5. Suficiencia	Comprende aspectos reconocidos				X	
6. Pertinencia	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					X
7. Consistencia	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.					X
8. Análisis	Descompone adecuadamente las variables/indicadores/medida					X
9. Estrategia	Los datos por conseguir responden a los objetivos de investigación.					X
10. Aplicación	Existencia de condiciones para aplicarse.					X

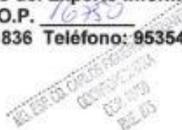
III. CALIFICACIÓN GLOBAL: Marcar con un aspa

Aprobado	Desaprobado	Observado
X		

Lugar y Fecha: Lima 12 de setiembre del 2019


Firma y Sello del Experto informante
C.O.P. 1679

DNI N° 40281836 Teléfono: 953545961



FICHA DE VALIDACIÓN
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
(Juicio de Expertos)
Modelo RTP

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y Nombres del informante : Mg Esp C.D. Salazar Sebastián Alejandro Magno
 1.2. Cargo e Institución donde labora : Docente de la U. Inca Garcilaso de la Vega
 1.3. Nombre del instrumento motivo de evaluación: Ficha de observación AD-HOC de recolección de datos
 1.4. Aula del instrumento : Bach. Rolando Samaniego, Guillermo Ángel

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACION				
		Deficiente	Regular	Bueno	Buena	Excelente
		01-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
11. Claridad	Está formado con lenguaje apropiado y comprensible				/	
12. Objetividad	Permite medir hechos observables.					/
13. Actualidad	Adecuada el avance de la ciencia y la tecnología.				/	
14. Organización	Presentación ordenada				/	
15. Suficiencia	Comprende aspectos reconocidos					//
16. Pertinencia	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					//
17. Consistencia	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.					/
18. Análisis	Descompone adecuadamente las variables/indicadores/medida				/	
19. Estrategia	Los datos por conseguir responden a los objetivos de investigación.				/	/
20. Aplicación	Existencia de condiciones para aplicarse.					/

III. CALIFICACIÓN GLOBAL: Marcar con un aspa

Aprobado	Desaprobado	Observado
/		

Lugar y Fecha: Lima 19 de setiembre del 2019


 Dr. Esp. Alejandro M. Salazar Sebastián
 C.O.P. 2264
 Firma y Sello del Experto informante
 DNI N° 41050400 Teléfono: 999309738

FICHA DE VALIDACIÓN
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
(Juicio de Expertos)
Modelo RTP

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y Nombres del informante : Mg. Esp. C.D. García Delgado María de Fátima
 1.2. Cargo e Institución donde labora : Docente de la U. Inca Garcilaso de la Vega
 1.3. Nombre del instrumento motivo de evaluación : Ficha de observación AD-HOC de recolección de datos
 1.4. Aula del instrumento : Bach. Rolando Samaniego, Guillermo Ángel

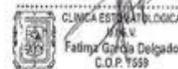
II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACION				
		Deficiente	Regular	Bueno	Buena	Excelente
		01-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
21. Claridad	Esté formado con lenguaje apropiado y comprensible					✓
22. Objetividad	Permite medir hechos observables.					✓
23. Actualidad	Adecuada el avance de la ciencia y la tecnología.					✓
24. Organización	Presentación ordenada					✓
25. Suficiencia	Comprende aspectos reconocidos					✓
26. Pertinencia	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					✓
27. Consistencia	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.				✓	
28. Análisis	Descompone adecuadamente las variables/indicadores/medida					✓
29. Estrategia	Los datos por conseguir responden a los objetivos de investigación.					✓
30. Aplicación	Existencia de condiciones para aplicarse.					✓

III. CALIFICACIÓN GLOBAL: Marcar con un aspa

Aprobado	Desaprobado	Observado
✓		

Lugar y Fecha: Lima 19 de setiembre del 2019



Firma y Sello del Experto informante
 C.O.P. 7559
 DNI N° 07923318 Teléfono: 997143123

ANEXO 04.- CARTA PRESENTACION C.E.B.E. MANUEL DUATO



Universidad
Inca Garcilaso de la Vega
Nuevos Tiempos. Nuevas Ideas
Facultad de Estomatología
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Pueblo Libre, 10 de Setiembre de 2019

CARTA N° 808-2019-DFE

Lie.
ALICIO VICTOR DOMINGUEZ JARA
DIRECTOR
C.E.B.E. MANUEL DUATO

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo atentamente y a su vez presentar al Bachiller **ROLANDO SAMANIEGO GUILLERMO ANGEL** quien culminó sus estudios en el ciclo académico 2017-2 y solicita se brinde la facilidad para recolectar datos que ayudara a la ejecución de su proyecto de tesis titulada "Efecto de la técnica educativa grupal sobre el nivel de conocimiento de técnicas de cepillado e niños con síndrome de Down en el Centro Educación Básica Especial Manuel Duato en el distrito de los olivos en el 2019" en la Institución que usted dignamente dirige, salvo mejor parecer.

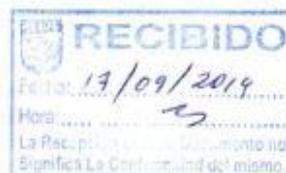
Es propicia la oportunidad para reiterarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Cordialmente.




Dr. Luis Cervantes Ganoza
Decano (e)
Facultad de Estomatología

LOGInt
ID:1129341
CV:113373



**ANEXO 05.-
Registro fotográfico**



**Figura 07
Padres de familia y apoderados resolviendo el cuestionario.**



**Figura 08.-
Investigador junto a padres y apoderados que participaron en la
investigación.**