

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

E.A.P. DE ODONTOLOGÍA

**Eficacia de dos técnicas educativas:
Informativa y Demostrativa dirigidas a
padres de personas con discapacidad
mental en el Centro Ann Sullivan del Perú**

TESIS Para optar el Título profesional de CIRUJANO DENTISTA

AUTOR

Oscar David Morales Purizaca

ASESOR María Magdalena Castañeda Mosto; Mariela Ruthsana Romero Velarde

LIMA – PERÚ 2006

DEDICATORIA

A Dios porque sin el nada es posible en la vida.

*A mis **Padres y hermana** por todo el amor y cariño que me brindan.*

*A **Doris Cabellos** por ser la persona mas importante de mi vida.*

Al Centro Ann Sullivan del Perú y a todos las personas con habilidades diferentes.

AGRADECIMIENTOS

*A **Dios** y a todos los que de alguna u otra forma colaboraron desinteresadamente por dicha labor.*

*Mi agradecimiento muy especial a la **Dra. María Magdalena Castañeda Mosto** por su asesoría constante durante todo el desarrollo de la tesis y la confianza depositada en mí.*

*A la **Dra. Mariela Romero Velarde** por su valioso asesoramiento en la presente investigación.*

*Al **Centro Ann Sullivan del Perú**, a la **Dra Liliana Mayo** y a la **Srta. Denisse Ramos** por abrirme las puertas para el desarrollo de la presente investigación.*

*A **la familia Cabellos** por hacer posible la realización de dicha investigación.*

A Los Doctores quienes me ayudaron con sus consejos durante las diferentes fases de la investigación:

Dr. Oswaldo Cava

Dr. Leoncio Menéndez Méndez

Dr. Celso Guillén Borda

Dra. Margot Gutiérrez

Dr. Luciano Soldevilla

Dra. Martha Pineda Mejía

Dr. Carlos Campodónico

Dra. Ana María Díaz Soriano

*A Todas las personas que laboran en la **Facultad de Odontología de la UNMSM**, y de manera muy especial a los doctores que de alguna manera cultivan en mí el deseo de superación.*

**“EFICACIA DE DOS TÉCNICAS EDUCATIVAS: DEMOSTRATIVA
E INFORMATIVA DIRIGIDAS A PADRES DE PERSONAS CON
DISCAPACIDAD MENTAL EN EL CENTRO ANN SULLIVAN DEL
PERÚ”.**

ÍNDICE

	Pág.
I- INTRODUCCIÓN.....	1
II- MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes	3
2.2 Bases Teóricas	13
2.3 Planteamiento del Problema.....	61
2.4 Justificación.....	64
2.5 Objetivos de la Investigación.....	65
2.6 Hipótesis.....	67
2.7 Operacionalización de variables.....	67

III-	MATERIALES Y MÉTODOS	
	3.1 Tipo de Estudio.....	72
	3.2 Población y Muestra.....	72
	3.3 Materiales y Métodos.....	77
	3.3.1 Procedimientos y Técnicas.....	77
	3.3.2 Recolección de Datos.....	81
IV-	RESULTADOS.....	85
V-	DISCUSIÓN	106
VI-	CONCLUSIONES.....	114
VII-	RECOMENDACIONES.....	116
	RESUMEN.....	118
	REFERENCIA BIBLIOGRAFICA.....	122
	ANEXOS.....	128

**“EFICACIA DE DOS TÉCNICAS EDUCATIVAS SOBRE HIGIENE
BUCAL DIRIGIDAS A PADRES DE PERSONAS CON
DISCAPACIDAD MENTAL EN EL CENTRO ANN SULLIVAN DEL
PERÚ”**

RESUMEN

La presente investigación evaluó el IHO de las personas con discapacidad mental (Síndrome Down, Autismo, Retardo mental), antes y después que sus padres recibieran una técnica educativa: informativa sobre higiene bucal o técnica demostrativa sobre higiene bucal, contándose además con un grupo control, con el fin de establecer la mayor eficacia de una de las técnicas educativas, que fue medido a través de la variación del IHO de sus hijos, personas con discapacidad mental.

La muestra constó de 90 personas con discapacidad mental (41 Autistas, 15 con Síndrome Down y 34 con Retardo mental) de un Universo de 360 alumnos del Centro Ann Sullivan del Perú, se aplicó muestreo aleatorio simple para seleccionar el grupo de padres, los 90 padres fueron divididos en 3 grupos de 30 padres cada uno, un primer grupo de padres (30) recibió la técnica educativa: informativa sobre higiene bucal, un segundo grupo de padres (30) recibió la técnica educativa: demostrativa sobre higiene bucal y un tercer grupo de padres que no recibió ninguna técnica fue denominado “grupo control”.

Antes de la aplicación de la técnica educativa se evaluó el IHO en sus hijos, 90 personas con discapacidad mental, luego se procedió a dar la técnica educativa planeada para cada grupo de padres, la primera técnica educativa fue: **la informativa** sobre higiene bucal fue una exposición con audiovisuales y tuvo una duración de 40 minutos, consto de tres partes: importancia del diente, cepillado dental, y técnica de cepillado, cumpliendo con todos los requisitos establecidos para una Charla.

La segunda técnica educativa fue: la demostrativa sobre higiene bucal, para lo cual se formo 6 grupos de 5 padres cada uno, de acuerdo a un cronograma establecido por el Centro, esta técnica tuvo una duración de 40 minutos y se realizó con la ayuda de material tipo maquetas, tipodones, afiches, cepillo dental, pasta dental, bajalenguas, dentro de un aula del Centro.

Luego de la enseñanza de las técnicas educativas en los grupos de padres, se procedió a evaluar el IHO en sus hijos (personas con discapacidad mental), después de la observación clínica se procedió a la tabulación de datos y análisis estadístico, encontrándose que la técnica educativa mas eficaz fue la demostrativa en comparación con la técnica educativa informativa , ya que obtuvo mayor reducción de IHO estadísticamente significativa con un ($p < 0,05$), y el grupo control no mostró variación significativa.

**EFFECTIVENESS OF TWO EDUCATIONAL TECHNIQUES:
DEMONSTRATIVE AND INFORMATIVE INTENDED FOR PARENTS WITH
MENTALLY CHALLENGED CHILDREN AT THE ANN SULLIVAN CENTRE
IN PERU**

The presented research assessed the index of oral hygiene in mentally challenged children (such as Down Syndrome, autism, mental retardation), before and after the parents received educational techniques in oral hygiene: in one group an informative and in another a demonstrative technique. The purpose of the analyses was to establish effectiveness of the educational techniques in a 'control group' of mentally challenged children in which an index of oral hygiene was utilized.

The model at the Ann Sullivan Centre in Peru consisted of 90 mentally challenged children (41 autistics, 15 with Down syndrome and 34 mentally retarded) of a total of 360 students. The group of 90 parents was then divided proportionally into 3 groups of 30 parents each. The first group of 30 parents received the informative technique in oral hygiene, the second one received the demonstrative technique and the third group of parents did not receive any technique and was designated as the 'control group'.

Before the introduction of the educational techniques the index of oral hygiene in the group of 90 mentally challenged children was evaluated. Then we proceeded with the intended educational techniques in oral hygiene for each group of parents: the first educational technique applied was an informative one which included an audio-visual

demonstration which lasted 40 minutes and consisted of three parts – the importance of teeth, brushing and the technique of brushing, fulfilling all the established requirements for that presentation.

The second educational technique in oral hygiene used was a demonstrative one - which was performed on 6 groups of 5 parents each according to a schedule established by the Center. The technique lasted 40 minutes and it was done with the aid of didactic material such as scale models, mouth guard, posters, toothbrush, toothpaste, and spatula in a classroom at the Center.

After the demonstration of the educational techniques performed to the groups of parents, we proceeded to evaluate the index of oral hygiene in their mentally challenged children. After the clinical observation we proceeded to tabulate the data and the statistical analysis. We concluded that the educational techniques were more effective with the demonstrative ones as compared to the informative techniques since the reduction in the index of oral hygiene was $p < 0,05$ and the 'control group' did not show any significant variation.

I. INTRODUCCIÓN

Existen muchos programas de prevención en higiene bucal, siendo estos programas solamente dirigidos a una población normal, dejando de lado o discriminando a las personas que tienen alguna discapacidad mental (Síndrome Down, Retardo Mental y Autismo). En estos programas es necesario emplear estrategias de comunicación didácticas, que se referirán a métodos y técnicas didácticas para poder así, llevar información a un tipo de población, como lo es en esta investigación sobre higiene bucal, lo cual revela ya un grado superior del proceso mental que es el conocimiento, para poder lograr cambios de conducta y mejores niveles de vida y como consecuencia una adecuada salud bucal.

El presente trabajo se realizó en el **Centro Ann Sullivan Del Perú** y determinara que técnica didáctica dirigida a padres sobre higiene bucal será la mas eficaz , para lo cual se los capacitará con una técnica educativa didáctica: Técnica informativa o Técnica Demostrativa ,y el aprendizaje adquirido será demostrado con la mayor reducción del Índice de Higiene Oral en sus hijos(Personas con discapacidad mental: Síndrome Down, Retardo mental y Autismo), después de la aplicación de la técnica educativa dirigida a los padres En la ejecución del presente trabajo la motivación fue muy importante tanto para los padres como para sus hijos con discapacidad para obtener mejores resultados .

II. MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES

GULLIKSON (1973) al estar evaluando a los niños con Síndrome Down los hallazgos bucales mas importantes fueron un 60% de enfermedad periodontal en el Síndrome de Down y solamente un 31% de enfermedad periodontal en personas normales, **estadísticamente significativo.**¹

LOE (1965) y THEILADE (1975) Se conocía por sus trabajos que la placa bacteriana era el principal factor etiológico de la afección gingival. En este estudio se había detectado un descenso de inflamación gingival, en los programas de control de placa bacteriana en jóvenes que llegaban a alcanzar cierto grado de eficacia. Esto también fue afirmado por Lindhe y Axelsson 1973; Suomi et al. 1971 y Birkeland y Axelsson 1976. ²

YASHINE A. (1984) Realizó un programa de educación en salud bucal en una comunidad campesina mexicana. El objetivo fue que la localidad conozca, domine y erradique los principales problemas de salud bucal que lo afectan. La parte metodología se baso en la participación de cada uno de los integrantes de la familia (adultos, niños y ancianos) además el diseño de elementos necesarios para brindar atención, así como la fabricación de instrumental.

Los temas considerados en el programa educativo fueron:

- Etiología de las enfermedades bucales de mayor importancia (caries dental y enfermedad periodontal).
- El control de placa bacteriana (cepillado).
- Enjuagues (bicarbonato de sodio y agua oxigenada). Se realizaron obturaciones con cemento provisional).

El curso incluyó actividades de educación sobre mecanismo de acción, detención y eliminación de placa bacteriana (cepillado y uso de bicarbonato de sodio y agua oxigenada), la formación de sarro, su relación con los problemas periodontales; la lesión cariosa como resultado de la placa bacteriana; obturación con cemento temporal de lesiones cariosas superficiales, anestesia y exodoncia simple, registro de historia clínica y odontograma.

Concluyeron que es de importancia la "transferencia tecnológica" y la "desmonopolización del conocimiento"; además enfatizaron que la implementación de cualquier tipo de programas preventivos tiene que estar en relación con el contexto cultural de la población, la idiosincrasia del paciente y, finalmente, que el proceso de educación es un fuerte recurso para lograr cambios positivos en el perfil de la salud bucal **encontrándose una significancia estadística**.³

VIGILD (1985) Evaluó el nivel de higiene oral y salud periodontal en niños con retardo mental y síndrome de Down, en relación al cuidado dental y estatus socioeconómico. En general la higiene oral y salud periodontal fue mala teniendo sangrado gingival. Los

niños con síndrome de Down tuvieron menor índice de placa bacteriana y cálculo que los pacientes con retardo mental. ⁴

WILLIAMS N. y SCHUMAN (1988); estudió con pacientes impedidos, comparando dos métodos de higiene oral con diferentes cepillos:

1. Cepillo dental convencional usado con el método modificado de Stillman.
2. Cepillo dental con cerdas curvadas usadas con la técnica de restregado.

Los pacientes seleccionados fueron personas con Retardo mental, incapaces de cepillarse adecuadamente necesitando personal entrenado para el cepillado. Los resultados demostraron que los cepillos con cerdas curvadas fueron más efectivos que el cepillo convencional.⁵

VITERI ROBLES, F. R. (1988) la tesis que sustenta tiene el propósito de comprobar la eficiencia de un modelo educativo para la salud oral desarrollado y experimentado en pequeños grupos por el Dpto. de Odontología Social de la UPCH y su repercusión en las condiciones clínicas periodontales.

Este modelo de instrucción fue dividido en una parte teórica que busca la motivación en los niños y una parte práctica que permite alcanzar la mayor destreza posible en su autoprofilaxis. El tiempo de aplicación fue de 18 semanas; la población estuvo constituida por un total de 58 alumnos de primaria del C.E. Nro. 30215 de la localidad de Tingo (Jauja): 35 hombres y 23 mujeres. Se utilizó el Índice Simplificado de Green para

evaluar la higiene oral y para la salud periodontal el índice de Russell. La evaluación se realizó el principio y al final de la decimosexta semana.

Los resultados indicaron que ambos índices, de higiene y periodontal, disminuyeron considerablemente y que los niños habían adquirido un mayor número de conocimientos sobre salud bucal. Sobre la base de estos resultados el autor concluye: "la aplicabilidad del modulo de instrucción en autoprofilaxis en un C.E. Rural es efectivo y representa una alternativa a considerar en la programas de Salud Oral" .⁶

THORNTON (1989) Realizaron un estudio piloto en una institución para pacientes con retardo mental, compararon los niveles de higiene oral con la prevalencia de enfermedad periodontal. **El resultado estadísticamente significativo** fue un elevado nivel de placa bacteriana y enfermedad periodontal. ⁷

PIEPER & HUTTMANN (1989)Realizaron un estudio longitudinal con 104 pacientes con deficiencia mental y/o física y 150 niños con problemas y disturbios en la alfabetización .Un programa educativo y preventivo fue ejecutado durante 5 años entre los años 1982-1987analizándose los índices de higiene oral de los niños periódicamente. En el último examen el índice fue de 23% a 64% menor que el primer examen. **Los niños entre 9 y 11 años presentaron los mejores resultados. El índice de salud gingival fue satisfactorio, evolucionó de un 43% a un 73% entre los deficientes mentales estadísticamente significativo.** ⁸

VAN GRUNSVEN y KOELEN (1990) Investigación sobre niños impedidos que viven en sus hogares, analizando aspectos psicosociales del cuidado oral, determinaron los factores que tienen parte decisiva en el cuidado dental para niños impedidos que viven en sus hogares. Los resultados fueron: los padres experimentaron muchos problemas en mantener la higiene oral. Los dentistas percibieron muchas patologías, alteraciones y niveles altos de higiene oral, todo por causa del inadecuado conocimiento y entrenamiento. ⁴⁹

LUNN y WILLIAMS (1990) Se desarrollaron un programa de cepillado en un colegio de niños con moderada y severa dificultad en el aprendizaje. **Los resultados fue una diferencia estadísticamente significativa entre los índices de higiene inicial y final** ¹⁰

SHAW y SHAW (1991) Realizaron una investigación en adultos con incapacidad mental que consistía en:

1. Dar un programa con instituciones de higiene oral, raspado y pulido; al Centro de entrenamiento de adultos.
2. Evaluar la efectividad del programa en dos grupos durante 2 años.

Dividieron por grupos; al Grupo A se les instruyó una vez, siguiendo ellos con sus propias técnicas no ejecutando las instrucciones que se les dio. Los resultados fueron bajos niveles de higiene oral; y al Grupo B, Quienes fueron instruídos, estimulados, motivados y recordado por el equipo del centro de entrenamiento de adultos, fueron

obviamente capaz de mejorar el nivel de higiene oral **encontrándose una diferencia estadísticamente significativa en los resultados** ¹¹

REULAND BOSMA-W y col. (1990) Realizaron un estudio sobre la enfermedad periodontal en pacientes con Síndrome Down, se demostró que existe una preponderancia alta y una progresión rápida de la enfermedad periodontal en dichas personas. Estos problemas son relativos a la respuesta inmunológica de los individuos.¹²

RAYNER (1992) Su investigación en programas de educación en salud oral, dio como resultado que cuando mayor es la motivación de los padres en el cuidado dental, mayor es el beneficio para pacientes impedidos **estadísticamente significativa.** ¹³

GUGUSHE- TS.- (1992) realizó un estudio sobre la caries dental y la condición periodontal de alumnos de la escuela superior negra incapacitada institucionalizada en Pretoria , los tres grupos a evaluar fueron: con incapacidad física, con incapacidad visual, con incapacidad auditiva, donde **no se encontró diferencias estadísticamente significativas tanto en hombres como en mujeres**, además en el estudio se observó que mas de la mitad entre hombres y mujeres tuvieron un mayor acúmulo de cálculo en los físicamente incapacitados, además ellos presentaron una mayor prevalencia de sangrado y de bolsa.¹⁴

SCHINDER, E.; ROSENBERG, M; ZANGWILL, L. (1992) Compararon la eficiencia de cuatro programas educativos en una muestra de niños en edad pre-escolar de la ciudad de Israel. Los programas se diferenciaban en los materiales de salud de cada grupo de niños. Realizaron un estudio en 32 jardines de infantes de Beershebe (Israel), comparando la eficacia de 4 abordajes educacionales diferentes en material de salud. Los resultados no demostraron **diferencias significativas** entre los 4 métodos educacionales, el cepillado dental de los niños mejoro notoriamente, así como los hábitos alimentarios y la concurrencia al odontólogo.¹⁵

YAVUZYLMAZ E. y col. (1993).- Evaluó la capacidad quimiotáctica de los neutrófilos y la condición periodontal en los pacientes con Síndrome Down.

Se evaluó en 15 pacientes la quimiotaxis y la migración aleatoria de los neutrófilos, para ello se tomó 15 pacientes saludables, las señales mas severas de inflamación gingival se presentan en el grupo con Síndrome Down, **las funciones de migración y quimiotaxis de los neutrófilos estuvieron significativamente disminuidas en comparación con el grupo control** .La condición patológica se atribuyó al menoscabo de las defensas del anfitrión factor importante además de la composición bacteriológica de la placa.¹⁶

ABI-KHALIL-M: DEMEURE-F: DE-MEEL-H: RICHEBE-A: ROZOW-A:
SAUVETRE-E:(1995) En orden de probar y comparar la eficiencia de un nuevo cepillo dental (supercepillo), han desarrollado un estudio piloto en pacientes del instituto “Villa Reina Fabiola I “, en el cual hay pacientes con diferentes niveles de Retardo mental.

Treinta de ellos fueron incluidos en el estudio cuyas edades oscilan entre 18-40 años. De estos 5 tuvieron que ser eliminados por su incapacidad para seguir el tratamiento inicial de cepillar sus dientes.

La comparación fue realizada por cepillos de cerdas simples y con doble ensayo basados en placas ciegas indexadas, desarrollados para diferentes tipos de dientes durante los días 07 y 21, los resultados de este estudio indican que hay diferencias significativas entre dos tipos de cepillos dentales con respecto a remover la placa y prevenir la gingivitis durante el periodo de tiempo de este estudio. El resultado de esta experiencia es la fácil manipulación de este nuevo diseño de cepillo en esta parte especial de población específica de retardo mental.¹⁷

MAITA y COL. realizaron una investigación con el objetivo de conocer la prevalencia de enfermedad periodontal. La muestra fue de 12 personas con Síndrome de Down del Instituto de Rehabilitación y Educación Especial San Borja en número de 17, que es el universo del Instituto, se dio las siguientes conclusiones:

- 1) La gingivitis y la placa bacteriana están presente en el 100% de los individuos estudiados.
- 2) La periodontitis esta presente en el 50% de pacientes con Síndrome de Down.
- 3) Se concluyó que a mayor edad mayor gingivitis y mayor periodontitis en los pacientes con Síndrome de Down.¹⁸

GALARZA MILLÁN LUIS HERNÁN (1996)

Sustentó una tesis en la cual evaluó la efectividad de un Sistema Multimedia en la educación bucal. La muestra fue de 384 pacientes adultos; consigno este trabajo en razón de que los aspectos motivacionales (técnicas audiovisuales), son validas para todo grupo etareo de la población. Entre las variables se consideró: grado de instrucción; medido con la siguiente escala: inadecuado, regular y adecuado También se evaluó el nivel de conocimiento de los pacientes en Salud Oral y el sexo. Concluyó que: “ El nivel de conocimientos después de la intervención educativa se incrementó de 14% (52) a 70% (272) en el nivel de conocimiento adecuado, mientras que el nivel de conocimiento inadecuado disminuye notablemente de 24% (94) a 4% ”.

En relación al sexo se determinó que las mujeres alcanzaron un mejor nivel de conocimiento en el área de Especialidades; además añade que: “el Sistema Multimedia para la educación es uno de los recursos disponibles a todos para incrementar y/o modificar conocimientos y/o falsos conceptos que favorezcan la conducta a tomar por las personas adultas”.¹⁹

ROJAS D.L (1998) Realizó un estudio bucal en pacientes con síndrome de Down y discapacitados físico mentales en los centros educativos especiales Ann Sullivan y Milagroso niño de Jesús de Lima y halló los siguientes resultados: promedio de caries dental en Síndrome de Down CPOD = 4,6 con discapacidad fisicomental CPOD=3,97, **no hallo diferencias significativas**. En relación al índice gingival halló en Síndrome de Down un promedio de 1,98, discapacitados 1,66.²⁰

GONZÁLES LOBATÓN (1998).-En su investigación “Técnica de cepillado en pacientes con retardo mental leve y moderado” se concluyó, que las personas con retardo mental leve y moderado presentan un índice de higiene oral mayor que los pacientes con retardo mental leve, lo que indica un mayor acúmulo de placa bacteriana en personas con retardo mental moderado, pero estas **diferencias no son significativas, $p > 0,005$** .²¹

LAMAS LARA.- (1999).- En su estudio “La enfermedad periodontal y el nivel de deficiencia intelectual en individuos de la Ciudad de Lima- Perú” al evaluar el índice de Placa Bacteriana para cada uno de los grupos de estudio, consideró la presencia o ausencia de placa bacteriana, encontrándose que los individuos con Síndrome Down presentaron una mayor prevalencia de SP con presencia de placa bacteriana (98,8%) al ser comparados con individuos con Retardo mental (98,6%). Con relación al índice de placa bacteriana se pueden observar que en el grupo de 10 a 19 años los individuos con síndrome Down presentan una menor prevalencia de SP con placa bacteriana (97,5%) con respecto a los otros grupos de edades , en los individuos con Retardo mental los resultados son mucho mas homogéneos (entre 98 y 100%) **estadísticamente se observa una diferencia altamente significativa** con respecto a la distribución de los SP con presencia de placa bacteriana en los grupos de edades tanto para individuos con Síndrome Down como para los de Retardo mental. (**$p < 0,001$**).²²

REQUENA BLAS (1999).- En su estudio realizado en dos Centros Educativos especiales de Huaral y Chancay, la población estuvo constituida por 120 escolares de edades de 6 a 12 años, y la muestra consto de 91 individuos de ambos sexos ,distribuidos en 50

alumnos del Centro Educativo N^o 5 “César Germán Briceño Casas” en Chancay y 70 alumnos del Centro Educativo Especial N^o 2 “Juan Ishizawa Ishizawa” en Huaral , en este estudio afirma que los niños con Retardo mental presentaron mayor IHO que los niños con Síndrome Down, **mas su hallazgo no tuvo significancia estadística.**²³

2.2 BASES TEÓRICAS:

Los programas de salud tienen por conveniencia emplear una estrategia de comunicación, esto se refiere a la combinación de métodos y técnicas didácticas.²⁴

TÉCNICA INFORMATIVA.

Esta es una de las técnicas de enseñanza mas utilizadas en educación para la salud .Una persona frente a un grupo grande o pequeños, hace una presentación hablada de uno o mas temas .Se sabe de las limitaciones de esta técnica pero también se sabe que es fácil de organizar y muy útil para impartir nuevos conocimientos e información.

La efectividad de una charla depende la calidad de presentación, centrarse de lleno en el tema principal de forma amena y con un timbre de voz fuerte de manera que atraiga la atención de la audiencia.²⁴

Limitaciones

Una charla que consiste solo en un monólogo no es un buen método de enseñanza. La efectividad de una charla depende principalmente de la calidad de su presentación. No es suficiente conocer el tema para saber presentarlo. Ser experto en un tema no es garantía de saber como enseñarlo. La preparación para una charla incluye varios pasos:

- * Utilizar material que sea novedoso, interesante y útil para la audiencia.
- * Evitar recargar la charla con demasiados tópicos.
- * Preparar una introducción para motivar la atención del grupo, se debe referir a situaciones locales o contar una anécdota que ilustre en forma dramática la importancia del tema.
- * Asignarle un tiempo a cada componente de su charla.²⁴

Consejos o sugerencias para una charla

- * Conviene presentar al grupo un esquema de la charla al inicio de la sesión.
- * Verificar a través de preguntas si el grupo esta captando el mensaje de la charla.
- * Adaptar el lenguaje al nivel de los participantes utilizando términos y expresiones que sean familiares a la audiencia.
- * No leer su charla.
- * En todo momento observar las reacciones de la audiencia.
- * Al final presentar un resumen de la charla .²⁴

TÉCNICA DEMOSTRATIVA

Una demostración es una técnica utilizada para mostrar a alguien como hacer algo en forma correcta y permitir que practique lo aprendido. Una explicación verbal será más efectiva si al mismo tiempo se realizan las acciones que se están explicando. Muchas enseñanzas solo cobran sentido cuando se demuestran en la práctica.

La mayor parte del conocimiento relacionado con el cuidado de la salud es de tipo práctico y no teórico, por lo cual su aprendizaje debe ser de esa misma naturaleza. Siempre es útil que luego de la demostración que se haga, los participantes tengan una oportunidad de practicar los mismos procedimientos en su presencia.²⁴

Limitaciones

Durante la demostración se descubre si se tiene todos los utensilios o si se presentaron problemas imprevistos o reacciones de la audiencia que no había contemplado el demostrador, también existe el peligro que se mecanice y no se concentre en mostrar claramente cada paso a seguir o que se realice la demostración demasiado rápido.

A veces se ignora la necesidad de explicar el porque de las diversas acciones y las consecuencias de no seguir procedimientos apropiados. La posición del demostrador respecto a la audiencia puede ser motivo de problema, ya que podrían existir problemas de percepción.

En comunidades pobres los usuarios no tienen todos los materiales y las buenas condiciones del instructor, distando mucho de la situación de la vida real de los usuarios.²⁴

Sugerencias

- * Planear cuidadosamente la demostración.
- * Permitir a los participantes practicar lo demostrado bajo supervisión.
- * Complementar la demostración con explicaciones, discusiones y materiales visuales.²⁴

PLACA MICROBIANA

La placa microbiana se origina por la formación de una película salival que se adhiere a las piezas dentarias donde comienzan a proliferar bacterias. En 24 horas la placa toma el aspecto de una pasta blanquecina y las bacterias comienzan a producir ácidos que descalcifican el esmalte y dañan a las fibras periodontales que soportan el diente al hueso. De persistir la placa bacteriana en los tejidos periodontales. Comenzará a reabsorberse el hueso que sostiene a las piezas dentarias con el tiempo el paciente sentirá que tiene movilidad en los dientes y luego aparecerá manchas en los dientes que evolucionarán a caries. ²⁵ Si la placa microbiana se deja sobre la superficie dentaria sin ninguna interferencia, puede mineralizarse y formar cálculos. Al ser la superficie de los depósitos calcificados áspera favorecerá a la continuación de la colonización bacteriana y además la

presencia de cálculos imposibilita el control y eliminación de la placa, por lo que perjudica considerablemente.

Durante años han existido diversas definiciones expresadas por diferentes investigadores acerca del término de placa dental. La placa dental fue descrita por primera vez en 1898 por Black, como una masa microbiana que recubría las lesiones cariosas. En 1976, Bowen, define a la placa dental como depósitos blandos que forman una biopelícula que se adhiere a la superficie dentaria o a otras superficies duras en la boca⁹ .

Actualmente, Marsh y Martin (2000), definen a la placa dental como una comunidad microbiana compleja que se encuentra en la superficie de los dientes, embebida en una matriz de origen bacteriano y salival⁹ .

Moore (1987), estimó que es posible encontrar más de 300 especies bacterianas en la placa dental, pero solo un número reducido se relacionan con la periodontitis ⁹. Slots (1979), Leknes y col, (1997) y Timmerman y col, (2001), señalan, que la presencia de la placa dental con especies bacterianas anaerobias específicas, induce al desarrollo de la enfermedad periodontal ⁹ .

La placa dental se clasifica según su localización en supragingival y subgingival, según sus propiedades en adherente y no adherente, y por su potencial patógeno en cariogénica y periodontopatogénica. La placa dental supragingival se encuentra en las superficies dentales y está constituida predominantemente por flora bacteriana sacarolítica Gram positiva, en las cuales se encuentran microorganismos cariogénicos; sin embargo, es posible que esta placa se extienda hasta el fondo del surco gingival y entre en contacto

con la encía, recibiendo la denominación de placa marginal. La placa dental subgingival se encuentra por completo dentro del surco gingival o de los sacos periodontales, y está constituida principalmente por flora bacteriana proteolítica Gram negativa en la cual se encuentran microorganismos periodontopatogénicos ⁹ .

La formación de la placa dental es el resultado de una serie de procesos complejos que involucran una variedad de bacterias y componentes de la cavidad bucal del hospedero. Estos procesos comprenden en primer lugar la formación de la película adquirida sobre la superficie del diente; seguido de la colonización por microorganismos específicos adheridos sobre la película adquirida; y finalmente la formación de la matriz de la placa.

1. Formación de la película adquirida sobre la superficie del diente:

La formación de la película adquirida sobre la superficie del diente es la etapa inicial en la formación de la placa dental. Sobre la superficie del esmalte comienza a depositarse una película delgada amorfa que oscila entre 0,1 y 1,0 micrómetros de espesor, llamada película adquirida, compuesta por proteínas y glucoproteínas aniónicas unidas a la hidroxiapatita del esmalte. Estas proteínas y glucoproteínas provienen de elementos salivales y del fluido crevicular, así como de los desechos bacterianos y de las células de los tejidos ⁹. Los mecanismos que intervienen en la formación de la película sobre el esmalte incluyen fuerzas electrostáticas, tipo van der Waals e hidrófobas. Es por ello que en la superficie de la hidroxiapatita que posee grupos fosfatos con carga negativa, interactúa con proteínas y glucoproteínas salivales y del fluido crevicular con carga positiva ⁹.

La película formada opera como barrera de protección proporcionando lubricación a las superficies e impidiendo la desecación del tejido. Además, posee moléculas que funcionan como sitios de unión para la adherencia de microorganismos y enzimas de origen salival, como lisosimas, amilasas y peroxidases, que favorecen la colonización bacteriana sobre la superficie de la película^{9,47}.

2. Colonización por microorganismos específicos:

La colonización por microorganismos específicos comprende varias fases que involucra la deposición, adhesión, coagregación, crecimiento y reproducción de los microorganismos adheridos sobre la película adquirida. Luego de formada la película adquirida, ésta es colonizada por microorganismos que residen en la cavidad bucal. Las bacterias se adhieren a las glucoproteínas de la película adquirida depositada en la superficie del diente, de forma casi inmediata.

Algunos mecanismos por los cuales las bacterias se adhieren a la película adquirida son: mediante moléculas específicas, denominadas "adhesinas", presentes en la superficie bacteriana que se unen con receptores específicos de la película; a través de estructuras proteínicas fibrosas, llamadas "fimbrias", que se fijan a la película; por la formación de puentes de calcio (Ca^{++}) y magnesio (Mg^{++}) con carga positiva que permiten la unión de componentes bacterianos cargados negativamente a la película que también posee carga negativa; y a través de polisacáridos extracelulares sintetizados a partir de la sacarosa, que permiten la unión de polisacáridos bacterianos a la superficie de la película (Fachon y col., 1985; Mergenhagen y col., 1987).

Streptococcus sanguis, es el primer microorganismo que se adhiere a la superficie de la película adquirida y como tal, inicia la colonización microbiana en la formación de placa dental supragingival e inmediatamente se adhiere a *Actinomyces viscosus*. Algunos señalan que *S. sanguis* y *A. viscosus* son los microorganismos pioneros en la colonización de la placa dental, y que la asociación de estas bacterias con la superficie del diente es considerado como un requisito para la colonización posterior de especies de *Veillonella* y *Fusobacterium*. Otras bacterias que inician el proceso de colonización son *Streptococcus* del grupo oralis (*S. oralis*, *S. mitis*), *Actinomyces sp.*, *Neisserias sp.* Después de siete días de formada la placa dental, las especies de *Streptococcus* continúan siendo el grupo predominante, pero a las dos semanas comienzan a predominar los bacilos anaerobios y las formas filamentosas. Estos cambios microbianos que se van produciendo van ligados a diversas causas, tales como: antagonismo por competencia de sustratos; producción de H₂O₂; y especialmente por el consumo de oxígeno en el ambiente, por lo que ocurre una sustitución de especies bacterianas Gram positivas facultativas por especies bacterianas anaerobias facultativas y estrictas Gram negativas, proceso llamado Sucesión Autogénica ⁹ .

Investigaciones realizadas refieren que los microorganismos secundarios que se adhieren a las bacterias presentes en la masa de la placa son *Prevotella loescheii*, *P. intermedia*, *Capnocytophaga sp.*, *F. nucleatum* y *P. gingivalis*; dichas bacterias

se adhieren a otras bacterias ya presentes en la masa de la placa dental.

Un aspecto que juega un papel preponderante en el crecimiento y posterior maduración de la placa dental, es el fenómeno de Coagregación entre células microbianas, en el cual la adherencia de nuevos microorganismos se realiza sobre la primera capa de estos ya unidos a la superficie del diente. Estas interacciones suceden específicamente a través de proteínas de tipo lectinas y menos específicas resultantes de las fuerzas hidrófobas, electrostáticas y de Van der Waals. Se han descrito coagregaciones entre *S. sanguis* con *A. viscosus*, *A. naeslundii*, *Corynebacterium matruchotii* y *F. nucleatum*, entre *P. loescheii* con *A. viscosus* y entre *Capnocytophaga ochracea* con *A. viscosus*. También entre especies Gram positivas como *Streptococcus gordonii*, *S. mitis*, con *C. matruchotii* o con *Propionibacterium acnes*; entre especies Gram positivas con Gram negativas como *Streptococcus sp.* o *Actinomyces sp.* con *Prevotella sp.* y *Porphyromonas sp.*, *Capnocytophaga sp.*, *F. nucleatum*, *Eikenella corrodens*, *Veillonella sp.*, y entre especies Gram negativas como *Prevotella melaninogenica* con *F. nucleatum*^{9,46}. En las últimas fases de la formación de la placa, es probable que predomine la coagregación entre especies Gram negativas anaerobias, como *F. nucleatum* con *P. gingivalis*^{9,46}. Este fenómeno provee las condiciones para la interacción patológica característica de las infecciones periodontales.

3. Formación de la matriz de la placa:

El crecimiento y reproducción de los microorganismos adheridos sobre la película, pueden conducir a la formación de la placa dental madura. Estos

microorganismos existen en una matriz intercelular, la cual está constituida a su vez por productos bacterianos, células (epiteliales, macrófagos y leucocitos), materiales orgánicos (polisacáridos, proteínas, y glucoproteínas) e inorgánicos (calcio y fósforo) derivados de la saliva o del líquido del surco gingival. Esta matriz forma un gel hidratado donde proliferan las bacterias y se producen las interacciones metabólicas entre las diferentes especies ⁹ .

Especies de *Streptococcus* y *Actinomyces*, microorganismos pioneros en la colonización de la placa dental, utilizan el oxígeno lo que favorece el desarrollo de especies anaerobias, a su vez estas bacterias utilizan azúcares como fuente de energía y saliva como fuente de carbono; caso contrario ocurre con las bacterias anaerobias asacarolíticas en la placa madura que usan aminoácidos y péptidos como fuentes de energía. Los productos generados del metabolismo bacteriano como protohemina y hemina, derivado de la descomposición de la hemoglobina del hospedero favorecen el desarrollo de especies de anaerobios como *P. gingivalis* ⁹ .

Como consecuencia de estos procesos e interacciones, se favorece el crecimiento y la supervivencia de especies anaerobias en la placa dental, así como, condiciones apropiadas para el desarrollo de periodontitis .

IDENTIFICACIÓN DE LA PLACA

Existen diferentes tipos de placas eso depende de su composición ,y también del lugar donde se forma , la alimentación de la persona , edad , inicialmente es invisible ante la falta de higiene se espesa haciéndose aparente por acúmulo de restos alimenticios y poniéndose de manifiesto con el empleo de colorante como la eritrosina, la fucsina básica verde de malaquita , mercurocromo fluoresceína yódica y otros , que en forma de tabletas o gotas se introducen en la boca y con movimientos linguales van impregnando los lugares en que la placa se asienta.²⁶

HIGIENE ORAL

Es el acto por el cual se eliminan grandes cantidades de restos alimenticios y placa dental.

Las enfermedades dentales son las bacteriosis mas frecuentes en humanos .Aunque recientemente se informó de una disminución de la incidencia de caries dental, millones de personas entre niños y adultos están afectados por la enfermedad periodontal, anodoncia, y maloclusiones gran parte de lo cual se evitara si pusieran en práctica un programa diario de prevención y recibieran cuidados odontológicos de manera periódica. Las enfermedades dentales son prevenibles y el dolor bucal innecesario. Una generación sin enfermedades bucales podría ser realidad.

La caries y la enfermedad periodontal tienen su inicio en constante aposición sobre la superficie del diente de glicoproteínas que forman la placa bacteriana y por tanto la remoción de la misma es la premisa principal en la prevención de aquellas.

CEPILLADO

Mecanismo por el cual se remueve placa microbiana de la superficie dental, la limpieza se debe realizar después de cada comida y siempre antes de dormir y debe empezar con la erupción del primer diente. Se conocen diferentes técnicas mecánicas, las mas conocidas son:

TECNICAS DE CEPILLADO

A. Técnica Charters:

Un cepillo mediano a duro se coloca sobre el diente con las cerdas dirigidas hacia la corona con un ángulo de 45 con respecto al eje mayor del diente. En superficies oclusales las cerdas se colocan dentro de las fosas y fisuras y realizar movimientos cortos hacia delante y atrás. Este método es adecuado para el masaje gingival.

B. Técnica de Stillman Modificada:

Un cepillo mediano a duro se coloca con las cerdas descansando parte sobre la porción cervical de lo dientes y parte sobre la encía adyacente, señalando en dirección apical con un ángulo oblicuo hacia el eje mayor de los dientes. Se aplica presión lateral contra el margen gingival, de tal manera que se produzca una isquemia perceptible. El cepillo se activa con movimientos cortos hacia delante y atrás y se va desplazando en dirección coronal a lo largo de la encía insertada, margen gingival y superficie dentaria. Se repite en todas las superficies. En las superficies oclusales las cerdas están perpendiculares al

plano oclusal. Este método es recomendado para zonas con retracción gingival progresiva y exposición radicular, con el fin de prevenir destrucción abrasiva de los tejidos.

C. Técnica de Bass (Limpieza del Surco)

Un cepillo suave a mediano paralelo al plano oclusal, las cerdas se colocan en el margen gingival, se establece un ángulo de 45° con respecto al eje mayor del diente, se aplica una ligera presión vibratoria, tanto dentro del surco gingival como dentro de los nichos gingivales interproximales. Esto producirá una isquemia perceptible de la encía. El cepillo se activa con movimientos cortos hacia delante y atrás, esto se repite en toda la superficie palatina y lingual posteriores, la posición palatina anterior, el paladar duro se usan como plano guía para el cepillo.

En superficies oclusales las cerdas se colocan sobre estas y los movimientos hacia delante y atrás. Esta técnica se puede recomendar para el paciente usual con o sin afección periodontal.

D. Técnica de Restregado Horizontal:

Se colocan las puntas de las cerdas en ángulo recto contra el diente, moviendo el cepillo de atrás hacia delante. En la superficie lingual de los dientes anteriores se sostiene el cepillo en un posición vertical con el pie, contra el margen gingival y se restrega. ⁹

E. Técnica de Bass modificada:

Considerada la mas eficiente, se coloca las cerdas sobre la encía con un ángulo de 45 grados .las cerdas deben de estar en contacto con la superficie dental y la encía .cepille

suavemente la superficie dental externa de 2 o 3 dientes con un movimiento rotatorio de adelante hacia atrás. Mueva el cepillo al próximo grupo de 2 o 3 dientes y repita la operación. Mantenga un ángulo de 45 grados con las cerdas en contacto con la superficie dental y la encía. Cepille suavemente usando un movimiento circular al mismo tiempo realice un movimiento de adelante hacia atrás sobre toda la superficie interna. Incline el cepillo verticalmente detrás de los dientes frontales. Haga varios movimientos de arriba hacia abajo usando la parte delantera del cepillo. Ponga el cepillo sobre la superficie masticadora y haga un movimiento suave de adelante hacia atrás. Cepille la lengua de adelante hacia atrás para eliminar las bacterias que producen mal aliento.

La efectividad de cada técnica de cepillado se puede determinar midiendo la presencia de placa microbiana, para lo cual se establecieron los diferentes tipos de Índices.

Diferentes tipos de Índices que miden el estado gingival.

La epidemiología dental con todos los sistemas de índices es una ciencia joven.

El Índice C.P.O fue un introducido por primera vez por **Klein y Palmer (1938)** posteriormente aparecieron los índices de **Rusell (1956)** y **Ramfjord (1959)** diseñado para poblaciones con un avanzado compromiso periodontal y finalmente **Green y Vermillon (1960)** donde se demuestra el avanzado compromiso periodontal lo que determina una extensión coronal de la placa bacteriana.

El índice de higiene de O'leary tiene el inconveniente del factor tiempo para la toma de los datos, esto siempre aplicable a grandes poblaciones.

Otros índices de higiene oral que relacionan el nivel de conocimiento con el índice de higiene oral, son el **Test de Hu-dbi** el cual consta de 20 ítems (preguntas) estando hecho con un sistema dicotómico (si o no) de los 20 solo 12 ítems tienen puntaje dependiendo del tipo de respuesta que se exprese, las otras preguntas no tienen calificación debido a que no tienen relación con el estado periodontal.

Índice de Higiene Oral Simplificado (Green y Vermillon)

Green y Vermillon elaboraron el índice de higiene oral en 1960, y luego lo simplificaron para incluir solo seis superficies dentarias, el estado de higiene oral se mide únicamente en superficies de dientes completamente erupcionados o han alcanzado el plano oclusal, solo se adjudica puntajes a seis piezas dentarias.

En cada uno de los segmentos posteriores se examina el primer diente erupcionado por completo hacia distal del segundo premolar o en el segundo molar deciduo (en dentición mixta), por lo general, aunque no siempre, es el primer molar permanente. Se adjudican puntajes a las superficies vestibular del incisivo central superior derecho y del incisivo central inferior izquierdo (temporal o deciduo, según edad). Se puede utilizar el incisivo central del lado opuesto si esta ausente el diente por evaluar.

El examen de D-S (diente-superficie) en placa blanda se ejecuta, tiñendo las superficies a examinar con líquido revelador de placa o frotando el explorador desde el tercio incisal hacia gingival.

TIPO DE DIENTE POR EVALUAR	SUPERFICIE
Molar superior derecho	vestibular
Molar superior izquierdo	vestibular
Molar inferior derecho	lingual
Molar inferior izquierdo	lingual
Incisivo central superior derecho	vestibular
Incisivo central inferior izquierdo	vestibular

El resultado por persona se obtiene sumando los resultados de los puntajes de cada superficie dividida entre el número de superficies examinadas y su rango es de 0-3.

Los valores clínicos de higiene bucal para placa blanda serán:

Bueno: 0.0 a 0,6

Regular: 0,7 a 1,8

Malo: 1,9-3,0

DEFINICIÓN DEL NIÑO ESPECIAL O DISCAPACITADO

Niño especial o discapacitado es aquel cuya condición física, mental clínica o social le impide alcanzar su pleno desarrollo en comparación con otros niños de su misma edad ²⁷. En el acta de rehabilitación de 1973 se define como "Persona incapacitada" como aquella que:

Presenta un impedimento físico que limita las actividades principales de la vida, como el comer, ver, hablar, aprender, trabajar, etc.

* Presentan algún registro de cierto impedimento.

* Es considerado como que tiene algún impedimento ^{28,29}

La amplitud del impedimento o discapacidad del niño depende del grado en el cual su habilidad de funcionabilidad normal ha sido afectada.

Dividido en tres categorías principales de discapacidad:

- a) Discapacidad física
- b) Discapacidad mental
- c) Trastornos sistémico

Clasificación según Fox .L.A ³⁰

1) Discapacidad física:

- a) sordera
- b) ceguera
- c) hendidura labio palatina

2) Discapacidad mental:

- a) Síndrome Down
- b) Retardo mental
- c) Parálisis cerebral
- d) Autismo

3) Trastornos sistémicos:

- a) Diabetes
- b) Hemofilia

c) Cardiopatías

d) Leucemia

Se observó que en España y otros países de Europa las instituciones académicas poseen programas de estudios universitarios de pre y posgrado, donde se adquieren conocimientos y habilidades para la atención de pacientes especiales y los clasifican en:

Clasificación de pacientes según grupos de enfermedades:

Se clasifican los pacientes en 4 grupos:

Grupo I: pacientes con enfermedades crónicas degenerativas. En este grupo se incluirán:

- Pacientes diabéticos: aquellos afectados de diabetes mellitus, tanto insulino-dependiente como no insulino-dependiente.
- Pacientes cardiopatas: aquellos que presentan alguna de las siguientes patologías: cardiopatía isquémica, valvulopatías, insuficiencia cardíaca y pacientes con trasplante cardíaco.
- Pacientes nefrópatas: aquellos portadores de alguna de las siguientes patologías: insuficiencia renal crónica, pielonefritis crónica, litiasis renal crónica, hidronefrosis crónica, nefrectomatizados y pacientes con trasplante renal.
- Pacientes con discrasias sanguíneas: aquellos que muestran algunas de las siguientes enfermedades: leucemias, drepanocitemia y otros tipos de anemias crónicas.

- Pacientes epilépticos: los que padezcan cualquier tipo de epilepsia independientemente de su clasificación.

Grupo II: pacientes con enfermedades que provocan déficit motor. Se incluirán en este grupo a los siguientes:

- Parapléjicos: aquellos que presenten parálisis más o menos completa de partes simétricas, de ambos miembros superiores o de ambos miembros inferiores.
- Cuadripléjicos: aquellos que presenten parálisis de los 4 miembros.
- Hemipléjicos: aquellos que presenten parálisis de un lado del cuerpo.
- Otros: se incluirán en este grupo a aquellos pacientes que durante nuestra investigación observemos que tienen alguna otra patología que los incapacite desde el punto de vista motor y requieran consideraciones estomatológicas.

Grupo III: pacientes con enfermedades que provocan déficit sensorial. A este grupo pertenecerán los siguientes pacientes:

- Ciegos: aquellos privados de la visión.
- Sordos: aquellos privados del sentido de la audición.
- Sordomudos: aquellos pacientes que se encuentren privados del sentido de la audición y de la palabra, esta última debido a la sordera congénita o adquirida poco después del nacimiento.

Grupo IV: pacientes con retraso mental. Aquellas personas que presenten desarrollo anormal de los problemas psíquicos fundamentales, los cognoscitivos superiores, o sea, los que tienen defectos estables de su actividad cognoscitiva (percepción, procesos voluntarios de la memoria, pensamiento lógico-verbal, lenguaje, y otras), a consecuencia de una lesión orgánica cerebral.³¹

Según la clasificación cubana, los niveles de retraso mental son:

- Fronterizo (CI: 68-83).
- Ligero (CI: 52-67).
- Moderado (CI: 36-51).
- Severo (CI: 20-35).
- Profundo (CI: por debajo de 20).

Las minusvalías tanto físicas como psíquicas o sensoriales se asocian con una deficiente higiene bucal con una mayor patología bucodentaria en general, y periodontal en particular.

La extensa patología bucodentaria presente en estas personas es bien conocida desde la antigüedad. Muchas son las causas que pudiéramos apuntar en la explicación de este tipo de patología, aunque la falta de higiene se considera un factor determinante.

Dentro de la gran variedad de patologías bucodentarias que existen en este colectivo, la enfermedad periodontal es el problema más importante a nivel estomatológico. La enfermedad periodontal, además de la placa bacteriana, se ve influenciada por otros muchos factores, tanto sistémicos como locales.³²

Solamente los pacientes con retraso mental se encuentran amparados en Cuba estomatológicamente en el Programa Nacional de Atención Estomatológica, creado con el objetivo de elevar el nivel de salud bucal de estos y garantizar que los estomatólogos formen parte activa del equipo interdisciplinario que brinda atención a estas personas en cada área de salud, así como desarrollar investigaciones relacionadas con las afecciones bucales, lo que convierte en planes de acción sus hallazgos.³¹

En el Perú no se ha encontrado hasta el momento programas de salud para discapacitados dado por el ministerio de salud ni por el colegio odontológico dado para personas discapacitadas es necesario poner énfasis en trabajos de investigación en este tipo de personas en el país.

La atención médico-odontológica-estomatológica a pacientes especiales con enfoque familiar y enfoque de riesgo, tiene como punto de partida el diagnóstico de salud familiar y el plan de acción y ejecución, que constituyen los elementos esenciales para ejecutar las acciones de promoción, prevención, diagnóstico precoz, tratamiento oportuno y rehabilitación o readaptación social.

En el futuro, para realizar tratamientos estomatológicos en pacientes con necesidades especiales, se requerirá de personal especializado y con medios adecuados. Habrá que capacitar y formar a los profesionales de la estomatología para poder responder a esta demanda, se realizarán estudios epidemiológicos y clínicos para poder satisfacer mejor las necesidades de este colectivo.

AUTISMO

Los trastornos del espectro autista lo forman una constelación de síntomas derivados de una disfunción del sistema nervioso central, con grandes variaciones en el grado de intensidad. El autismo está considerado como un trastorno generalizado del desarrollo (DSM-IV); no se expresa como una enfermedad específica, ya que no tiene una etiología determinada. Desarrollo. Hay muchos síndromes relacionados con el autismo, pero la mayoría de estos trastornos no son selectivos, y existe una combinación de síntomas autistas con otros de disfunción neurológica. No hay una etiología específica, pero en los últimos años se ha demostrado que la genética ocupa un lugar importante. La prevalencia varía entre el 1 y el 1,2/1.000. Afecta más a niños que a niñas, en una proporción de 3-4 a 1. El diagnóstico es clínico y se basa en las alteraciones de la interacción social, problemas de la comunicación, y por presentar un repertorio restringido de las actividades e intereses (DSM-IV). Existen anomalías asociadas a los problemas conductuales, tales como retraso del lenguaje, retraso mental, déficit sensorial y problemas motores. Conclusiones. Más del 75% de los niños autistas padecen retraso mental, proporción que aumenta en los casos graves, sobre todo si los pacientes presentan déficit de atención con hiperactividad. Estos niños tienen muchos signos típicos del autismo: estereotipias motoras, lenguaje inapropiado, conductas obsesivas con escasa flexibilidad mental, ingenuidad y poca habilidad para la interacción social. En estos casos es difícil delimitar la barrera entre el retraso mental y el autismo.^{33,34}

La siguiente descripción esta recogida del Manual de Diagnóstico y Estadística de los Trastornos Mentales (DSM IV):

CRITERIO DIAGNOSTICO

A. Un total de 6 (o más) síntomas del tipo (1), (2) y (3) con al menos dos del tipo (1), y uno de cada uno de los tipos (2) y (3), que a continuación se describen:

(1) discapacidad cualitativa de interacción social, manifestada a través de al menos dos de los siguientes puntos:

a) discapacidad marcada en el uso de comportamientos no-verbales múltiples, tales como mirar a los ojos, expresión facial, postura del cuerpo y gestos para regular la interacción social.

b) Incapacidad de desarrollar relaciones con compañeros de su edad, apropiadas al nivel de desarrollo.

c) ausencia de la búsqueda espontánea de compartir el disfrute, el interés o los logros personales con otras personas (ej.: ausencia de acciones de mostrar, traer o apuntar los objetos de interés a otras personas).

d) ausencia de reciprocidad social o emocional (nota: en la descripción, se dan los siguientes ejemplos: no participar activamente en juegos simples sociales, prefiriendo actividades solitarias o involucrando a otros en actividades sólo como simples herramientas o ayudas "mecánicas").

(2) discapacidad cualitativa en la comunicación, manifestada por al menos uno de los siguientes síntomas:

a) retraso, o ausencia total, del desarrollo del lenguaje hablado (no acompañado por intentos de compensación con modos alternativos de comunicación como el lenguaje de gestos o mímico)

b) en individuos con lenguaje apropiado, discapacidad marcada en la habilidad de iniciar o mantener una conversación con otros

c) uso del lenguaje estereotipado y repetitivo o lenguaje idiosincrásico

d) ausencia de juegos de representación o imitación social variados y apropiados al nivel de desarrollo

(3) patrones restringidos, repetitivos y estereotipados, de comportamiento, intereses y actividades, que se manifiestan por al menos dos de los siguientes síntomas:

a) preocupación que abarca uno o más patrones estereotipados y restrictivos de interés, anormal en intensidad o focalización

b) apego aparentemente inflexible a rutinas o rituales específicos no funcionales

c) manías motoras repetitivas y estereotipadas (ej.: aleteo o contorsión de manos o dedos, o movimientos complejos del cuerpo completo)

d) preocupación persistente por partes de objetos (ej.: ruedas de coches)

B. Retraso o funcionamiento anormal en al menos una de las siguientes áreas, que deberían aparecer antes de los 3 años:

(1) interacción social

(2) lenguaje para comunicación social

(3) juegos simbólicos o imaginativos

C. Los síntomas no se ajustan mejor a los descritos en el Síndrome de Rett o en el Trastorno Desintegrador Infantil.^{33,34}

La Sociedad Autismo de América propone la siguiente definición:

El Autismo es una discapacidad severa y crónica del desarrollo, que aparece normalmente durante los tres primeros años de vida. Ocurre aproximadamente en 15 de cada 10,000 nacimientos y es cuatro veces más común en niños que en niñas. Se encuentra en todo tipo de razas, etnias y clases sociales en todo el mundo. No se conoce ningún factor en el entorno psicológico del niño como causa directa de Autismo.

Los síntomas, causados por trastornos cerebrales, incluyen:

- (1) Perturbaciones en la rapidez de aparición de las habilidades físicas, sociales y de lenguaje.
- (2) Respuesta anormal a sensaciones. Cualquier combinación de los sentidos y sus respuestas están afectados: Visión, oído, tacto, dolor, equilibrio, olfato, gusto y el modo en que el niño maneja su cuerpo.
- (3) El habla y el lenguaje no aparecen o retrasan su aparición a pesar de que existan capacidades intelectuales evidentes.
- (4) Relación anormal con personas, objetos o acontecimientos.

El Autismo aparece aislado o en conjunción con otros trastornos que afectan a la función cerebral, tales como infecciones virales, perturbaciones metabólicas y epilepsia. Es importante distinguir el Autismo del retraso mental ya que un diagnóstico inapropiado puede tener como consecuencia un tratamiento inadecuado o ineficaz. La forma severa

del síndrome de Autismo puede incluir comportamientos extremadamente autoagresivos, repetitivos y anormalmente agresivos. Se ha comprobado que el tratamiento más eficaz consiste en aplicar programas educativos especiales con métodos de modificación de conducta.^{33, 34}

Un ejemplo de definición de autismo en el diccionario es: "Absorción en la fantasía como escape de la realidad". Obviamente existe una gran diferencia entre la definición tradicional que se encuentra en los diccionarios y el síndrome que se describe en este documento. La diferencia viene del cambio de uso de las palabras: en los años 30 o 40, los psicólogos que observaron por primera vez a un cierto número de niños con los síntomas descritos lo llamaron "autismo infantil temprano", tomando prestada la palabra "autismo", que había sido utilizada previamente por los psicólogos para describir a las personas que trataban de escapar de la realidad. Hoy en día, la mayoría de las discusiones sobre Autismo se centran en niños diagnosticados con "Autismo Infantil Temprano" y todo el mundo se refiere a ello simplemente como "Autismo". Pero ocasionalmente existe una confusión cuando alguien que se refiere al "Autismo Infantil Temprano" habla con otra persona que está pensando en la definición original de Autismo. En este documento, utilizaremos el término "Autismo" siempre en el sentido de "Autismo Infantil Temprano", y nos referiremos al "Autismo Infantil Temprano" solamente al comentar los dos sentidos de la palabra.

La definición del síndrome descrito anteriormente está orientado a los niños, aunque el autismo no desaparece cuando se crece. La mayoría de la literatura sobre autismo trata de los niños, ya que educarles es un problema tan importante que se realiza más investigación y se publica más sobre los niños que sobre los adultos.^{33,34}

Leo Kanner publicó su primer artículo identificando a los niños autistas en 1943, donde comenta que se había fijado en este tipo de niños desde 1938. Antes de que Kanner notara y registrara un conjunto de síntomas, estos niños se clasificaban con desequilibrio emocional o retrasados mentales. Kanner observó que, a menudo, estos niños poseían habilidades que mostraban que no eran simplemente lentos en el aprendizaje y que no respondían al patrón de niños con desequilibrio emocional. Así que inventó una nueva categoría. Hans Asperger hizo esencialmente los mismos descubrimientos al mismo tiempo que Kanner, de manera independiente. Se observó que los padres trataban a sus hijos autistas sin el calor y el afecto que se considera normal entre padre e hijo. La psicología Freudiana tenía una teoría preparada para el autismo: si falla cierta relación psicológica básica entre padres e hijos, éstos últimos serán incapaces de evolucionar. La teoría Freudiana sobre el autismo permaneció vigente durante los años 50 y al principio de los años 60. Aunque esta teoría encaja como un guante en la psicología Freudiana, existen dos explicaciones alternativas obvias que la teoría Freudiana no aprecia: una es que la poca interacción observada en los padres podía ser una consecuencia y no causa del comportamiento autista de los niños; la otra es que el autismo podría ser en un caso extremo la herencia genética de un rasgo de personalidad observado en dichos padres.^{33,34}

Tratamientos

En base a las teorías psicológicas que explicaban las causas del autismo, algunos niños fueron apartados de sus padres y puestos en manos de otros cuidadores, para ver si se recuperaban. Cuando fue palpable la insuficiencia de este remedio para curarlos, se hicieron algunos intentos de sumergir a los niños en entornos de estado psicológico de los

que habían carecido con sus padres. Se ha publicado algunos éxitos de esta medida (de la misma manera que se ha publicado éxitos de todos los tratamientos de los que se ha hecho publicidad) pero no tan definidos como para proclamar universalmente la adecuación de este método. Más allá de la distinción entre la definición de Autismo en el diccionario y el síndrome que es objeto de este documento, el síndrome del Autismo es ahora un término más amplio que el que apareció en el primer documento publicado por Kanner. Kanner calculó una frecuencia de aparición de 1 por cada 10.000, mientras que la ASA calcula una frecuencia mayor (15 por cada 10.000). Al principio, Kanner identificó sólo a individuos que claramente no sufrían retraso mental asociado (ya que éste era el grupo inclasificable por aquel entonces). Posteriormente, se ha observado que algunos individuos con retraso mental presentan síntomas autistas mientras que otros no; así que parece que puede existir solapamientos entre una y otra afección. Este hecho explica en gran parte la diferencia entre ambos índices de ocurrencia del autismo.

Otros términos que han sido aplicados a lo que ahora llamamos "autismo": Esquizofrenia infantil, Autismo Infantil, Síndrome de Asperger, Síndrome de Kanner. Probablemente muchos de los individuos autistas eran etiquetados como retrasados, o esquizofrénicos aunque claramente estos términos no eran tan específicos como la etiqueta actual del Autismo. El tiempo de vida de estos niños es normal pero muchos de ellos padecen de trastornos convulsivos con hiperplasia gingival dilatónica secundaria a la medicación.^{33,34}

CARACTERÍSTICAS ESTOMATOLOGICAS DEL NIÑO AUTISTA

El niño autista presenta las mismas características que un niño normal

Pero ellos padecen de trastornos convulsivos, por lo que encontraremos que presentan hiperplasia por un factor secundario a la medicación es por ello que la enfermedad periodontal es la que mayormente se pueda presentar

El tratamiento odontológico de un niño autista depende del grado de retraso mental y del grado de desarrollo del lenguaje del niño. Generalmente son un problema en el manejo odontológico por lo cual las drogas sedantes han resultado beneficiosas para tratar a estos niños.^{34,35}

Sin embargo los niños que hayan sido objeto de una extensa terapéutica para alentar su socialización podrían ser mas aptos para la experiencia odontológica.

Además se ha observado que el sonido de la pieza de alta velocidad es muy desconcertante para estos niños por lo tanto debe adoptarse precauciones.

SÍNDROME DOWN

El S. D. es una combinación de signos y síntomas característicos que se producen por una alteración en la división cromosómica durante la concepción del bebé.

El S. D. es una de las alteraciones genéticas más comunes: nace con un cromosoma de más en sus células, es decir, trisomía 21. Se produce en uno de cada 700 nacimientos aproximadamente y afecta a todas las razas y niveles socio- económicos por igual, no existe una cura para el S. D., ni puede ser prevenido. Los científicos no saben

porque los problemas que incluyen al cromosoma 21 ocurren., el promedio de vida ha llegado hasta los 70 años.

El riesgo del síndrome Down se da en las mujeres mayores de 40 años y en las menores de 18. Los padres que ya han tenido un bebé con síndrome de Down y las madres mayores de 35 años están en situación de riesgo. Aproximadamente el 80 % de los niños que nacen con síndrome Down son hijos de madres menores de 35 años. Esto se debe al número de mujeres jóvenes embarazadas en comparación con las mayores.³⁶

CAUSAS GENÉTICAS

Un bebé se forma cuando se unen el óvulo y el espermatozoide. Normalmente cada uno contiene 23 cromosomas. La unión de éstos crea una célula con 23 pares, o sea 46 cromosomas. Esto constituye el paquete de información hereditaria de cada célula viviente, cuando la división celular no se produce correctamente y hay un cromosoma extra en el par 21, el resultado es la trisomía 21 o síndrome Down.

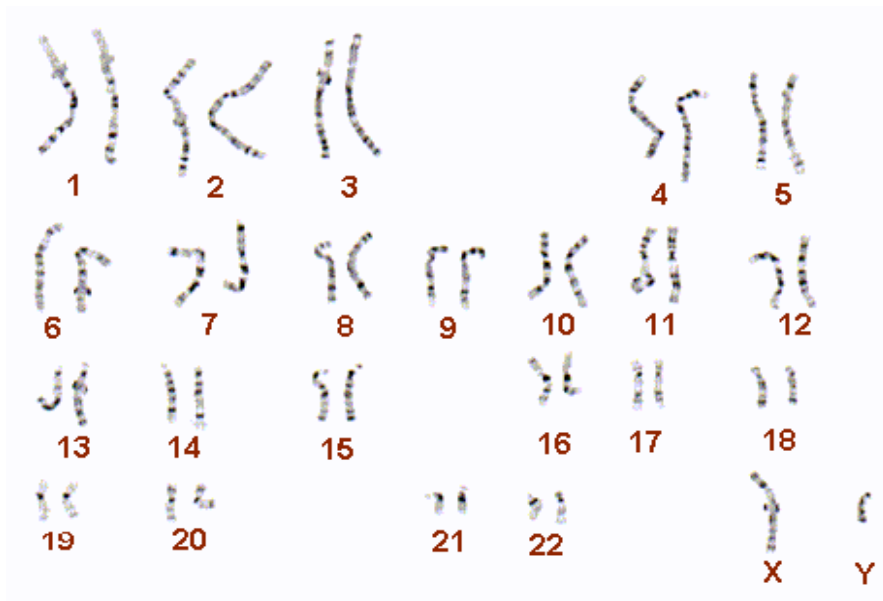
TIPOS:

No disyunción meiótica: sabemos que cerca del 90 % de las personas con S.D. tienen en sus células un cromosoma entero de más, en el par 21.

Mosaicismo: porque tienen líneas celulares normales y líneas de células con trisomía 21.

Traslocación: cuando el cromosoma 21 extra se adhiere a otro en el óvulo o el espermatozoide.

Estos dos últimos casos pueden tener carácter recesivo en los padres por lo cual se indica el estudio genético en los mismos. Los niños con mosaicismo o traslocación muestran características neurológicas, físicas o intelectuales diferentes a los de trisomía pura, con un compromiso menor en esas áreas lo que sugiere un mejor pronóstico en el desarrollo, aprendizaje y autonomía social.³⁶

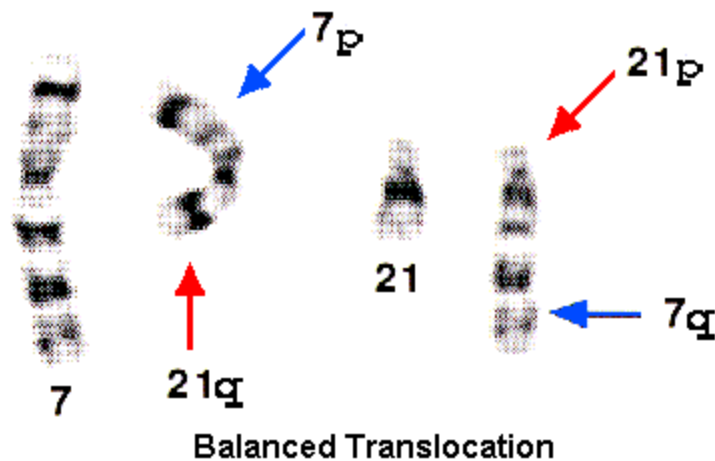


Cariotipo normal de un hombre. Una mujer tendría dos X en lugar de un X y otro Y

En un cariotipo de cromosomas pueden aparecer inclinados o torcidos. Esto es normal y es simplemente como ellos están reunidos en el portaobjetos.

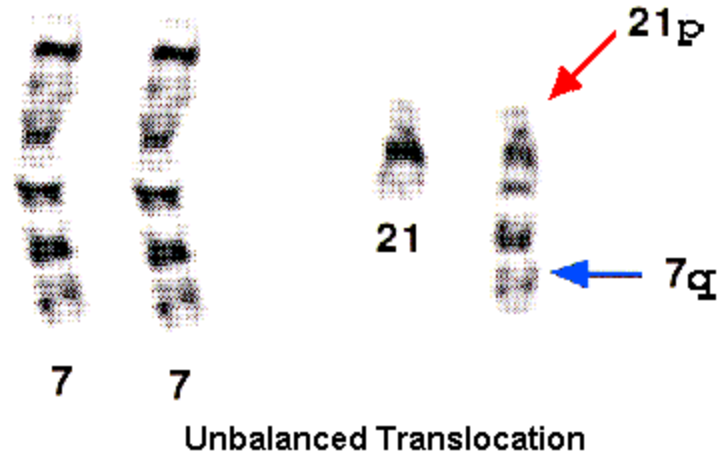
La existencia de casos raros con trisomías muy parciales, ha permitido localizar la región q22.2- q22.3 como la responsable directa de las alteraciones presentes en el síndrome Down, siendo posible encontrar casos sin trisomía citogenética, pero con el defecto situado a nivel molecular, con implicación de una región de 5Mb del cromosoma 21.

El cromosoma 21 ha sido el primer autosoma para el que se ha construido un mapa integral genético, físico de clones y de alteraciones cromosómicas. Esta información permitirá identificar y aislar la totalidad de los aproximadamente 1500 genes que tiene el cromosoma 21. El estudio detallado de la región q22.2-q22.3 permitirá detectar los genes implicados en la patogenia de las distintas alteraciones que presentan los pacientes con síndrome Down, por otra parte mediante el estudio detallado de la región centromérica del cromosoma 21 se podrán dilucidar las alteraciones en la ausencia de disyunción responsables de la trisomía 21.



Las translocaciones pueden ser un poco engañosas. La fotografía de arriba es un ejemplo de una translocación compensada. Los brazos largos del cromosoma 7 y del 21 están rotos y cambiados de sitios. Luego se puede ver un cromosoma 7 y 21 normales y un 7 y 21 traslocados, luego no deben tener problemas, porque están "equilibrados". De cualquier forma puede tener problemas cuando esta persona tenga hijos.

:



Hay una copia extra del 7q. Si se cuentan se encontrarán 3 copias del 7q en lugar de dos. Y hay solo una copia del 21q. Por lo tanto esto está “descompensado”, hay una extrainformación y una pérdida de información que pueden conllevar defectos de nacimiento, anomalías cognitivas, y un incremento en el riesgo de aborto.

COMPLICACIONES VISUALES

A) Anomalías morfológicas sin repercusión funcional:

Son características casi exclusivas del Síndrome de Down y no afectan la función visual.

Hendidura palpebral oblicua con el canto externo más elevado que el interno.

Alteraciones de la pigmentación del iris. (Manchas de Brushfield)

La separación de los ojos y el ancho de la base de la nariz pueden producir un falso estrabismo o hacer que pase inadvertido un estrabismo verdadero.

B) Anomalías funcionales:

Miopía y astigmatismo

Estrabismo

Nistagmus (el ojo tiembla, se mueve)

Estas alteraciones son importantes ya que su diagnóstico y tratamiento precoz podrá impedir la instalación de la ambliopía, es decir un déficit visual por falta de uso de uno de los ojos, irrecuperable.

C) Anomalías graves:

Cataratas (pérdida de transparencia del cristalino) Puede presentarse en forma congénita o adquirida en la infancia o adolescencia, en cuyo caso es progresiva.

Queratocono: deformación progresiva de la córnea que acaba en una pérdida de transparencia de la misma.

Ambos procesos dependiendo de su gravedad, requerirán un tratamiento quirúrgico.³⁶

COMPLICACIONES AUDITIVAS

Entre el 73 y el 78 % de los niños con S.D. sufren pérdidas auditivas mono o biaurales en formas agudas o crónicas. La audición está en situación de riesgo en los tres niveles del órgano auditivo: externo, medio e interno.

Oído externo: la mayoría de estos niños presenta un tamaño del pabellón auricular más reducido, lo cual presagia un tamaño de oído medio e interno también más pequeño.

El conducto auditivo externo puede ser más diminuto y desarrollar infecciones en forma más frecuentes.

Oído medio: aquí se localizan las verdaderas infecciones (otitis medias) y derrames de líquidos. Los niños con S.D. sufren de inmunodeficiencia, que suele ir acompañada de infecciones de vías respiratorias altas .

Oído interno: cuando el sonido llega a este nivel para ser procesado en el caracol, éste

suele tener espirales más cortas de lo normal, lo cual distorsiona el sonido que acaba de entrar.³⁶

ENDOCRINOLÓGICAS

En el niño con S.D. tiene un retraso de crecimiento, que empieza en la vida prenatal y se prolonga hasta el final de los años de crecimiento. Este retraso es mayor en la adolescencia, por disminución del pico de crecimiento puberal y en la primera infancia. La coexistencia de enfermedades asociadas, algunas de ellas más frecuentes en el S.D. (cardiopatía congénita, síndrome de mala absorción, hipotiroidismo, etc.) pueden agravar el retraso del crecimiento.

Otro problema que puede interferir en el aprendizaje, es la falta de sueño o el sueño inquieto. Muchos niños sufren de apneas durante el sueño, lo que provoca hipoxia y sueño interrumpido. Las infecciones de vías respiratorias altas, amígdalas o adenoides mayores que lo normal son complicaciones molestas para estos niños con vías respiratorias reducidas y posicionamientos posteriores de la lengua.

Todos estos trastornos son detectables y curables en la mayoría de los casos.

ASPECTOS NEUROLÓGICOS

Las alteraciones del desarrollo del SNC en las personas con S.D. son amplias, difusas y afectan a diversas estructuras y funciones:

- 1- Disminución en el número total de neuronas en áreas corticales y núcleos.
- 2- Anomalías en la estructura neuronal.

3- Alteraciones en la comunicación funcional interneuronal.

4- El tamaño y peso del cerebro es menor

5- Retraso en los procesos de mielinización durante la infancia, especialmente en fibras de asociación de los lóbulos prefrontales.

Todo esto produce retraso mental leve o moderado lo cual es una característica fundamental en los niños con S.D. Actualmente se observa una mayor capacidad de procesamiento visual y auditivo desde que los niños son mantenidos dentro de su entorno familiar y con intervenciones tempranas.

Presentan retraso en el tiempo de adquisición de las pautas del neurodesarrollo (conducta, lenguaje, psicomotricidad y aspectos emocionales).

Presentan una hipotonía generalizada, hiperextensibilidad articular y lentitud en los reflejos, lo cual suele ir disminuyendo con la edad.³⁶

CARDIOPATÍA CONGÉNITA:

Aparecen entre un 40 o 50 % de los niños con S.D. Actualmente, el 70 % de los casos más graves sobreviven. El diagnóstico en un bebé puede estar dado por alimentación escasa, fatigabilidad, dificultad respiratoria, cianosis y soplo cardíaco, pero algunos pequeños son asintomáticos. Debido a esto se ha establecido que el primer control cardiológico se efectúe durante el primer mes de vida como medida precautoria y luego efectuar un control preventivo una vez por año si el niño no presentara deficiencias.

TRASTORNOS GASTROENTEROLÓGICOS

Hasta un 10 % de pacientes puede padecer malformaciones congénitas del aparato gastrointestinal.

TRASTORNOS TRAUMATOLÓGICOS

Subluxación atlanto-axoidea:

Consiste en el desplazamiento anterior del atlas sobre el axis (son las dos primeras vértebras cervicales) esto ocurre en un 9 % de los pacientes con S.D. Puede ser una manifestación de la hipotonía y laxitud de la articulación que permite un aumento de la movilidad entre el atlas y el axis durante la flexión y extensión del cuello. Debido al riesgo de que se produzca una compresión medular se indica una placa de columna cervical en flexión y en extensión a los 5-6 años de edad, en todos los niños con S.D.

Pie plano:

Es una de las características típicas en la morfología de los niños con Síndrome Down

Extremidades superiores:

Brazos cortos y palmas cuadradas con dedos cortos (forma palmípeda), lo que dificulta la adquisición de movimientos finos (de pinza) y de precisión.³⁶

Hallazgos clínicos estomatológicos en pacientes con Síndrome Down.

Shapira y Stabholz A.³⁷ en un estudio longitudinal de 30 meses en los que analizaron a 20 niños (9 hombres y 11 mujeres) de grupo etario entre 8 y 13 años (media de 11) que fueron alojados en apartamentos especiales. Les fue controlada la Placa Bacteriana y subsecuente prevención de problemas periodontales y a los cuales se les aplicó sellantes de fisuras y soluciones de Fluoruros para prevenir caries dental. Los Índices de Placa y Gingival tanto como el porcentaje de lugares de sangrado gingival disminuyeron significativamente ($P < 0.01$) después de la aplicación del programa de Salud Oral. La experiencia de caries disminuyó de 1-35 a 1-05 superficies por niño. El uso de sellantes de fisuras para prevenir las caries oclusales probó un 100 % de efectividad. Se concluye que si el esfuerzo de los niños es integrado con los de un dentista y una higienista dental adecuadamente motivados, dentro de un programa preventivo de salud oral bien planeado, se puede lograr altos niveles de éxito en la prevención de enfermedades dentales en poblaciones jóvenes con Síndrome de Down. La manifestación clínica denominada como Taurodontismo es una peculiaridad dental caracterizada por una elongación de la cámara pulpar dentaria y un desplazamiento apical en la bifurcación o trifurcación radicular se presenta en el 66 % de un grupo de 22 pacientes con SD examinados mientras que en un grupo control no se halló ninguno. Se atribuye este hecho a la aumentada inestabilidad generalizada del desarrollo orgánico.³⁶ Respecto a las alteraciones ortodóncicas, Vittek et al. Encontraron³⁸ en un estudio de 458 personas con problemas de retardo mental de 6 a 87 años de edad, que las anomalías de oclusión eran bastante altas comparadas con la población general. Mordidas Abiertas y Prognatismos mandibulares fueron encontradas en los pacientes con retardo. Las maloclusiones Clase II de Angle (distoclusión con distoposición mandibular) fue

encontrada en personas con parálisis cerebral y autismo y un incremento de las maloclusiones Clase III de Angle (prognatismos mandibulares) en personas con Autismo y síndrome de Down. Se encontró que un 74 % de las personas con retraso mental tenían maloclusiones definidas en comparación con un 37 % de la población general de los Estados Unidos. Las variaciones hipotónicas de los pacientes con SD a nivel de las estructuras m̀axilo-mandibulares es uno de los más dramáticos signos que se observan, por lo que se puede explicar el alto nivel de maloclusiones dentales encontradas. La más o menos permanente boca abierta, el prolapso de la lengua, el labio inferior evertido y una disminución de la eficacia masticatoria, deglución atípica y alteraciones fonéticas funcionales son primariamente causadas por la hipotonía de los músculos faciales. La respiración bucal que ejecutan estos pacientes produce deshidratación superficial de bacterias de la placa bacteriana sobre las encías y los dientes y destruyen prematuramente la dentición. Ello indica la necesidad de realizar tratamientos rehabilitadores funcionales tempranos sobre los músculos orofaciales. La Terapia Oral Reguladora descrita por Castillo-Morales fue aplicada en 74 niños con SD con resultados satisfactorios.³⁹

Manifestaciones Clínicas Estomatológicas.

a) Labios:

Se pueden encontrar voluminosos resecos y agrietados, debido a la respiración bucal que este tipo de niños en gran numero presentan. Hay queilitis con frecuencia, especialmente fisurada. El cierre labial puede ser incompleto debido a la protrusion lingual, algunos

niños presentan cicatrices sobre todo en el labio inferior debido al hábito de morderse los labios.

b) Carrillos:

En un estudio de pacientes portadores de trisomía 21, se encontró que un 90% de los casos presentaban una mucosa yugal de consistencia endurecida, además se observa la existencia de la línea alba en muchos pacientes.

c) Paladar:

Paladar duro: clínicamente se va a encontrar un paladar ojival, en un estudio clínico métrico del paladar se determina que se trata además de un paladar pequeño en su conjunto (ancho, largo y altura). Las variaciones morfológicas de la bóveda palatina pueden estar condicionadas por dos razones fundamentales: la causa congénita y las dificultades respiratorias.

Paladar blando: Se puede observar la mucosa palatina congestiva debido a la respiración bucal.

d) Orofaringe:

Úvula: Durante la etapa de unión de los procesos palatinos, puede darse una fusión incompleta, resultado en el mejor de los casos una úvula bífida o fisurada.

Amígdalas: Suelen estar hipertroficadas, estrechando la orofaringe y dificultando aún más el paso del aire.

e) Lengua:

Puede ser de tamaño normal o algo más agrandada aparenta ser macroglosica por no tener cabida en la cavidad bucal. Puede ser indistintamente larga y delgada o gruesa, y ancha y en el tercio de los casos de aspecto cerebriforme o escrotal.

Es frecuente halla lengua fisurada con una incidencia de 50% superior a la población normal. Se puede encontrar papilas atrofiadas, aumento de volumen de las papilas caliciformes, indentaciones en las caras laterales de la lengua e inclusive una lengua saburral.

f) Gingiva:

Los pacientes con Síndrome Down tienen gran prevalencia de enfermedad periodontal y su inicio suele ser desde edades muy tempranas, por ello es frecuente encontrar gingivitis marginal inflamatoria crónica difusa y formación de bolsas en la región de los incisivos inferiores. Existen factores condicionantes de estas alteraciones como son: la malposición dentaria, la deficiente higiene oral y una mayor susceptibilidad a las infecciones.

g) Dientes:

Los pacientes portadores de trisomía 21 presentan características muy particulares de la dentición como por ejemplo se puede observar un retardo en la erupción de los dientes temporarios en el 75% de los casos pues el inicio de la erupción empieza en ellos aproximadamente a los 9 meses y por lo general complementa su erupción a los 4 o 5 años, la erupción de los dientes permanentes suele ser mas regular.

La microdoncia es el defecto morfológico mas común y se puede ubicar con mayor frecuencia a nivel de premolares y molares permanentes. Mc Millan y Keshgarian observaron que los defectos de la morfología y la agenesia congénita de los dientes existían en las dos denticiones. Ingally y Butler observan un 25% de agenesia de incisivos laterales superiores.

Los dientes son uniformemente hipo desarrollados con sus coronas a menudo mal formadas tal como los dientes en clavija. El 20% de pacientes presenta hipocalcificación del esmalte también la mencionan como amelogenesis imperfecta. El taurodontismo se presenta en el 36,4% de las personas con Síndrome Down, esto como resultado de la disminución de la actividad mitótica de las células en el desarrollo del germen dentario.

Los pacientes presentan defectos en la calcificación o hipoplasia del esmalte sobre todo a nivel de las molares y el porcentaje es de un 80%.

h) Oclusión:

Los problemas oclusales son muy variados se observa una hipoplasia maxilar respecto a la mandíbula, se presenta mesioclusion debido al prognatismo relativo, mordida cruzada posterior, mordida abierta, apiñamiento dental anterior.

Enfermedades mas prevalentes de la cavidad bucal:

a) Enfermedad periodontal: la mayor susceptibilidad a esta enfermedad podría deberse a un error congénito de los mecanismos autoinmunitarios alterados en la composición y metabolismo de diferentes productos de la saliva.

En el análisis de saliva se encuentra un considerable aumento de ph, sodio, calcio, acido úrico y bicarbonato, con velocidad de secreción disminuida, esto contribuirá a la propensión de la enfermedad periodontal, pero también a un índice bajo de caries.³⁶

RETARDO MENTAL

Es una denominación general aplicada a persona cuyo desarrollo intelectual es significativamente mas bajo que el de las personas normales y cuya capacidad para adaptarse a su ambiente es limitada ^{28,40}

Se han identificado muchos factores causales del retraso mental entre los que figuran el traumatismo del sistema nervioso central, mala nutrición, envenenamiento, cretinismo, irradiación fetal, traumatismo natal entre otros.

Existen diversos estados de retraso mental, dependiendo de la gravedad de dicha alteración. Afortunadamente la mayoría de los niños con retraso mental, están afectados levemente (representan aproximadamente el 80% de todas las personas retrasadas mentales). Un niño retrasado leve es aquel que por su bajo nivel intelectual no puede obtener plenos beneficios en la educación. Estos niños pueden ser manejados por el odontólogo si le dedica tiempo y un poco de esfuerzo .^{26, 27,41}

Los niños capaces de recibir cierta educación corresponden a un 5-10% de las personas retrasadas; se clasifican como retrasados mentales moderados. Se instruye a estos niños para que sean capaces de satisfacer sus propias necesidades .^{26, 27,41}

Los niños retrasados gravemente por lo general requieren supervisión constante por parte del personal de apoyo.

El tratamiento odontológico para una persona retrasada mental requiere ajustarse a la inmadurez social, intelectual y emocional. Los niños retrasados mentales en el tratamiento odontológico se caracterizan por su reducido tiempo de atención, inquietud, hiperactividad y conducta emocional errática, el odontólogo debe evaluar el grado de retraso mental

Según Weddell, el retardo mental es un término general que se aplica a las personas cuyo desarrollo intelectual es significativamente menor que el de las normales, cuya capacidad de adaptación al entorno está en consecuencia limitada. Este trastorno presenta diversas causas y grados de intensidad. Durante muchos años fueron prácticamente desconocidas las posibles capacidades de las personas con incapacidad intelectual, y a menudo se las trataba como seres inferiores. Se clasifican con los términos de idiota consciente de inteligencia (CI) (CI menor de 25), imbecil (CI ENTRE 25 y 50) y débil mental (CI entre 50 y 70). Tras la formación en 1968 del President's Committee on Mental Retardation, se ha hecho hincapié en la educación de los retrasados mentales con objeto de aumentar sus responsabilidades sociales y cívicas, sus capacidades motoras y su grado de independencia dentro de la sociedad.⁴¹

Un niño con retraso mental de grado leve es aquel que debido a su menor inteligencia, no puede aprovechar de forma completa la educación normal. En el entorno académico, estos niños se clasifican como retrasados mentales educables.

Etiología:

Diferentes factores prenatales, perinatales y postnatales pueden llevar al retardo mental.

Causa Prenatal 90%

*Afecciones hereditarias dominantes, que incluyen retraso mental como distrofia miotónica, esclerosis tuberosa, etc.

*Afecciones hereditarias sucesivas, por ejemplo la mucopolisacaridosis

*Síndrome Down, hidrocefalia congénita, síndrome de Klinefelter, Síndrome de Turner

*Hipertiroidismo y Anencefalia.

*Intoxicación: alcohol, drogas, fenilcetonuria materna, incompatibilidad Rh, exotoxina tetánica.

*Irradiación, desnutrición, traumas, etc.

Causas perinatales 5%

*Traumas: lesión mecánica durante el parto.

Falta de oxígeno durante el nacimiento, etc.

Causas postnatales 5%

Meningitis

Encefalitis

Intoxicación

Trauma

CLASIFICACIÓN:

Según la OMS aconseja la división de niños mentalmente subnormales de 3 categorías principales:

Retardo Mental Leve: Con cociente de inteligencia (C.I) de 50 a 69 y edad mental (E.M) de 8 a 12 años en el adulto, son educables, capaz de hablar lo suficiente para comunicarse bien.

Retardo Mental Moderado: Con cociente de inteligencia (C. I) de 20 a 49 E.M de 3 a 7 años en el adulto, su vocabulario y lenguaje son suficientes para comunicarse a niveles básicos.

Retardo Mental Grave: Con cociente de inteligencia (C.I) de 0 a 19 y E.M en el adulto de 0 a 2 años. Mutismo o comunicación con gruñidos, escasa o nula capacidad de comunicación.

2.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La OMS (Organización Mundial de la Salud) en el año 1947 define a la salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social y no solo la ausencia de enfermedad o dolencia. Quinientos millones de personas en el mundo padecen algún tipo de discapacidad o minusvalía. ⁴² En 1993, la OMS y el INR (Instituto Nacional de Rehabilitación) y el Ministerio de Salud en el Perú realizaron un estudio que reveló que 45,4% -es decir, casi la mitad de la población peruana- sufría algún tipo de deficiencia. Este mismo estudio encontró que la tasa de prevalencia de la discapacidad era de 31,28% y que 13 de cada 100 peruanos padece de algún tipo de minusvalía. Aunque los tipos de discapacitados varían según los países, en todo el mundo parece estar aumentando el

número de niños discapacitados. Este aumento puede deberse a que estos niños tienen hoy una esperanza de vida más larga gracias a los progresos de la medicina.⁴³

En la Conferencia internacional de: atención primaria de salud, reunida en Alma-Ata el día 12 de septiembre de 1978, en la Unión Soviética se expresó la necesidad de una acción urgente por parte de todos los gobiernos, profesionales sanitarios, implicados en el desarrollo, y por parte de la comunidad mundial, para proteger y promover la salud para todas las personas del mundo.^{10, 44}

La salud bucal es una condición biosocial que no aparece aislada dentro del contexto económico social de Latinoamérica y se debía abordar tanto en su problemática como en las alternativas de solución, con un criterio global que nos permitiera comprender e interpretar la realidad con una actitud de constante crítica y autocrítica frente a la práctica y a su compromiso según la O.P.S. (Organización Panamericana de la Salud).^{10, 44}

Los niños discapacitados tienen un gran problema a nivel bucal, la principal enfermedad de la cavidad oral que presentan estos niños es la enfermedad periodontal, además de otros factores sistémicos, farmacológicos y ambientales dado esto por una deficiente higiene bucal, encontrándose un elevado Índice de Higiene Oral, presencia de placa blanda, calculo dental, sarro y gingivitis. Estos hallazgos se encuentran en niños de edades muy precoces, los padres de estos niños juegan un papel muy importante en su higiene bucal, porque de ellos depende una adecuada y frecuente técnica de cepillado. Como es obvio, todo esto nos lleva a afirmar que la salud bucal de los discapacitados es

mas deficiente que la de la población normal, pues existe una prevalencia universal de la enfermedad periodontal y una mala higiene bucal. La alta incidencia de dientes cariados no tratados y la mayor incidencia de dientes ausentes se observa con frecuencia.^{45, 46}

Pero el grupo que tal vez presenta mayores dificultades es el de aquellos pacientes con discapacidad mental, cuyo coeficiente intelectual es subnormal y que en general presentan una patología debido a:

Consumo exagerado de dulces (gratificación paterna).

Malformación congénita.

Mala higiene (por falta de instrucción adecuada).

Es por lo mencionado anteriormente que se planteó el siguiente problema: ¿Cuál es la eficacia de dos técnicas educativas de Higiene bucal dirigida a padres de personas con discapacidad mental en el Centro Ann Sullivan del Perú?

2.4 JUSTIFICACIÓN

La importancia de la buena salud oral de los pacientes afectados con discapacidades neuropsicológicas ha motivado a varios autores a preparar un Programa de higiene oral y de prevención de enfermedades dentales y periodontales, demandando la participación de los demás miembros de las respectivas familias, los educadores y los profesionales especializados.

Las personas con discapacidad mental tienen una deficiente higiene bucal, es necesario capacitar a los padres o tutores con una técnica de cepillado adecuada, ya que

es de vital importancia la participación activa de los padres en la higiene bucal de sus hijos porque tienen deficiencias en las áreas sensoriomotoras dependiendo del grado del retardo mental de la persona. La higiene bucal de los discapacitados es significativamente deficiente que la de la población normal, pues existe una prevalencia universal de la enfermedad periodontal y una mala higiene bucal. .^{45, 46}

Asi como lo afirma Lunn y Williams¹⁰ que desarrollaron un programa de cepillado en personas con severa dificultad en el aprendizaje y los resultados demostraron una marcada diferencia en sus índices de higiene inicial y final ,a su vez Viteri⁶ afirma que la eficacia de un modelo educativo en salud oral es debido a la aplicación tanto de la parte teórica como practica, obteniéndose un disminución en el índice de higiene oral ,por lo tanto la motivación a los padres de estas personas con discapacidad mental es muy importante como lo puntualiza Rayner¹³ .

Por ello el presente trabajo de investigación determinará la eficacia de dos técnicas educativas sobre higiene bucal dirigida a padres de personas con discapacidad mental.

2.5 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Determinar la eficacia de dos técnicas educativas sobre higiene bucal dirigida a padres de personas con discapacidad mental.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Establecer la higiene bucal a través del I.H.O de las personas con discapacidad mental antes y después de una técnica educativa (Técnica informativa sobre higiene bucal) dirigida a los padres en comparación con un grupo control.
- Determinar la higiene bucal a través del I.H.O de las personas con discapacidad mental antes y después de una técnica educativa (Técnica demostrativa sobre higiene bucal) dirigida a los padres en comparación con un grupo control.
- Establecer la eficacia de la técnica informativa y la técnica demostrativa sobre higiene bucal, dirigida a los padres a través del I.H.O de las personas con discapacidad mental en comparación con un grupo control.

PREMISAS:

- El Síndrome Down, presenta una mayor prevalencia de enfermedad periodontal debido a mecanismos autoinmunitarios disminuidos alterados en la composición y metabolismo de la saliva.
- El Síndrome Down, condiciona una mala higiene oral debida a las diferentes alteraciones que presentan, tales como hipotonía muscular, retardo mental, malposición dentaria, susceptibilidad a infecciones.

- Los pacientes con Retardo mental presentan altos índices de higiene oral relacionados estos con el grado de severidad del retardo debido a la falta de capacidad para adaptarse al ambiente.
- Los pacientes autistas a nivel estomatognático no tienen diferencia con los pacientes normales, el 75% de los autistas puede presentar retardo mental.
- La aplicación de una técnica educativa a una población produce cambios de conducta.
- La técnica informativa y la técnica demostrativa son las técnicas más usadas por los profesionales de la salud al igual que en el presente trabajo las aplicaremos a padres de personas con discapacidad mental.

2.6 HIPÓTESIS

“La técnica educativa, demostrativa, dirigida a Padres tiene mayor eficacia en la reducción del índice de higiene oral de las personas con discapacidad mental en comparación con la técnica informativa”

2.7 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

VARIABLES	DEFINICIÓN	INDICADOR	ESCALA
Eficacia de una técnica educativa: (Informativa) sobre higiene bucal dirigida a Padres.	El logro de una correcta remoción de placa microbiana.	Variación de la presencia de placa microbiana en la persona, medida con el I.H.O de Green y Vermillon.	Bueno: 0,0 a 0,6 Regular : 0,7 a 1,8 Malo : 1,9 a 3,0
Eficacia de una técnica educativa: (Demostrativa) sobre higiene bucal dirigida a Padres.	La demostración de una técnica de cepillado de forma correcta.	Variación de la presencia de placa microbiana en la persona, medida con el I.H.O de Green y Vermillon.	Bueno : 0,0 a 0,6 Regular : 0,7 a 1,8 Malo : 1,9 a 3,0

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS:

AUTISMO:

Es un trastorno neurológico que es causado por una afección física del cerebro, alteración del desarrollo mental y emocional que causa problemas de aprendizaje, comunicación y relación con los demás, es severamente discapacitante y se presenta mayormente en el 75 % acompañado con retardo mental.

DISCAPACIDAD:

Según el artículo 3 , inciso 1 , de la ley N 19.284, sobre Integración Social de Personas con Discapacidad, se señala que "Para los efectos de esta ley se considera persona con discapacidad a todas aquéllas que, como consecuencia de una o más deficiencias físicas, psíquicas o sensoriales, congénitas o adquiridas, previsiblemente de carácter permanente y con independencia de la causa que le hubiera originado, vea obstaculizada, en a lo menos un tercio, su capacidad educativa, laboral o de integración social. Según la Organización Mundial de la Salud, OMS, en su clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías (CIDDM), publicada en 1980, una discapacidad es toda restricción o ausencia (debida a una deficiencia) de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para un ser humano.

DISCAPACIDAD MENTAL:

Es una denominación general aplicada a la persona cuyo desarrollo intelectual es significativamente mas bajo que el de las personas normales.

ÍNDICE DE HIGIENE ORAL:

Es una técnica de medición que sirve para estudiar la epidemiología de las enfermedades periodontales y el cálculo, por lo tanto evalúa la eficacia del cepillado dental, la atención odontológica de una comunidad, y también nos permite observar los efectos inmediatos y mediatos de programas de educación sanitaria dental

HIGIENE BUCAL:

Referido al grado de limpieza y conservación de los dientes y elementos conjuntos

RETARDO MENTAL:

Denominado así a las personas cuyo desarrollo intelectual es significativamente más bajo que el de las personas normales, el factor causal de este retardo podría ser traumatismo del sistema nervioso central, mala nutrición, cretinismo, traumatismo natal, entre otros.

SÍNDROME DOWN:

Es la alteración genética más común, que da como resultado la trisomía par 21 a nivel de cromosomas, es una de las principales causas del retardo mental, ocurren en todas las razas.

TÉCNICA DEMOSTRATIVA:

Una demostración es una técnica utilizada para mostrar a alguien cómo hacer algo en forma correcta y permitir que practique lo aprendido.

TÉCNICA EDUCATIVA:

Es una estrategia de comunicación que tiene por finalidad cambiar o mantener normas de conducta en las personas, utilizada en programas dirigidos a diferentes tipos de poblaciones.

TÉCNICA INFORMATIVA:

Es la acción de transmitir conocimientos e información acerca de un determinado tema de forma verbal dirigido a un público.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 TIPO DE ESTUDIO

El presente estudio es de tipo cuasiexperimental, longitudinal, porque evalúa la higiene bucal a través del índice de higiene oral de las personas con discapacidad mental, en dos tiempos diferentes, antes y después de la aplicación de una técnica educativa: técnica informativa y técnica demostrativa dirigida a sus Padres.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA:

POBLACIÓN

Constituido por todas las personas con discapacidad mental del Centro Ann Sullivan (360 niños) y todos los padres del Centro Ann Sullivan del Perú (360 padres), el centro se encuentra dividido en 4 niveles: escuela abierta, programa de inclusión, área educativa y empleo con apoyo.

Es importante mencionar que solo se considera el Centro Ann Sullivan por ser un centro organizado y cuenta con la mayor población de personas con discapacidad mental, así mismo también cuenta con colaboración de los padres.

Distribución de alumnos del Centro Ann Sullivan del Perú.

Distribución de alumnos evaluados según el sexo.

	Femenino	Masculino
Síndrome Down	6	9
Autismo	4	37
Retardo mental	16	18
Total	26	64

Distribución de alumnos evaluados según edad.

	Síndrome Down	Autismo	Retardo mental
0-10	7	21	10
11-20	6	17	15
>21	2	3	9
Total	15	41	34

Distribución de alumnos evaluados según programa del C.A.S.P y edad.

	0-10	11-20	>21	Total
Area educativa	21	29	4	54
Escuela abierta	12	4	2	18
Empleo con apoyo	0	2	7	9
Inclusión	5	3	1	9
Total	38	38	14	90

Distribución de alumnos evaluados según programa del C.A.S.P y sexo.

	Femenino	Masculino	Total
Area educativa	7	47	54
Escuela abierta	8	10	18
Empleo con apoyo	7	2	9
Inclusión	4	5	9
Total	26	64	90

MUESTRA

La muestra estuvo conformada por 90 padres y sus 90 hijos con discapacidad mental (Síndrome Down, Retardo mental, Autismo) del Centro Ann Sullivan del Perú, con un nivel de confianza de 95%.

El sub-grupo Síndrome Down estuvo conformado por 15 alumnos, el sub-grupo Retardo mental por 34 alumnos y el sub-grupo Autismo por 41 alumnos. Los alumnos considerados estuvo conformada por alumnos entre las edades de 6- 35 años.

UNIDAD DE ANÁLISIS

En la investigación se examinó el IHO de las 90 personas con discapacidad mental, utilizando el Índice de higiene oral de Green y Vermillon, se analizaron en cada persona (6 superficies dentarias), este análisis se realizó en dos tiempos, antes y después de una técnica educativa sobre higiene bucal dirigida a sus padres.

TIPO DE MUESTREO

Se aplicó el tipo de muestreo aleatorio simple. Considerando una población total de 360 personas con discapacidad mental pertenecientes al Centro Ann Sullivan del Perú, que tuvieron como diagnóstico médico (Síndrome Down , Autismo, Retardo mental), donde se consideró un primer grupo de 120 personas con discapacidad mental cuyos padres recibieron la técnica demostrativa, un segundo grupo de 120 personas con discapacidad mental cuyos padres recibieron la técnica informativa y un tercer grupo de 120 personas con discapacidad mental que conformaron el grupo control .

Fórmula:

$$n = \frac{N(P)(Q)(Z^2)}{(N-1)e^2 + (P)(Q)Z^2}$$

Donde:

N: Población muestreada del estudio (N=360)

P: Probabilidad de éxito obtenido 0.78

Q: 1-P = 1-0.78 = 0.22 complemento de P

Z: Coeficiente de confiabilidad al 95% igual a 1.96

E: Máximo error permisible en la investigación e = 0.087 (8.7%)

Aplicando la fórmula:

$$n = \frac{360(0.78)(0.22)(1.96^2)}{(360-1)0.087^2 + (0.78)(0.22)1.96^2} = \frac{235,5003}{2,61} = 90.23 = 90$$

Se seleccionará 90 niños con un nivel de confianza de 95% y un error de 8.5%.

DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN GRUPO DE ESTUDIO

	Nh	w=Nh/N	Nh=w(n)	Nh
Técnica Demostrativa	120	0,33	29,7	30
Técnica Informativa	120	0,33	29,7	30
Control	120	0,33	29,7	30
Total	360	1,00		90

Se seleccionó 30 personas con discapacidad mental para la técnica demostrativa, 30 personas con discapacidad mental para la técnica informativa y 30 personas con discapacidad mental para el grupo control. Las 90 personas con discapacidad mental se seleccionaron con un nivel de confianza de 95% y un error de 8.5%.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

En el presente estudio se consideraron a todas las personas con discapacidad mental que tuvieron como diagnóstico médico (Síndrome Down, Retardo mental, Autismo) pertenecientes al Centro Ann Sullivan del Perú.

También se consideraron a todos los padres de estas personas con discapacidad mental del Centro Ann Sullivan del Perú.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Aquellos personas con discapacidad mental que no tuvieran el diagnóstico médico de Síndrome Down, Retardo mental, Autismo, considerando también a sus padres, pertenecientes al Centro Ann Sullivan del Perú.

3.3 MATERIALES Y MÉTODOS

3.3.1 PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS

El proceso de recolección de datos se realizó en el Consultorio Odontológico del Centro Ann Sullivan del Perú, donde los examinadores fueron: el Bachiller Oscar David Morales Purizaca que realizó la investigación y se contó con la colaboración de la Bachiller Doris Cabellos Alfaro, los cuales uniformizaron criterios, para la toma de Índice de higiene oral con ayuda de los docentes de la Facultad de Odontología de la UNMSM.

Se planificó previamente el número de alumnos que se examinó de acuerdo a calendario que se acordó con el Centro, se necesitó de 2 visitas por alumno para la toma del Índice de Higiene Oral:

Primera visita del alumno: se le tomó el IHO de Green y Vermillon, antes que su Padre o Apoderado recibiera una de las técnicas educativas (informativa o demostrativa)

Segunda visita del alumno: se le tomó el IHO de Green y Vermillon, después que su Padre o Apoderado recibiera una de las técnicas educativas (informativa o demostrativa)

Los alumnos que conformaron el grupo control, se les tomó el IHO de Green y Vermillon tanto en la primera visita como en la segunda visita, sin que sus padres recibieran alguna técnica educativa.

PROCEDIMIENTO:

Se ubicó al alumno semisentado en el Sillón dental, se le realizó un aprestamiento inicial para que colabore con el examen, se utilizó una solución reveladora aplicada con hisopos, y con la ayuda de espejos y bajalenguas se observó la tinción de esta solución y se registró lo observado en una ficha de Índice de Higiene Oral,

Instrumento de recolección de datos:

1) Índice de Higiene Oral Simplificado:

TIPO DE DIENTE POR EVALUAR	SUPERFICIE
Molar superior derecho	vestibular
Molar superior izquierdo	vestibular
Molar inferior derecho	lingual
Molar inferior izquierdo	lingual
Incisivo central superior derecho	vestibular
Incisivo central inferior izquierdo	vestibular

El resultado por alumno se obtiene sumando los resultados de los puntajes de cada superficie dentaria dividida entre el número de superficies examinadas y el rango va de 0-3.

Los valores clínicos de higiene bucal para placa blanda serán:

Bueno: 0,0 a 0,6

Regular: 0,7 a 1,8

Malo: 1,9-3,0

A los padres se dirigieron las técnicas educativas de la siguiente manera:

Se dividió a los padres en tres grupos:

Primer grupo de padres que recibió la técnica educativa: Informativa

La técnica fue sobre higiene bucal, esta sesión educativa tuvo una duración de 40 minutos y se realizó con ayuda de audiovisuales y todos los requisitos establecidos para su ejecución.

La técnica Informativa se realizó en el auditorium de la Institución siendo dictada exclusivamente a los padres, esta constó de 3 partes (**importancia de los dientes, cepillado dental y técnica de cepillado dental**), la exposición se realizó con la participación activa de los padres de familia (preguntas y respuestas).

Al cabo de una semana de recibida la técnica informativa sobre higiene bucal se procedió a evaluar el I.H.O final en los alumnos con discapacidad mental. (Síndrome Down, Retardo mental y Autismo).

Segundo grupo de padres que recibió la técnica educativa: Demostrativa sobre higiene bucal, este se dio en grupos de 5 padres de acuerdo a un cronograma .La técnica fue netamente demostrativa, constó de 3 partes (**importancia de los dientes, cepillado dental y técnica de cepillado dental**), a cada uno de los padres se los hizo participar formulando y respondiendo preguntas ,donde ellos plantearon sus inquietudes sobre Higiene bucal, el ambiente donde se realizó fue pequeño: un aula del centro, que contó , sillas , una mesa y una pizarra acrílica, la demostración se realizó propiamente con materiales tipo maquetas (Tipodones, cepillos, pasta dental, estructura de un diente etc.), la duración fue de 40 minutos aproximadamente por cada grupo de padres.

Al cabo de una semana de recibida la técnica demostrativa sobre higiene bucal se procedió a evaluar el I.H.O final en los alumnos con discapacidad mental. (Síndrome Down, Retardo mental y Autismo)

Tercer grupo de padres (Control): Este grupo no fue sometido a ninguna técnica educativa, pero si se evaluó el IHO de los alumnos con discapacidad mental al inicio, y después de una semana se evaluó el IHO final.

3.3.2 RECOLECCIÓN DE DATOS

FASE PRELIMINAR A LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Para llevar a cabo la siguiente investigación se tomó en cuenta las personas con discapacidad mental que tuvieron diagnóstico médico (Síndrome Down, Autismo, Retardo mental) del Centro Ann Sullivan del Perú.

60 personas con Síndrome Down, 164 personas con Autismo y 136 con Retardo mental, lo cual hace un total de 360 personas.

Al obtener el total de personas con discapacidad mental, se procedió a seleccionar una muestra de 90 personas: 15 personas con Síndrome Down, (que representan el 25% del total de personas con Síndrome Down del Centro), 41 personas con Autismo (que representan el 25% del total de personas con Autismo del Centro), 34 personas con Retardo mental, (que representan el 25% del total de personas con Retardo mental del Centro). Se evaluó en estas 90 personas el Índice de Higiene Oral y se dio la técnica educativa (informativa o demostrativa) a sus padres.

Con respecto al sexo de las 90 personas, se halló 63 de sexo masculino que representan el 25% del total de personas de sexo masculino (252) y 27 de sexo femenino que representan el 25 % del total de personas de sexo femenino (108).

La edad de las personas con discapacidad mental en esta población no se pudo homogenizar, por lo tanto en los cuadros estadísticos los rangos de edades serán representados al 100 %.

MÉTODOS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN LA RECOLECCIÓN DE DATOS

*El método que se utilizó para la recolección de datos fue el OBSERVACIONAL pues se realizó una observación del estado de Higiene Oral de los alumnos.

*Se registró de acuerdo a lo estipulado por Green y Vermillon lo observado en las personas con discapacidad mental (Síndrome Down, Autismo, Retardo mental).

*A partir de los datos obtenidos en cada ficha de Índice de Higiene Oral, se procedió a la suma de los valores arrojados por cada una de las 6 piezas dentarias.

*Se procedió a agrupar las Fichas por discapacidad, para facilitar su organización.

PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS

Se contó con una computadora marca hp pavilion ze4900, modelo Pentium 4, y el programa estadístico SPSS versión 12 para tabular los datos.

En el análisis de la información se utilizó, distribuciones de frecuencia, promedios, porcentajes, correlación de Spearman, chi cuadrado etc....

RECURSOS

Para el presente trabajo de investigación se contó con los siguientes recursos materiales y personales.

Recursos materiales:

Infraestructura:

El Consultorio Odontológico del Centro Ann Sullivan del Perú, donde se realizó el I.H.O a los alumnos con discapacidad mental, el Auditorium del Centro donde se dictó la técnica informativa sobre higiene bucal dirigido a los Padres y un salón disponible para la técnica demostrativa sobre higiene bucal dirigido a los Padres.

Equipos y/o instrumentos:

Para la realización de esta investigación se contara con:

- Unidad dental del Consultorio Odontológico.
- Cámara digital coolpix 3200 marca Nikon.
- Una laptop marca hp pavilion ze4900.
- Una impresora marca Epson modelo C65.

Instrumental Odontológico:

Caja porta instrumentos (espejos dentales, bruñidores)

Líquido revelador de placa. (02 fcos)

Otros materiales:

Espejo facial.

Hisopos.

Ficha de recolección de datos.

Baja lenguas de madera descartables

Guantes para examen descartables.

Mascarillas descartables

Vasos descartables

Campos para mesa de trabajo

Desinfectante

Jabón líquido y escobilla

Servilletas descartables

Tacho porta desperdicios

Recursos Humanos:

Estuvo constituido por el investigador Bachiller Oscar Morales Purizaca y la colaboración de la Bachiller Doris Cabellos Alfaro.

IV. RESULTADOS

TABLA N°1.-COMPARACIÓN DE MEDIAS DEL IHO EN PERSONAS CON DISCAPACIDAD MENTAL ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE UNA TÉCNICA EDUCATIVA DIRIGIDA A SUS PADRES EN EL C.A.S.P

TÉCNICA EDUCATIVA (Padres)	IHO antes (hijos)		IHO después(hijos)		T	P
	n	Media	N	Media		
Demostrativa	30	2.4	30	1.3	13.5	0.00*
Informativa	30	2.4	30	1.7	8.5	0.00*
Grupo Control	30	2.4	30	2.5	-1.35	0.98

* $p < 0.05$ diferencias significativas

Se observó que la técnica educativa (Demostrativa) dirigida a padres, obtuvo una reducción en el IHO de las personas con discapacidad mental (hijos), siendo estadísticamente significativa ($p < 0,05$) con respecto a la técnica educativa (Informativa) y en el grupo control no hubo variación significativa.

GRAFICO N°1.- COMPARACIÓN DE MEDIAS DEL IHO EN PERSONAS CON DISCAPACIDAD MENTAL ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE UNA TÉCNICA EDUCATIVA DIRIGIDA A SUS PADRES EN EL C.A.S.P

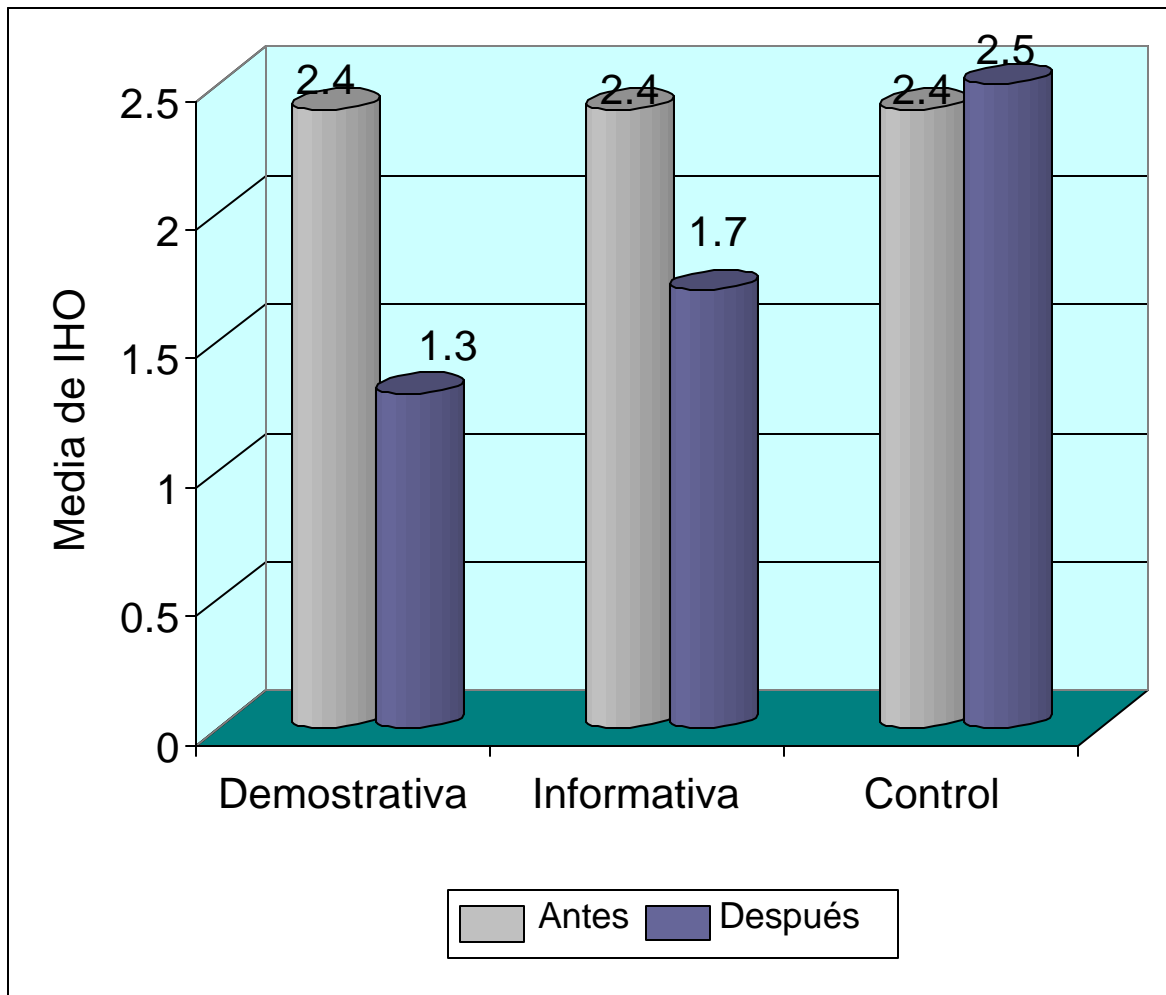


TABLA N°2.-COMPARACIÓN DE MEDIAS DEL IHO EN PERSONAS CON DISCAPACIDAD MENTAL ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE UNA TÉCNICA EDUCATIVA: INFORMATIVA, DIRIGIDA A SUS PADRES EN EL C.A.S.P

TÉCNICA EDUCATIVA (Padres)	Tiempo							
	IHO antes (hijos)				IHO después (hijos)			
	N	Media	T	P	N	Media	T	P
Informativa	30	2.4	0.09	0.92	30	1.7	-7.85	0.00*
Grupo Control	30	2.4			30	2.5		

*P<0.05 diferencias significativas

Se observa que la técnica educativa (informativa) dirigida a padres, obtuvo una reducción en el IHO de las personas con discapacidad mental (hijos), siendo estadísticamente significativa ($p < 0.05$) con respecto al grupo control.

GRAFICO N°2.- COMPARACIÓN DE MEDIAS DEL IHO EN PERSONAS CON DISCAPACIDAD MENTAL ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE UNA TÉCNICA EDUCATIVA: INFORMATIVA, DIRIGIDA A SUS PADRES EN EL C.A.S.P

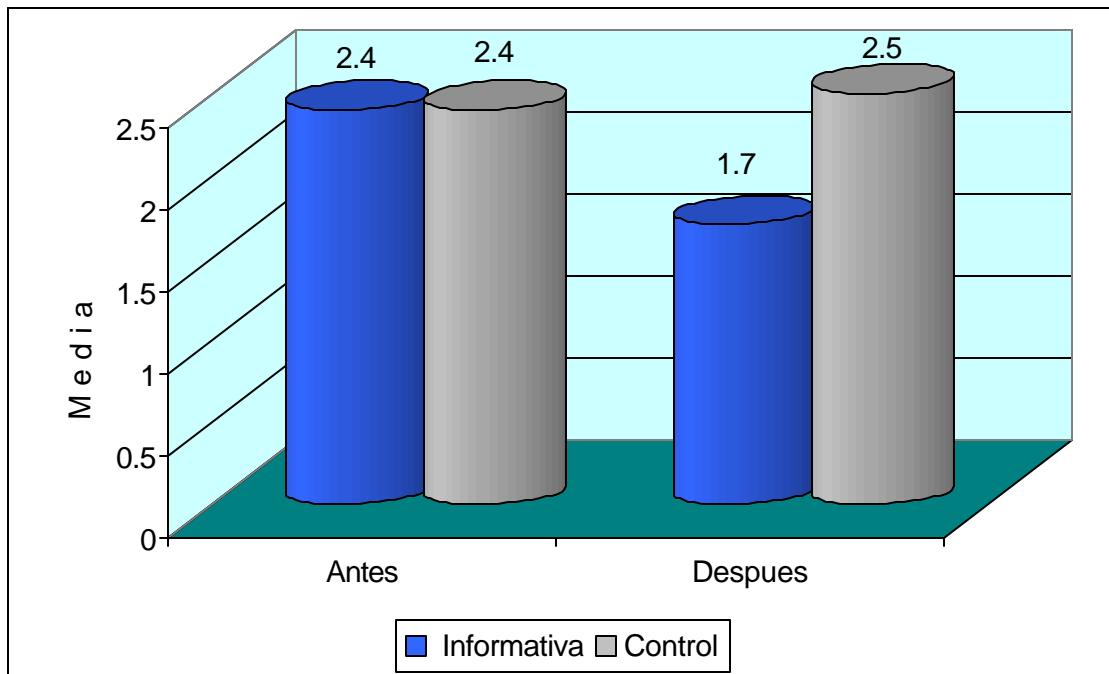


TABLA N°3.-COMPARACIÓN DE MEDIAS DEL IHO EN PERSONAS CON DISCAPACIDAD MENTAL ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE UNA TÉCNICA EDUCATIVA: DEMOSTRATIVA DIRIGIDA A SUS PADRES EN EL C.A.S.P

TÉCNICA EDUCATIVA (Padres)	Tiempo							
	IHO antes (hijos)				IHO después (hijos)			
	N	Media	T	P	N	Media	T	P
Demostrativa	30	2.4	0.01	0.99	30	1.3	-8.97	0.000*
Grupo Control	30	Antes			Después	2.5		

*P<0.05 diferencias significativas

Se observa que la técnica educativa (Demostrativa) dirigida a padres, la media del IHO de las personas con discapacidad mental (hijos), se reduce estadísticamente de forma significativa ($p < 0,05$) con respecto al grupo control.

GRAFICO N°3.- COMPARACIÓN DE MEDIAS DEL IHO EN PERSONAS CON DISCAPACIDAD MENTAL ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE UNA TÉCNICA EDUCATIVA: DEMOSTRATIVA DIRIGIDA A SUS PADRES EN EL C.A.S.P

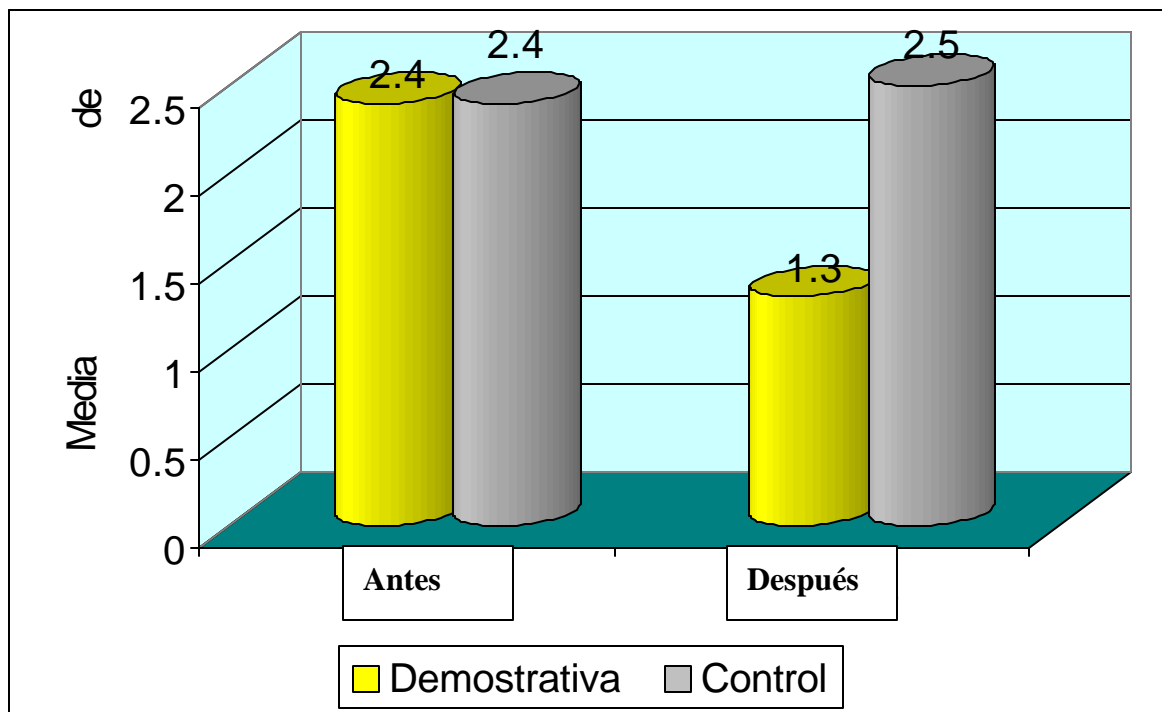


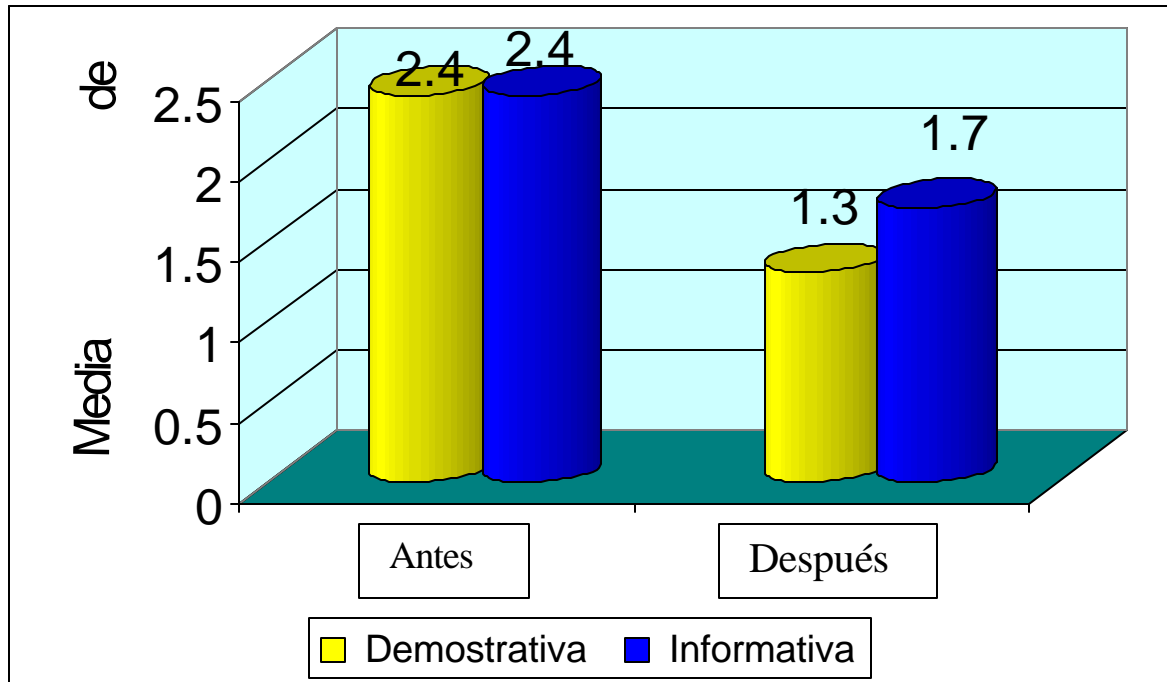
TABLA N°4.-COMPARACIÓN DE MEDIAS DEL IHO EN PERSONAS CON DISCAPACIDAD MENTAL ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE UNA TÉCNICA EDUCATIVA DIRIGIDA A SUS PADRES: INFORMATIVA Y DEMOSTRATIVA EN EL C.A.S.P

TÉCNICA EDUCATIVA (Padres)	Tiempo							
	IHO antes (hijos)				IHO después (hijos)			
	N	Media	T	P	n	Media	T	P
Demostrativa	30	2.4	0.09	0.95	30	1.3	-7.5	0.02*
Informativa	30	2.4			30	1.7		

*P<0.05 diferencias significativas

Se observa que la técnica educativa (Demostrativa) dirigida a padres, la media del IHO de las personas con discapacidad mental (hijos), se reduce estadísticamente de forma significativa ($p < 0.05$) con respecto a la técnica educativa (Informativa).

GRAFICO N°4.- COMPARACIÓN DE MEDIAS DEL IHO EN PERSONAS CON DISCAPACIDAD MENTAL ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE UNA TÉCNICA EDUCATIVA DIRIGIDA A SUS PADRES: INFORMATIVA Y DEMOSTRATIVA EN EL C.A.S.P



**TABLA N°5.-COMPORTAMIENTO DEL IHO SEGÚN EL SEXO EN
LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD MENTAL, ANTES Y
DESPUÉS DE UNA TÉCNICA EDUCATIVA DIRIGIDA A SUS
PADRES EN EL C.A.S.P**

Sexo (hijo)	IHO (hijos) N=90									
	Antes*					Después**				
	Regular		Malo		Bueno		Regular		Malo	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Masculino	9	14,30	54	85,70	3	4,70	33	52,40	27	42,90
Femenino	1	3,70	26	96,30	2	7,40	10	37,00	15	55,60
Total	10	9,00	80	91,00	5	6,05	43	44,70	42	49,25

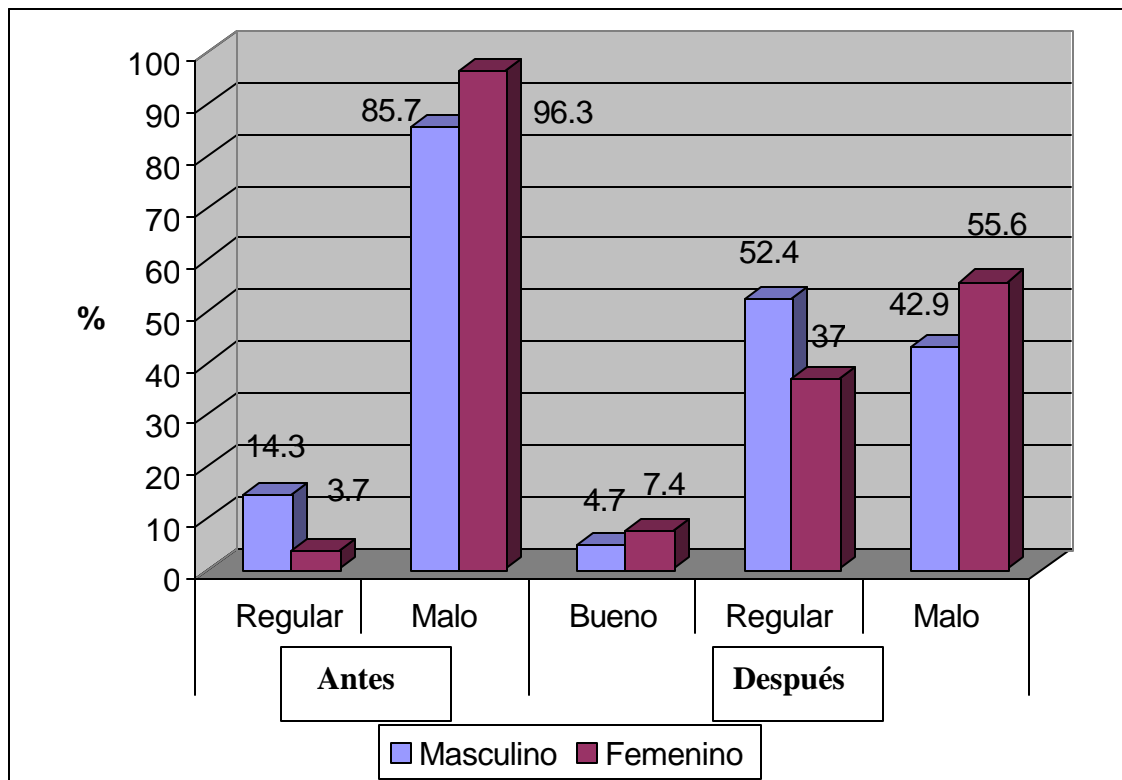
*chi cuadrado: 1.36 gl:2 P=0.89>0.05 Antes de la aplicación de una técnica educativa, **no existió relación estadísticamente significativa** entre el IHO y el sexo de las personas con discapacidad mental.

** chi cuadrado : 0.25 gl:2 P=0.85>0.05 Después de la aplicación de una técnica educativa, **no existió relación estadísticamente significativa** entre el IHO y el sexo de las personas con discapacidad mental.

Se encontró que antes de la aplicación de la técnica educativa el mayor porcentaje de IHO malo se dio en el sexo femenino con un 96,30% de IHO malo, y luego de la aplicación de una técnica educativa existió una reducción en este mismo sexo (femenino) con una variación de 48,14% (de IHO malo a regular y bueno) en comparación al sexo masculino que se redujo en un 47,6% (de IHO regular y bueno).

Estos resultados se dieron al 100% en cada sexo

**GRAFICO N°5.- COMPORTAMIENTO DEL IHO SEGÚN EL SEXO
EN LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD MENTAL, ANTES Y
DESPUÉS DE UNA TÉCNICA EDUCATIVA DIRIGIDA A SUS
PADRES EN EL C.A.S.P**



**TABLA N°6.-COMPARACIÓN ENTRE EL IHO Y EL
DIAGNÓSTICO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD
MENTAL, ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE UNA
TÉCNICA EDUCATIVA DIRIGIDA A SUS PADRES EN EL C.A.S.P**

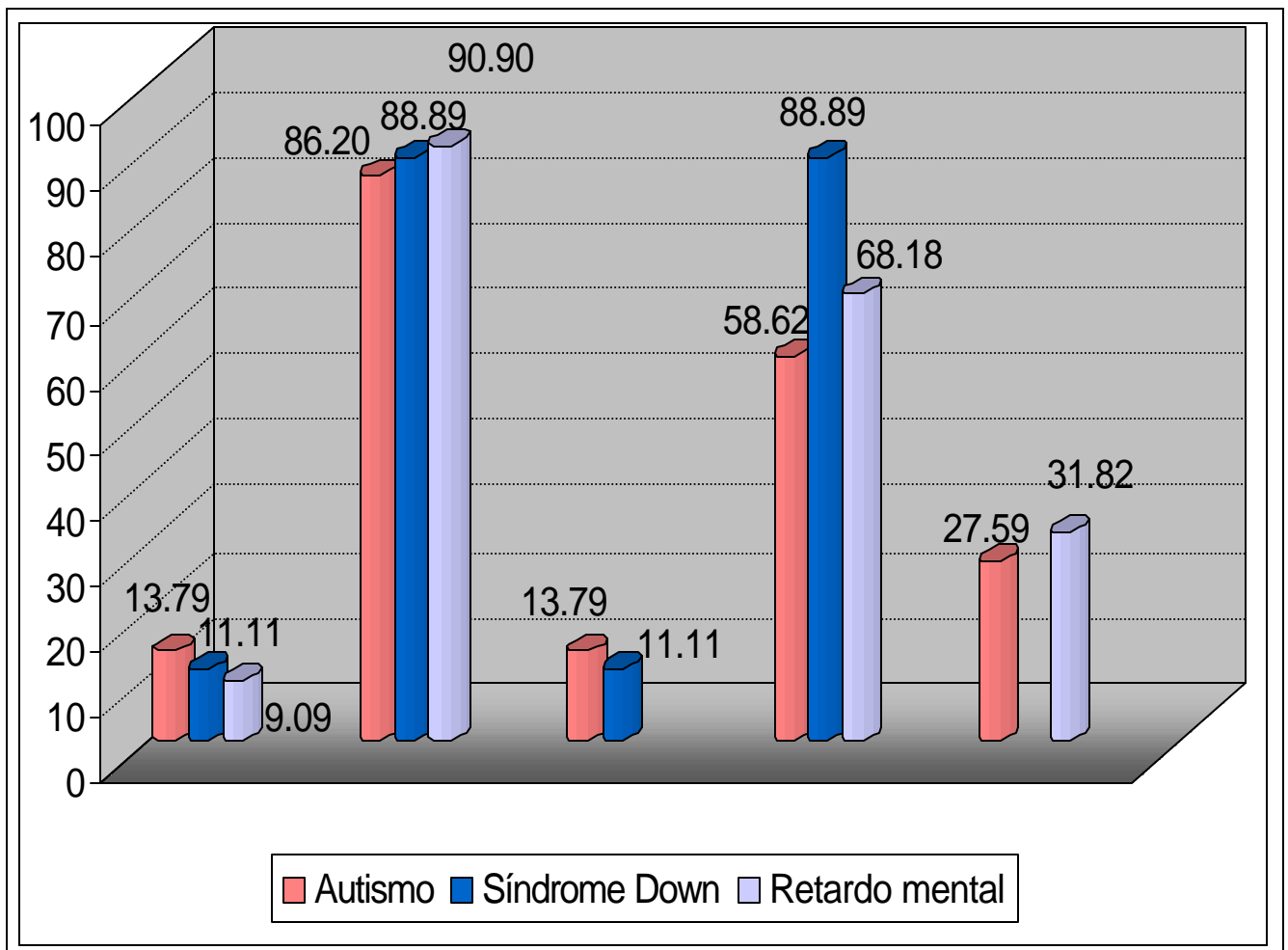
Diagnóstico (hijos)	IHO (hijos)									
	Antes* N=60				Después** n=60					
	Regular		Malo		Bueno		Regular		Malo	
	N	%	N	%	n	%	N	%	N	%
Autismo	4	13,79	25	86,20	4	13,79	17	58,62	8	27,59
Síndrome Down	1	11,11	8	88,89	1	11,11	8	88,89		
Retardo mental	2	9,09	20	90,9			15	68,18	7	31,82
Total	7	11,33	53	87,33	5	8,3	40	71,89	15	19,80

*chi cuadrado: 12.35 gl:2 P=0.00<0.05 Antes de la aplicación de una técnica educativa **existió relación estadísticamente significativa** entre IHO y el diagnóstico de las personas con discapacidad mental.

** chi cuadrado : 15.36 gl:2 P=0.00<0.05 Después de la aplicación de una técnica educativa **existió relación estadísticamente significativa** entre IHO y el diagnóstico de las personas con discapacidad mental.

Se observó que antes de aplicar una técnica educativa el Retardo mental tuvo un mayor porcentaje de IHO malo de (90,9%), seguido del Síndrome Down 88,89% , y el Autismo con un 86,20% ,pero la mayor reducción de IHO se dio en el Síndrome Down, en un 100 %,(de un IHO malo a un IHO regular y bueno) seguido del Autismo con una reducción de 72,41% (de un IHO malo a IHO regular y bueno) y por el último el Retardo mental con una reducción de 59,09 %. (De un IHO malo a regular) sin obtener IHO bueno. Estos resultados se dieron al 100% de cada una de las discapacidades obteniéndose en todas ellas una variación positiva (reducción).

**GRAFICO N°6.-COMPORTAMIENTO DEL IHO SEGÚN
DIAGNÓSTICO EN LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD
MENTAL, ANTES Y DESPUÉS DE UNA TÉCNICA EDUCATIVA
DIRIGIDA A SUS PADRES EN EL
C.A.S.P**



**TABLA N°7.- COMPORTAMIENTO DEL IHO SEGÚN EDAD EN
LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD MENTAL, ANTES Y
DESPUÉS DE UNA TÉCNICA EDUCATIVA DIRIGIDA A SUS
PADRES EN EL C.A.S.P**

Edad* (hijos)	IHO (hijos)									
	Antes*					Después**				
	Regular		Malo		Bueno		Regular		Malo	
	N	%	n	%	n	%	N	%	N	%
0-10	5	13,2	33	86,8	4	10,5	24	63,2	10	26,3
11-20	3	7,9	35	92,1			14	36,8	24	63,2
>21	2	14,3	12	85,7	1	7,1	5	35,7	8	57,1
Total	10	11,1	80	88,9	5	5,6	43	47,8	42	46,7

*chi cuadrado: 16.89 gl:2 P=0.00<0.05 Antes de la aplicación de una técnica educativa **existió relación estadísticamente significativa** entre IHO y la edad de las personas con discapacidad mental.

** chi cuadrado : 25.36 gl:2 P=0.00<0.05 Después de la aplicación de una técnica educativa **existió relación estadísticamente significativa** entre IHO y la edad de las personas con discapacidad mental.

Se observa que antes de la aplicación de una técnica educativa el rango de edades de 11-20 años tuvo mayor porcentaje de IHO malo de 92,1%,pero la mayor reducción de IHO se dio en las edades de 0-10 años, con un 71,05% (de IHO malo a regular y bueno),seguido del rango de edades de >21 años con un 35,71% (de IHO malo a regular y bueno) y por último el rango de edades de 11-20 años con un 28,9% (de IHO malo a regular) sin obtener IHO bueno. Estos resultados se dieron al 100% de cada rango de edad obteniéndose en cada una de ellas una variación positiva (reducción).

**GRAFICO N°7.- COMPORTAMIENTO DEL IHO SEGÚN EDAD EN
LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD MENTAL, ANTES Y
DESPUÉS DE UNA TÉCNICA EDUCATIVA DIRIGIDA A SUS
PADRES EN EL
C.A.S.P**

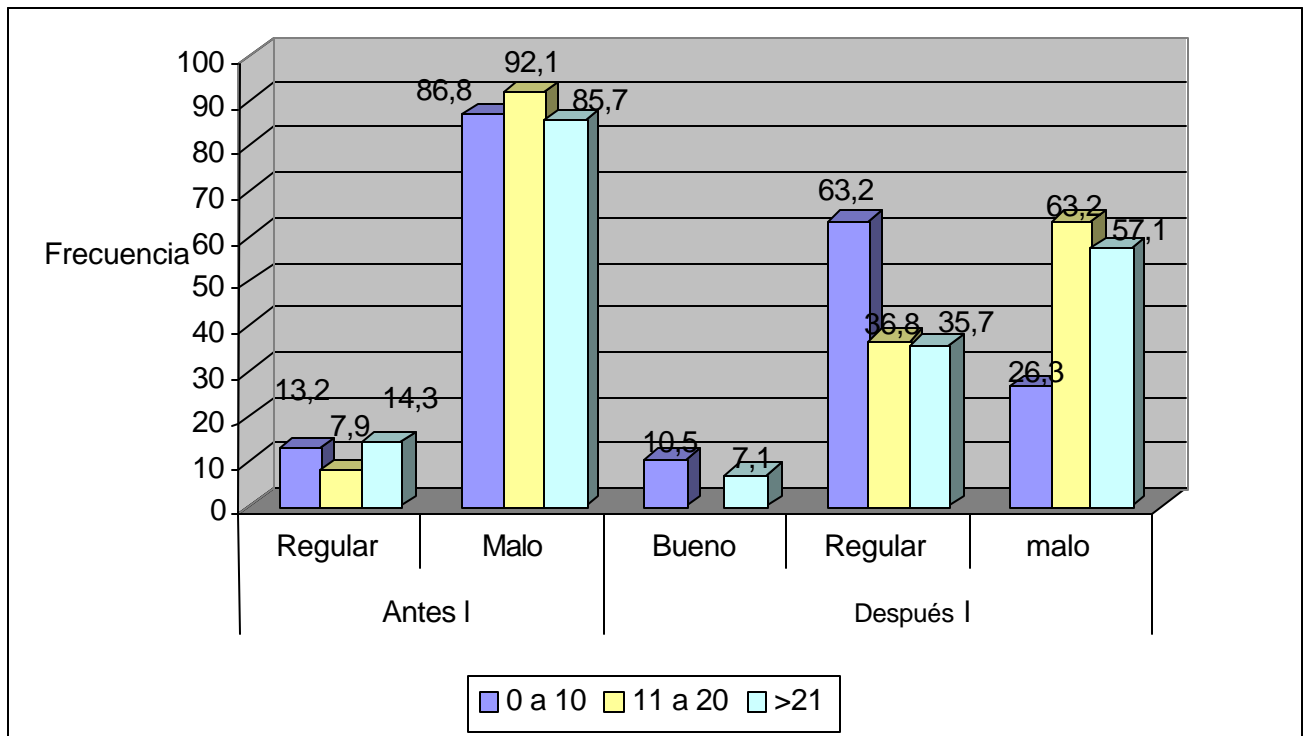


TABLA N°8.- COMPARACIÓN DEL IHO SEGÚN SEXO EN PERSONAS CON DISCAPACIDAD MENTAL, ANTES Y DESPUÉS DE UNA TÉCNICA EDUCATIVA DIRIGIDA A SUS PADRES EN EL C.A.S.P

TÉCNICA EDUCATIVA (Padres)	Sexo (hijos)	IHO (hijos) N=90									
		Antes*				Después**					
		Regular		Malo		Bueno		Regular		Malo	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Informativa +	Masculino	3	15	17	85			14	70	6	30
	Femenino			10	100	1	10	7	70	2	20
	Total	3		27		1		21		8	
Demostrativa ++	Masculino	3	13,04	20	86,96	3	13,04	16	69,56	4	17,40
	Femenino	1	14,30	6	85,70	1	14,30	3	42,85	3	42,85
	Total	4		26		4		19		7	
Grupo Control	Masculino	3	15	17	85			3	15	17	85
	Femenino			10	100					10	100
	Total	3		27				3		27	

+ Informativa

*chi cuadrado: 1.23 gl:2 P=0.98>0.05 Antes de la aplicación de la técnica educativa, **no existió relación estadísticamente significativa** entre IHO y el sexo de las personas con discapacidad mental.

** chi cuadrado: 0.36 gl:2 P=0.87>0.05 Después de la aplicación de la técnica educativa, **no existió relación estadísticamente significativa** entre IHO y el sexo de las personas con discapacidad mental.

++ Demostrativa

*chi cuadrado: 1.69 gl:2 P=0.75>0.05 Antes de la aplicación de la técnica educativa, **no existió relación estadísticamente significativa** entre IHO y el sexo de las personas con discapacidad mental.

** Chi cuadrado: 0.26 gl:2 P=0.97>0.05 Después de la aplicación de la técnica educativa, **no existió relación estadísticamente significativa** entre IHO y el sexo de las personas con discapacidad mental.

Se observó que antes de la aplicación de la técnica informativa el mayor porcentaje de IHO malo se dio en el sexo femenino con un 100%.

Existió también una mayor disminución del IHO en el sexo femenino con una variación de 80% (de IHO malo a regular y bueno).

Se observó que antes de la aplicación de la técnica demostrativa el mayor porcentaje de IHO malo se dio en el sexo masculino con un 86,96%.

existió también una mayor disminución del IHO en el sexo masculino con una variación de 82,6 % (de IHO malo a regular y bueno).

En el grupo control el IHO, no se encontró variación alguna.

Estos resultados se dieron al 100% en cada sexo con relación a la técnica educativa, obteniéndose en las técnicas una variación positiva (reducción).

**TABLA N°9.- COMPARACIÓN DEL IHO SEGÚN DIAGNÓSTICO
EN PERSONAS CON DISCAPACIDAD MENTAL, ANTES Y
DESPUÉS DE UNA TÉCNICA EDUCATIVA DIRIGIDA A SUS
PADRES EN EL C.A.S.P**

TÉCNICA EDUCATIVA (Padres)	Diagnóstico (hijos)	IHO (hijos) N=90									
		Antes*				Después**					
		Regular		Malo		Bueno		Regular		Malo	
		n	%	N	%	n	%	N	%	N	%
Informativa +	Autismo	2	16,7	10	83,30	1	8,35	7	58,45	4	33,20
	Síndrome Down			6	100			6	100		
	Retardo mental	1	8,4	11	91,60			8	66,70	4	33,30
	Total	3		27		1		21		8	
Demostrativa ++	Autismo	2	11,76	15	88,24	3	17,64	10	58,8	4	23,56
	Síndrome Down	1	33,3	2	66,7	1	33,3	2	66,7		
	Retardo mental	1	10	9	90			7	70	3	30
	Total	4		26		4		19		7	
Control	Autismo	2	16,7	10	83,30			2	16,7	10	83,30
	Síndrome Down	1	16,7	5	83,30			1	16,7	5	83,30
	Retardo mental			12	100					12	100
	Total	3		27				3		27	

+ Informativa

*chi cuadrado: 19.27 gl:2 P=0.00<0.05 Antes de la aplicación de una técnica educativa, **existió relación estadísticamente significativa** entre el IHO y el diagnóstico de las personas con discapacidad mental.

** chi cuadrado : 25.78 gl:2 P=0.00<0.05 Después de la aplicación de una técnica educativa , **existió relación estadísticamente significativa** entre el IHO y el diagnóstico de las personas con discapacidad mental.

++ Demostrativa

*chi cuadrado: 26.36 gl: 2 P=0.00<0.05 Antes de la aplicación de una técnica educativa, **existió relación estadísticamente significativa** entre el IHO y el diagnóstico de las personas con discapacidad mental.

** chi cuadrado: 35.69 gl:2 P=0.00<0.05 Después de la aplicación de una técnica educativa , **existió relación estadísticamente significativa** entre el IHO y el diagnóstico de las personas con discapacidad mental.

Se observó que antes de la técnica informativa el Síndrome Down tuvo un mayor IHO malo de un 100%.

Y también fue el síndrome Down quien obtuvo mayor variación con un 100% (de IHO malo a regular), seguido del Autismo con una variación de 58,4%(de IHO malo a regular y bueno),y por el último el Retardo mental con un variación de 58,3% (de IHO malo a regular).

Antes de la técnica demostrativa el Retardo mental tuvo un mayor IHO malo de un 90%.

Pero el que obtuvo mayor variación fue el Síndrome Down con un 100% (de IHO malo a regular y bueno), seguido del Autismo con una variación de 82,34% (de IHO malo a regular y bueno), y por último el Retardo mental con una variación del 60% (de IHO malo a regular).

En el grupo control no se encontró variación alguna.

Estos resultados se dieron al 100% de cada discapacidad, con relación a la técnica educativa, obteniéndose en las técnicas una variación positiva (reducción).

TABLA N°10.- COMPARACIÓN DEL IHO Y LA EDAD EN PERSONAS CON DISCAPACIDAD MENTAL, ANTES Y DESPUÉS DE UNA TÉCNICA EDUCATIVA DIRIGIDA A SUS PADRES EN EL C.A.S.P

TÉCNICA EDUCATIVA (Padres)	Edad (hijos)	IHO (hijos)									
		Antes*				Después**					
		Regular		Malo		Bueno		Regular		Malo	
		N	%	N	%	n	%	n	%	N	%
Informativa +	0-10	1	7,2	13	92,8	1	7,14	12	85,71	1	7,14
	11-20	1	10	9	90			5	50	5	50
	>21	1	16,7	5	83,3			4	66,6	2	33,3
	Total	3	6,83	27	66,5	1	2,38	21	67,43	8	30,14
Demostrativa ++	0-10	2	13,33	13	86,66	3	20	10	66	2	14
	11-20	1	9	10	91			8	72,8	3	27,2
	>21	1	25	3	75	1	25	1	25	2	50
	Total	4	15,76	26	84,22	4	15	19	54,6	7	30,4
Control	0-10	2	22,2	7	77,8			2	22,2	7	77,8
	11-20	1	5,8	16	94,2			1	5,8	16	94,2
	>21			4	100					4	100
	Total	3	9,33	27	90,66			3	9,33	27	90,66

+ Informativa

*chi cuadrado: 19.69 gl: 2 P=0.00<0.05 Antes de la aplicación de la técnica educativa existió **relación estadísticamente significativa** entre el IHO y la edad de las personas con discapacidad mental.

chi cuadrado: 23.65 gl:2 P=0.00<0.05 Después de la aplicación de la técnica educativa existió **relación estadísticamente significativa entre el IHO y la edad de las personas con discapacidad mental.

++ Demostrativa

*chi cuadrado: 21.36 gl:2 $P=0.00<0.05$ Antes de la aplicación de la técnica educativa existió **relación estadísticamente significativa** entre el IHO y la edad de las personas con discapacidad mental.

** chi cuadrado : 45.23 gl:2 $P=0.00<0.05$ Después de la aplicación de la técnica educativa existió **relación estadísticamente significativa** entre el IHO y la edad de las personas con discapacidad mental.

Se observa que antes de la técnica informativa el grupo de edades de 0-10 años tuvo un mayor IHO malo de 92,8%, existió una reducción en el IHO en el grupo de 0-10 años, con una variación de 92,8% (de IHO malo a regular y bueno), seguido del grupo de >21 años con una variación del 50% (de IHO malo a regular), y por último el grupo de 11-20 años con una variación de 40% (de un IHO malo a regular).

Se observa que antes de la técnica demostrativa el grupo de edades de 11-20 años tuvo un mayor IHO malo de 91%, existió una reducción en el IHO en el grupo de 0-10 años, con una variación de 93,33% (de IHO malo a regular y bueno), seguido del grupo de 11-20 años con una variación de 63,63% (de IHO malo a regular), y por último el grupo de >21 años con una variación de 50% (de IHO malo a regular y bueno).

En el grupo control no existió variación alguna.

Estos resultados se dieron al 100% de cada rango de edades, con relación a la técnica educativa, obteniéndose en las técnicas una variación positiva (reducción).

V. DISCUSIÓN

Al iniciar la presente investigación en el **Centro Ann Sullivan del Perú**, las personas con discapacidad mental (**habilidades diferentes**) y sus padres fueron el grupo de estudio, observándose que los padres, tuvieron muchos problemas en mantener la higiene oral de sus hijos, encontrándose **altos índices de higiene oral** en las personas con discapacidad mental, **antes de aplicar una técnica educativa a sus padres**, obteniéndose como resultado **una diferencia estadísticamente significativa, con un $p < 0,05$** así como también lo afirman las investigaciones de **Van Grunsven y Koelen**.⁹

Investigaciones como las de **Lunn y Williams** ¹⁰ afirman que el desarrollo de un programa de cepillado en un colegio de niños con moderada y severa dificultad en el aprendizaje dio como resultado una **diferencia estadísticamente significativa entre el índice de higiene oral inicial y final**, confirmando los resultados de la presente investigación que determinó una **diferencia estadísticamente significativa** después de aplicar una técnica educativa , dirigida a padres de personas con discapacidad mental .

Durante el planteamiento del desarrollo de la investigación una de las razones de **mayor importancia fue enseñar a los padres una técnica educativa sobre higiene bucal** así como lo recomienda, **Storhaug** en una de sus investigaciones; donde estudio las causas del descuido por parte de los padres de pacientes con retardo mental, dando como resultado que la higiene oral es deficiente, demostrando un índice de higiene oral alto y enfermedad periodontal, por falta de conocimiento de los padres. Entonces esta

investigación tuvo la finalidad de enseñar el tema “higiene bucal” a través de dos técnicas, en un grupo de padres se aplicó la técnica demostrativa, y en otro grupo la técnica informativa, contando además con un grupo control, para así poder evaluar la eficacia de cada una de estas técnicas **a través de la variación del IHO antes y después evaluado en las personas con discapacidad mental (Síndrome Down, Autismo, Retardo mental)**. Los padres de estas personas representan el mejor modelo y en algunos casos la mejor ayuda, fomentando conductas positivas de salud y cambiando los estilos de vida en sanos, es decir lograr cambios en la conducta de sus hijos con respecto a su higiene oral.

El Índice de higiene oral encontrado antes de la aplicación de la técnica educativa fue alto (2,4) en la escala de Green y Vermillon, y después de la aplicación de una de las dos técnicas educativas, se obtuvo **una reducción estadísticamente significativa ($p < 0,05$)**, esto se dio en las dos técnicas educativas, **coincidiendo así con las investigaciones de Vigild⁴, Williams N& Schuman⁵, y Thorton⁷.**

En la presente investigación el IHO evaluado después de la aplicación de la técnica educativa dio como resultado general, un IHO regular, tanto para la técnica demostrativa con un 1,3 de IHO final, como para la técnica informativa con un 1,7 de IHO final, siendo estadísticamente significativo con un ($p < 0,05$) pero en el grupo control no existió variación significativa, esto concuerda con investigaciones como las de **Shaw y Shaw¹¹** que se realizaron en adultos con incapacidad mental los cuales fueron capaces de mejorar su nivel de higiene oral, en contraposición se dan los resultados encontrados por González Lobatón, que afirma que hubo una reducción de IHO después

de la aplicación de una técnica de cepillado en pacientes con retardo mental leve y moderado, pero esta reducción no fue estadísticamente significativa, con un $p > 0,05$. Por lo tanto podríamos afirmar que la técnica educativa dirigida a padres podría ser más eficaz que la dirigida solamente a las personas con discapacidad mental.

Se observó que la técnica Demostrativa, obtuvo una reducción estadísticamente significativa con respecto a la técnica informativa, con un ($p < 0,05$), y en el grupo control no hubo variación significativa. Por lo tanto la técnica educativa **mas eficaz fue la técnica demostrativa, en comparación con la informativa, así como lo apoya **Viteri Robles**⁶ que afirma que la parte práctica de su modelo de instrucción permite alcanzar menores niveles de índice de higiene oral en niños, coincidiendo con la presente investigación.**

Con respecto a lo observado en esta investigación sobre el sexo de las personas con discapacidad mental, antes de aplicar una técnica educativa a sus padres, dio como resultado que **el mayor IHO se dio en el sexo femenino con un 96,30%** en comparación al sexo masculino con un 85,70 % de IHO malo, no siendo estadísticamente significativo en **contraposición con Lamas Lara**²² que afirma, que **el sexo masculino tuvo un mayor IHO malo con un (99,1%)** y el sexo femenino tuvo un (98,1%) de IHO malo siendo estadísticamente significativo con un $p < 0,001$. Otras investigaciones como la de **Gugushe-TS**¹⁴ en personas físicamente incapacitadas, afirman que no se observó diferencia significativa de IHO entre los sexos de estas personas coincidiendo con los

resultados obtenidos en esta investigación. Por lo tanto podríamos afirmar que la variable sexo no es un factor determinante.

Se determinó que la técnica demostrativa dirigida a padres, obtuvo la mayor reducción de IHO en el sexo masculino con un (82,6%) de IHO, en comparación con la **técnica informativa** en la que se dio una mayor reducción en el sexo femenino con un (80%), no se hallaron diferencias estadísticamente significativas.

Respecto a la **edad** se obtuvo, que el mayor IHO encontrado antes de la aplicación de una técnica educativa, se dio entre las edades de (11-20) años con un 92,1%, seguido de las edades de (0-10) años con un IHO de 86,8% y por último las edades de (>21) años con un IHO de 85,7%. Dándose la mayor reducción de IHO en las edades de **(0-10)** años tanto para la **técnica informativa, como para la técnica demostrativa**, observándose además que la informativa obtuvo un 92,8% de reducción de IHO, en comparación con la demostrativa que tuvo una mayor reducción de un 93,33% de IHO esto podría deberse que a menor edad mayor influencia de los padres en sus hijos por mantener una mejor higiene oral.

En el rango de edades de (> de 21 años) se obtuvo igual reducción de IHO, con la aplicación de cualquiera de las técnicas, la reducción de IHO fue de 50%, esto podría suceder porque a mayor edad, estas personas podrían alcanzar cierto grado de independencia, es decir cualquier técnica educativa sobre higiene bucal, tendría la misma influencia en estas edades. Entre las edades de (11-20) existió una mayor diferencia entre las reducciones de IHO, siendo la técnica demostrativa la que obtuvo mayor reducción con un 63,63% a diferencia de la técnica informativa que obtuvo una reducción de 40%, por lo tanto es notoria la reducción de IHO en este rango de edades, después de la

aplicación de la técnica educativa: **Demostrativa**. Obteniéndose diferencias estadísticamente significativas $p < 0,05$.

Con respecto a las discapacidades podríamos decir que el grupo con Retardo mental obtuvo un mayor IHO que el grupo con Síndrome Down, y al realizar el análisis estadístico del Chi cuadrado se observó **una diferencia estadísticamente significativa entre el IHO y el diagnóstico de las personas con discapacidad mental**, entonces los resultados encontrados en esta investigación concuerdan con los hallazgos de **Requena Blas**²³, en dos Centros Educativos especiales de Huaral y Chancay que afirma que los niños con Retardo mental presentaron mayor IHO que los niños con Síndrome Down, **mas su hallazgo no tuvo significancia estadística**; pero otras investigaciones como las de **Reuland Bosma-W**¹² y **Lamas Lara**²² determinaron lo contrario observando una diferencia estadísticamente significativa con un $p < 0,01$, afirmando que el Síndrome Down tuvo un IHO mayor al del grupo con Retardo mental, esto podría deberse a las alteraciones en la respuesta inmunológica (inmunodeficiencias) de estos individuos , asociados a una enfermedad sistémica, esta susceptibilidad aparentemente se manifiesta por una función de migración y quimiotaxia de los neutrófilos significativamente disminuida, **según Yavuzylmaz-e**¹⁶ y **Liébana Ureña**⁴⁷, además se puede presentar una respuesta blastogénica linfocitaria disminuida, por lo tanto podríamos afirmar que una técnica de cepillado bien aplicada por las personas con discapacidad mental y la valiosa ayuda de sus padres dará como resultado una disminución en el IHO a pesar que el factor sistémico de los pacientes con síndrome Down no colabore con esto.

Estas controversias entre los investigadores podrían ser aclaradas con esta investigación , que consistió en la aplicación de dos técnicas educativas sobre higiene

bucal dirigidas a padres ,que dio como resultado con respecto a las diferentes discapacidades mentales ,que **antes de la aplicación de una técnica** , se encontro que el grupo con Retardo Mental tuvo un IHO malo, en un(90,9%), en comparación al Síndrome Down con un 88,89% y en el Autismo con un (86,20%) de IHO malo, así como lo afirma **Storhaug**⁷ (que estudio las causas del descuido por parte de los padres de pacientes con Retardo mental) , pero al aplicar las técnicas educativas (**informativa y demostrativa**) se encontró una mayor reducción en el síndrome Down en la técnica informativa solamente cambio de IHO MALO a IHO REGULAR en comparación a la **técnica Demostrativa** que cambio IHO MALO a IHO REGULAR Y BUENO ,y en el grupo con Retardo mental tanto en la informativa como en la demostrativa cambio de IHO MALO a REGULAR y MALO ,siendo este grupo el que obtuvo menor reducción en las dos técnicas dirigidas a padres , entonces se demostraría que la técnica demostrativa es mas eficaz , **siendo estadísticamente significativa** por lo que podríamos llegar a la conclusión que después de una técnica educativa dirigida a padres de personas con discapacidad mental, y si los padres se encuentran debidamente motivados con alguna de estas dos técnicas educativas, estando los investigadores mas dedicados al tema: higiene bucal en las personas con discapacidad mental (Prevención), llegaríamos a resultados mas satisfactorios en estos pacientes, ya que ellos se encuentran marginados, siendo excluidos, como en muchos casos de la atención odontoestomatológica , y por ello llegan a ser atendidos en centros hospitalarios, para realizarles una desfocalización con anestesia general en sala de operaciones , exponiendo a estas personas a un riesgo quirúrgico que no deberían ser expuestos, ya que toda la responsabilidad recae

principalmente en los profesionales estomatólogos ,y entidades pertinentes por la desatención de estas personas y la desinformación en la que se encuentran sus padres.

Entonces ante la necesidad de una adecuada higiene oral, en personas con habilidades diferentes es necesario efectuar programas de entrenamiento sobre higiene bucal dirigido a Padres , Educadores y personas que esten íntimamente relacionadas en el cuidado de su salud, como lo corrobora **Whyman⁴⁶, Pieper & Huttman⁸**, por ello es necesario que el Cirujano Dentista este capacitado en el manejo adecuado de este tipo de pacientes, para poder así desarrollar un sistema multidisciplinario que beneficie su salud oral y por lo tanto general al Paciente con discapacidad mental (habilidades diferentes).

VI. CONCLUSIONES

- Se determinó que la **técnica educativa informativa** dirigida a padres obtuvo una **reducción en el IHO** de las personas con discapacidad mental en comparación al **grupo control**.
- Se estableció que la **técnica educativa demostrativa**, dirigida a padres, obtuvo una **mayor reducción en el I.H.O** de las personas con discapacidad mental en comparación al **grupo control**.
- Se determinó que la **técnica educativa demostrativa**, dirigida a padres, es mas eficaz que la técnica informativa.

VII. RECOMENDACIONES

- Realizar Programas de entrenamiento sobre higiene bucal a largo plazo, tanto para Padres como para Educadores, analizando periódicamente los IHO de las personas con discapacidad mental (habilidades diferentes).
- Promover, técnicas demostrativas sobre higiene bucal, en Padres que tengan hijos con discapacidad mental.
- Capacitar a las Facultades de Odontología (Alumnos de Pre-Grado) en el manejo de pacientes con discapacidad mental (habilidades diferentes).
- Desarrollar estudios de tipo longitudinal en personas con discapacidad mental (habilidades diferentes), teniendo como base el nivel de conocimiento del Padre y evaluar el IHO en sus hijos con discapacidad mental.
- Promover investigaciones sobre factores que influyen en el Índice de Higiene Oral, en pacientes con discapacidad mental (Síndrome Down, Autismo, Retardo mental, Parálisis Cerebral).
- Las Instituciones que velan por la salud de la población peruana (Colegio Odontológico, Ministerio de Salud, Universidades, etc.) están obligadas a promover la atención de los pacientes discapacitados (habilidades diferentes) sin discriminación alguna, tanto en el sector público como en el sector privado.

VIII. BIBLIOGRAFÍA:

- 1) GULLIKSON J. Oral findings in children with Down's syndrome J, Dent. For child 40(4): 41-45, 1973.
- 2) LOE, Harold "Actualidad y futuro en la investigación de la Etiología y Prevención de la Enfermedad Periodontal".
- 3) ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Salud Oral. En el proceso hacia un nuevo enfoque. Puerto Plata- Republica Dominicana, 1984.
- 4) O NEIL, T.; Figures, K "The effects of chlorhexidine and mechanical methods of plaque control on the recurrence of gingival hyperplasia in young patients taking phenytoin".
- 5) WILLIAMS, N; SHUMAN, N. "The curved-bristle toothbrush: and for the Handicapped population". ASDC DENT CHILD, 1988; 55; 4; 291-93.
- 6) VITERI ROBLES, RAFAEL. Repercusión de un Método de Educación para la Salud Oral aplicable en Centros Educativos Primarios en Zonas Rurales de Sierra sobre las Condiciones Clínicas Periodontales. Lima-Peru, 1988.
- 7) THORTON, J.y col. "Oral hygiene levels and periodontal disease prevalence among residents with mental retardation at varuous residential setting".SPEC-CARE-DENTIST, 1989; 9; 6; 186-90.
- 8) PIEPER, K.; HUTTMANN, G. (1989) Caries and gengivits prevention in handicapped children and youth. Part 3.Five – year results. *Dtsch. Zahnarzth. Z* 7, 21-4.

- 9) CARRANZA, Fermín A. "Periodontología Clínica de Glickman". México, Ed. Interamericana S.A., 7ma. Ed. 1993: 739-741; 744-755.
- 10) LUNN, H.; Williams, A.C. "The development of a toothbrushing Programme at a school for children with moderate and severe learning difficulties" Community-Dent-Health 1990: 4; 403-6.
- 11) SHAW, M. "The effectiveness of differing dental health Education Programmers in improving the oral health of adults with mental handicaps attending Birmingham adult training centres". Community Dent Health, 1991; 8;2: 139-145.
- 12) REULAND BOSMA-W: "La enfermedad periodontal en el síndrome Down" .Ned-Tijdschr- Tandheelkd. 1990. Nov.97 (11): 468-71.
- 13) RAYNER, J. "A dental health education Programme including home visits, for nursery school children". BR-DENT-J, 1992; Vol.172, No 21: 57-62.
- 14) GUGUSHE- TS. "La caries dental y la condición periodontal de alumnos de escuelas superiores negras de los incapacitados. Yydski- Tandheelkd.1992. 46(2):67-9.
- 15) SCHINDER. E, ROSEMBERG M, ZANGWILL, L. Ensayo educacional de modificación de los hábitos dentales en niños de edad pre-escolar, Rev. Asoc. Odontol. Argent. Vol.80 Nro. 4, Oct-Dic, 1992.
- 16) YAVUZYLMAS- E, ERSOY-F, SANAL-O, TEZCAN-Y. : "Quimiotaxis de neutrofilos y condición periodontal en pacientes con síndrome Down". J.Nihon univ. Sch. Health.1993.Junio. 35(2): 91-5.

- 17) SAUVETRE, E. y otros “Comparison of the clinical effectiveness of a single and triple-headed toothbrushes in a population of mentally retarded patients”. Rull-Group-Int-Rech-Sci-Stomatal-Odontol, 1995; 38 (3-4): 115-9.
- 18) MAITA VELIZ Y COL. Prevalencia de enfermedades periodontales (E.P) en individuos con síndrome de Down.
- 19) GALARZA MILLÁN, Luís Hernán. Efectividad del Sistema Multimedia en la motivación y educación del paciente. Tesis USMP 1996.
- 20) ROJAS D. L. Estudio bucal en pacientes con Síndrome de Down y discapacitados físico-mentales.1998.
- 21) GONZALES LOBATÓN. “Técnica de cepillado en pacientes con retardo mental leve y moderado”. Tesis para optar el título profesional de cirujano-dentista USMP. (1998)
- 22) LAMAS LARA: “La enfermedad periodontal y el nivel de deficiencia intelectual en individuos de la Ciudad de Lima- Perú” Tesis para optar el título de Cirujano Dentista. UNMSM .1999.
- 23) REQUENA BLAS.:” Perfil de Salud- Enfermedad bucal en niños especiales con Síndrome Down y Retardo mental de Centros Educativos especiales de Huaraz y Chancay”. Tesis para obtener el titulo de Cirujano Dentista. Lima Oct 1999. UNMSM.
- 24) ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Manual de Técnicas para una estrategia de comunicación en salud. Serie PALTEX para técnicos medios y auxiliares.

- 25) MAC. DONALD.Avery. Odontología Pediátrica del Adolescente. 5ta edición, De. Medica Panamericana, Buenos Aires, 1990.
- 26) MAGNUSSON, Bengt. Odontología Preventiva. SAVAK editores. Reimpresión 1987.
- 27) MC. DONALD, Ralph. Odontología Pediátrica y del Adolescente. 5ta Edición. Editorial Panamericana.1995.
- 28) BERHMAN AND VAGHAN. Nelson testbook of pediatrics, 13 th edition, WB. Saunders Co, Phyladelphia, 1987.
- 29) JOHSON y YOUNG: Citado por Mac Gillivary R.C: anodontia in mongolism. Br. Med. J.2:282,1996.
- 30) FOX, L.A. Odontología para el niño incapacitado. Clin. Odont.Nort. Julio 1974.
- 31) RODRÍGUEZ M, MUÑOZ L; “Inhibición de la formación de placa dental bacteriana mediante el tratamiento preventivo previo con laca de fluor “Rev. Cu best. 16: 171-7 1979.
- 32) BRATOS CALVO E. La enfermedad periodontal en un colectivo de pacientes minusvalidos . Evaluación a doce años de un programa preventivo.Rev ROE 1996; 1(7):515-22.
- 33) AA.VV. (1989) Intervención educativa en autismo infantil. Madrid M.E.C
- 34) CARR. E (1996) Intervención comunicativa sobre los problemas de comportamiento.
- 35) FRITH. U (1992) Autismo. Hacia una explicación del enigma. Madrid: Alianza Madrid: Alianza.

- 36) ALPOZ AR, ERONAT C. Ege University, Faculty of Dentistry, Department of Pedodontics, Bomova, Izmir, Turkey. J Clin Pediatr Dent 1997 Fall;22 (1):37-9.
- 37) SHAPIRA J. STABHOLZ A. Department of Pediatric Dentistry Hebrew University –Hadassah Faculty of Dental Medicine Jerusalem Israel.
- 38) VITTEK J, WINIK S, WINIK A, SIORIS C, TARANGELO AM, Chou M. Department of Dentistry, Westchester Institute for Human Development, medical University, New York Medical College USA. “Analysis of orthodontics anomalies in mentally retarded developmentally disabled (MR/DD) persons”. Spec Care Dentist 1994 Sep-Oct; 14(5): 198-202.
- 39) HOYER H, LIMBROCK GJ Children’s Hospital Hamburg Germany “Orofacial regulation therapy in children with Down syndrome, using the methods and appliances or Castillo-Morales”. ASDCDent Child 1990 Nov-Dec: 57 (6):442-4.
- 40) MAGNUSSON, B; KOCH, G. and POULSEN, S. Odontopediatria enfoque sistemático. 2da. Edición. Salvat Editores, España.1997.
- 41) WEDDELL JAMES A. y Col. Transtornos odontológicos del niño incapacitado. Odontología Pediátrica J.R. Editorial Interamericana 1988.
- 42) YEPES, Patricio. La Integración Docencia Servicio. Cuaderno de Educación Odontológica. Caracas. Venezuela. 1989. Pág. 29
- 43) LAMAS OLIVEIRA, Martha. Caries de la infancia temprana: etiología, factores de riesgo y prevención. Profesión Dental. 2(6):362-8.Jun 1999.
- 44) Medicina preventiva y salud pública. 8 ed. Barcelona: Salvat; 1990. Organización Panamericana de la Salud oral. En el proceso hacia un nuevo enfoque. Puerto Plata –Republica Dominicana, 1984.

- 45) GOERDT A. Prevención de discapacidades y rehabilitación. Rev. de la OMS 1995; 48(5):4.
- 46) LLERENA del Rosario ME, Elías Madrigal G. Características bucales de los niños con parálisis cerebral infantil. Rev. Adam Órgano Oficial de la Asociación Dental Mexicana 1988; 45(2):63-4.
- 47) LIEBANA URENA JOSÉ. : “Microbiología oral y periimplantaria” .1993.
- 48) WHYMAN, R.A.; WONDER, T.J.; GUEST. D.F. (1995) The oral health of long-term residents of a hospital for the intellectually handicapped and psychiatrically ill. *N Z. Dent. J.* **404**, 49-56
- 49) VAN GRUNSVEN Y KOELEN, y col. Psycho social aspects of dental care for the handicapped an investigation into dental care for handicapped children living at home.

ANEXOS

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS FICHA ODONTOLÓGICA

APELLIDOS Y NOMBRES (niño):
DIAGNÓSTICO: EDAD:
NOMBRE DEL PADRE:

ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (IHO-S) de Green y Vermillon

1,6/5,6	1,1/2,1	2,6/6,6
4,6/8,6	4,1/3,1	3,6/7,6

$$\text{I.H.O.} = \frac{\text{Suma de resultados parciales}}{\text{Numero de dientes evaluados}} = \frac{\quad}{\quad} = \boxed{\quad}$$

BUENO () REGULAR () MALO () Fecha de I.H.O:

ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (IHO-S) de Green y Vermillon

1,6/5,6	1,1/2,1	2,6/6,6
4,6/8,6	4,1/3,1	3,6/7,6

$$\text{I.H.O.} = \frac{\text{Suma de resultados parciales}}{\text{Numero de dientes evaluados}} = \frac{\quad}{\quad} = \boxed{\quad}$$

BUENO () REGULAR () MALO () Fecha de I.H.O:

INGRESO AL CENTRO ANN SULLIVAN DEL PERÚ

[CONSULTAR FORMATO IMPRESO](#)

INAUGURACIÓN DEL CONSULTORIO ODONTOLÓGICO DEL C.A.S.P.

[CONSULTAR FORMATO IMPRESO](#)

**ÍNDICE DE HIGIENE ORAL: MALO, ANTES DE LA TÉCNICA
INFORMATIVA EN UN PACIENTE CON RETARDO MENTAL EN EL C.A.S.P.**

[CONSULTAR FORMATO IMPRESO](#)

**ÍNDICE DE HIGIENE ORAL: MALO ANTES DE LA TÉCNICA
DEMOSTRATIVA EN UN PACIENTE CON SÍNDROME DE DOWN EN EL
C.A.S.P.**

[CONSULTAR FORMATO IMPRESO](#)

**TÉCNICA INFORMATIVA SOBRE HIGIENE BUCAL DIRIGIDA A PADRES
DEL C.A.S.P.**

[CONSULTAR FORMATO IMPRESO](#)

**PADRES RECIBIENDO LA TÉCNICA INFORMATIVA EN EL AUDITORIO
DEL C.A.S.P.**

[CONSULTAR FORMATO IMPRESO](#)

**TÉCNICA DEMOSTRATIVA SOBRE HIGIENE BUCAL DIRIGIDA A PADRES
DEL C.A.S.P.**

[CONSULTAR FORMATO IMPRESO](#)