

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE MEDICINA



TESIS DOCTORAL

**Estomatología preventiva para minusválidos físicos y
psíquicos : cuatro años de un programa preventivo [1982-
1985]**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR
PRESENTADA POR

Manuel Bratos Morillo

DIRECTOR:

Rafael Rioboo García

Madrid, 2015

R. 16.798

Te 616.311-084
BRA

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

Facultad de Medicina

Departamento de Estomatología Preventiva, Sanitaria y Social

BIBLIOTECA UCM



5301482257

**ESTOMATOLOGIA PREVENTIVA PARA
MINUSVALIDOS FISICOS Y PSIQUICOS:
CUATRO AÑOS DE UN PROGRAMA
PREVENTIVO (1982-1985)**



**Biblioteca
de Medicina**

Manuel Bratos Morillo

Madrid, 1988

Colección Tesis Doctorales. N.º 145/88

X-53-117624-9

© Manuel Bratos Morillo

Edita e imprime la Editorial de la Universidad
Complutense de Madrid. Servicio de Reprografía
Noviciado. 3 - 28015 Madrid
Madrid, 1988
Ricoh 3700
Depósito Legal: M-5508-1988



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE MEDICINA. ESCUELA DE ESTOMATOLOGIA

Cátedra de Estomatología Preventiva, Sanitaria y Social

"ESTOMATOLOGIA PREVENTIVA PARA MINUSVALIDOS
FISICOS Y PSIQUICOS: CUATRO AÑOS DE UN PRO-
GRAMA PREVENTIVO" (1982-1985)

Tesis Doctoral realizada por:

D. MANUEL BRATOS MORILLO

Dirigida por el Profesor Dr.:

D. RAFAEL RIOBOO GARCIA

MADRID, 1986

AGRADECIMIENTO

Al Prof. Rafael Riobóo, Científico humanista y maestro entrañable, sin cuya ayuda y aliento constantes no hubiera podido realizarse este trabajo.

A la A.T.A.M. (Asociación Telefónica de Asistencia al Minusválido) en el seno de la cual, como Jefe de Estomatología, he disfrutado de la excepcional posibilidad de trabajar para sus asistidos.

A los minusválidos, esas personas tantas veces ignoradas y evitadas. Gracias por hacerme más sensible a sus necesidades y por haber encontrado satisfacción en su acercamiento a ellos.

A mi esposa Paloma

y a mis hijos Patricia y Manuel

INDICE

	<u>Página</u>
1. JUSTIFICACION Y OBJETIVOS	2
2. INTRODUCCION	11
2.1 <u>Censo de minusválidos en España</u>	11
2.2 <u>La población minusválida de ATAM</u>	18
2.3 <u>Centros de asistencia a disminuidos en la Comunidad de Madrid</u>	20
2.4 <u>Situación de la atención odontoestoma- tológica en los grandes centros hospi- tarios de Madrid que asisten a mi- nusválidos (1983)</u>	25
2.5 <u>Manifestaciones estomatológicas de las distintas minusvalías</u>	27
2.5.1 Retraso mental: Oligofrenia	27
2.5.2 Epilepsia	35
2.5.3 Parálisis Cerebral	62
2.5.4 Síndrome de Down	77

	<u>Página</u>
2.5.5 Espina bífida	97
2.5.6 Malformaciones congénitas	103
3. MATERIAL Y METODOS	133
3.1 <u>Método de revisión bibliográfica</u>	133
3.2 <u>Material y métodos</u>	133
3.3 <u>Metodología estadística e informática</u>	140
3.4 <u>Diseño de un programa preventivo esto-</u> <u>matológico: método. Pasos a seguir en</u> <u>su elaboración</u>	147
3.5 <u>Programa preventivo estomatológico:</u> <u>contenido</u>	150
3.5.1 Control y remoción de la Placa Bacte- riana	151
3.5.2 Terapia con Fluoruros	164
3.5.3 Clorhexidina	170
3.5.4 Selladores oclusales	174
3.5.5 Consejo dietético	175
3.5.6 Revisiones periódicas	176
4. RESULTADOS	179
4.1 <u>Estadística descriptiva de la muestra</u> <u>global</u>	179

	<u>Página</u>
4.2 <u>Descripción de la muestra en función del diagnóstico</u>	192
4.2.1 Oligofrenia	192
4.2.2 Síndrome de Down	196
4.2.3 Parálisis Cerebral	201
4.2.4 Epilepsia	207
4.2.5 Otras patologías	210
4.3 <u>Descripción de la muestra según el sexo</u>	212
4.4 <u>Estudio de las posibles asociaciones de las variables cualitativas</u>	226
4.5 <u>Análisis de correlación de las variables</u>	228
5. DISCUSION	233
6. CONCLUSIONES	248
7. BIBLIOGRAFIA	255
8. GUIA BASICA PRACTICA EN ODONTOLOGIA PARA MINUSVALIDOS	304
8.1 <u>Panfletos educativos</u>	304
8.2 <u>Manuales</u>	305
8.3 <u>Libros</u>	309
8.4 <u>Medios audiovisuales</u>	314

JUSTIFICACION Y OBJETIVOS

1. JUSTIFICACION Y OBJETIVOS

Las minusvalías físicas y psíquicas comprenden errores congénitos, enfermedades crónicas, o secuelas de enfermedades y lesiones que interfieren en las funciones normales hasta tal punto que el sujeto que las padece necesita una considerable ayuda de su familia o de la comunidad. Las minusvalías físicas y psíquicas comportan también importantes dificultades para la integración del individuo en la sociedad y su adaptación a un sistema educativo normal. Una estomatología preventiva sólidamente diseñada y puesta en práctica, constituye una parte importante del programa total de integración del minusválido.

El minusválido no es un paciente a priori difícil, simplemente es diferente y requiere un cambio de actitud por parte de los profesionales y de la sociedad. La predisposición a sufrir una patología odontoestomatológica más intensa y extensa, viene determinada por una serie de factores específicos:

- 1º) Así tenemos que las minusvalías pueden acarrear directamente enfermedades estomatológicas o aumen

tar las necesidades asistenciales a nivel bucal, por ejemplo: mayor incidencia de enfermedad periodontal en el síndrome de Down, alteraciones masticatorias, de deglución y maloclusiones en la parálisis cerebral, etc.

- 2º) Los tratamientos medicamentosos, a los que están sometidos, pueden aumentar el riesgo de patología bucodentaria (hipertrofias gingivales por hidantoinas, hiposialia por psicofármacos, etc.).
- 3º) La enfermedad dental puede agravar un proceso invalidante, así por ejemplo, la disartria se agrava en el paciente edéntulo.
- 4º) Muchas minusvalías conllevan una disminución en la motivación o la imposibilidad de solicitar asistencia dental, así como mantener una buena higiene oral.
- 5º) Ciertos tratamientos dentales complicados, prótesis u ortodoncia, son incompatibles con determinadas discapacidades.
- 6º) Hay minusválidos que no cooperan en el sillón dental y son rechazados de los consultorios odontológicos.
- 7º) El grado de deterioro dental o gingival en ocasiones conlleva facturas muy elevadas y tiempos pro-

longados de tratamiento, por lo que la familia los rehúsa.

Como es obvio, todo esto nos lleva a afirmar que la salud oral de los discapacitados es significativamente peor que la de la población normal.

Muchos son los estudios que informan sobre las deficientes condiciones bucales que presenta la población minusválida en general. Entre los diversos autores no hay acuerdo respecto de la prevalencia e incidencia de la caries dental.

Butts (1967), Smith y cols. (1966), y Snyder (1960), encuentran una tasa menor de caries en el grupo de impedidos comparado con un grupo control. Fishman (1967), Kroll (1970), Magnusson (1963), Massler (1958), Siegel (1960), y Swallow (1968), informaron que no hay diferencia en las tasas de caries entre poblaciones de minusválidos y sanos.

Por el contrario, Album (1964), Isshiki (1970), Miller (1970), y Shmarak (1961), han hallado un claro aumento de la incidencia de caries en minusválidos comparado con el grupo control.

En todos estos estudios hubo acuerdo casi unánime respecto de la prevalencia universal de la enfermedad periodontal y una higiene oral más pobre en la población impedida comparada con los grupos control (Mann, 1984). La alta incidencia de dientes cariados no tratados y la mayor

incidencia de dientes ausentes fue una observación frecuente. Esto puede interpretarse como que a la persona impedida, que busca tratamiento odontológico, se le extraen dientes más a menudo, ya sea porque los dientes no son restaurables, o porque el estomatólogo elige la extracción en lugar del tratamiento conservador, debido a la dificultad en el manejo del paciente.

Se ha comprobado que cuanto más bajos son los ingresos de la familia, menos probable es que busque tratamiento odontológico. Como las familias con menos recursos presentan mayor incidencia de condiciones incapacitantes, no es de extrañar que la población minusválida reciba poco tratamiento estomatológico preventivo o restaurador, si es que lo recibe.

En España, la atención estomatológica de los minusválidos físicos y psíquicos, presenta una perspectiva desoladora. El abandono, la falta de planificación y el desinterés son la constante habitual.

Varias son las respuestas que explican esta lamentable situación:

- 1) No hay centros especializados públicos, estatales, autonómicos o municipales, con recursos humanos y técnicos que satisfagan la demanda asistencial.
- 2) Los odontoestomatólogos se resisten a tratar al minusválido en su consultorio privado, y no están

preparados para manejar los problemas especiales que el paciente impedido pueda presentar.

- 3) Los programas de estudios de la especialidad no incluyen experiencias educativas en el manejo del paciente impedido.
- 4) No hay conocimiento exacto de las necesidades odontológicas de la población minusválida española.
- 5) Como los estomatólogos no han formado parte del equipo que planifica los asuntos de salud, los servicios odontológicos han sido omitidos de muchos programas de atención al minusválido.
- 6) Como las necesidades de los minusválidos (educacionales, médicas, ocupacionales, rehabilitadoras, etc.) son tan grandes, los padres y cuidadores son apáticos respecto a la patología bucodentaria.
- 7) No existe educación sanitaria estomatológica ni conciencia preventiva en la escuela, en el hogar, ni en el consultorio profesional.

De todo ello, se deduce la imperiosa necesidad de dotar a las instituciones públicas o privadas que asisten a minusválidos, de un Programa Preventivo Estomatológico basado en los siguientes puntos:

- 1ª) Control y remoción de la placa bacteriana.

- 2º) Utilización de fluoruros por vía tópica o sistémica.
- 3º) El uso de clorhexidina como arma quimioterápica frente a la placa bacteriana.
- 4º) Aplicación de selladores oclusales lo más precozmente posible.
- 5º) Consejo dietético al Centro, a la familia y al paciente.
- 6º) Revisiones periódicas para el diagnóstico precoz de anomalías dentomaxilofaciales, maloclusiones y la patología bucal.

Los logros obtenidos mediante un programa preventivo estomatológico, aminoraría espectacularmente los costos de tratamiento y sobre todo y ante todo, conservaría en salud la boca de estos pacientes tan olvidados por la sociedad.

Los objetivos que pretende alcanzar este trabajo titulado "Estomatología preventiva para minusválidos físicos y psíquicos: Cuatro años de un programa preventivo (1982-1985)", podemos resumirlos en:

- 1) Lograr una aproximación al número real de minusválidos de nuestro país, a través de las estimaciones cuantitativas del Instituto de los Servicios Sociales (INSERSO) y de la Seguridad Social.

- 2) Describir la problemática estomatológica específica que afecta a las diversas minusvalías.
- 3) Analizar la situación de la atención odontológica de los minusválidos de la Comunidad de Madrid, a través de los Centros y servicios que les brindan asistencia.
- 4) Diseñar un programa preventivo estomatológico para minusválidos físicos y psíquicos institucionalizados o semi-institucionalizados.
- 5) Y por último, valorar e investigar la eficacia de ese programa preventivo estomatológico, aplicado a una población de 122 minusválidos físicos y psíquicos, durante cuatro años, de 1982 a 1985, a través de un estudio epidemiológico de las enfermedades bucodentarias.

Este estudio epidemiológico nos permitirá a su vez, el determinar los índices de placa y sangrado, así como el CAOD, CAOS, cod, cos, maloclusiones, enfermedad periodontal severa, e hipertrofia gingival, tanto globalmente como por sexos y diagnósticos de entidades nosológicas, a fin de obtener un perfil nítido del estado bucodentario de esta muestra de 122 deficientes, y sacar conclusiones globales aplicables al resto de la población discapacitada española.

Era necesario que se abordara la problemática odontoestomatológica de este colectivo tan marginado, para pro-

porcionar bases científicas a una correcta planificación de la demanda asistencial odontológica abrumadora, no satisfecha.

Las instituciones estatales, autonómicas y municipales, deberán tener presente esta laguna asistencial y los profesionales estomatólogos deberán abrir horizontes nuevos a sus conciencias y a sus mentes para prepararse ante el reto que tienen ante sí.

INTRODUCCION

2. INTRODUCCION

2.1 CENSO DE MINUSVALIDOS EN ESPAÑA

Sobre el número de minusválidos existentes en España se vienen dando a lo largo de los últimos años muchas y muy variadas estimaciones, cada una de ellas está condicionada por factores tales como las fuentes estadísticas de que se parte, y las extrapolaciones que se hacen al contexto español de tasas de prevalencia de otros países.

Es evidente que, con los datos de que hoy día se dispone en España, no es nada fácil llegar a estimaciones totalmente fiables e indiscutibles. Y, sin embargo, es necesario contar con una información mínimamente válida sobre el número de minusválidos existentes, si se quiere planificar correctamente las necesidades en recursos, personal y servicios asistenciales, que el país ha de dedicar a la atención de esta población.

Regido por estos criterios, el Departamento de Estudios y Publicaciones del SEREM, diseñó y realizó un trabajo

sobre estimaciones cuantitativas de la población minusválida existente en el país (SEREM, 1979).

El objetivo del mismo se centra en la obtención de unos cálculos numéricos que, sin los riesgos ni costes del censo, ofrezcan unos resultados fiables y den base suficiente a la valoración del problema cuantitativo y a la programación racional de los servicios antes aludidos.

Este estudio, el más serio realizado en España, se publicó en septiembre de 1979, y fue una aproximación a la realidad cuantitativa del minusválido español. En fechas posteriores y más próximas al año 1984, el Gabinete Técnico-Sección Estadística del INSERSO, elaboró una estimación del número de minusválidos en base al censo de 1981 del INE (Instituto Nacional de Estadística) (INE, 1981-1983).

Estos datos han sido obtenidos aplicando al censo de población de 1981, las tasas de prevalencia de minusvalía establecidas en la publicación del SEREM antes citada (Cuadro nº 1). El último censo de población disponible del INE es el de 1983, y la aplicación de las tasas correspondientes no supone un cambio apreciable respecto de 1981.

Estas tasas son, por minusvalía y para todos los grupos de edad, los indicados en la página siguiente.

En el Cuadro nº 2, reflejamos el número de beneficiarios de las prestaciones de subnormalidad al 31 de diciembre de 1983, así como su distribución porcentual sobre el

. Ciegos	1,63%.
. Sordos	1,73%.
. Motóricos	12,11%.
. Físicos (no motóricos)	6,53%.
. Oligofrénicos	7,08%.
. Paralíticos cerebrales	1,32%.
TOTAL	30,40%.

total nacional (Cuadro nº 3), y la distribución porcentual (Cuadro nº 4) de los beneficiarios de las prestaciones de subnormalidad según totales provinciales.

Debe tenerse presente que el número de minusválidos con derecho a la prestación económica de 3.000 pts. mensuales con cargo a la Seguridad Social en concepto de subnormalidad, es muy bajo respecto al número total de minusválidos, pues esta prestación sólo alcanza a los beneficiarios de la Seguridad Social, a los casos más severos, y los baremos de adjudicación son muy restrictivos (Seguridad Social, 1984).

Cuadro nº 2

BENEFICIARIOS DE LAS PRESTACIONES DE SUBNORMALIDAD A 31 DE DICIEMBRE DE 1993

	Ciegos	Sordos	Hezéricos	Oligofrónicos	Paralíticos Cerebrales	Totales
ANDALUCÍA	1.551	3.966	7.567	22.239	2.971	38.324
Almería	101	378	463	1.321	282	2.551
Cádiz	156	351	1.197	3.262	366	5.490
Córdoba	192	356	893	2.826	615	6.480
Granada	189	306	1.012	2.397	319	6.423
Huelva	247	202	536	1.273	221	2.537
Jérez	198	462	761	2.016	266	6.059
Málaga	251	766	1.177	3.061	321	5.996
Sevilla	219	765	1.526	3.377	763	6.428
ARAGÓN	162	373	990	3.397	61	5.363
Huesca	32	71	163	369	126	919
Teruel	48	48	117	457	58	690
Zaragoza	100	254	710	2.391	299	3.574
ASTURIAS	251	623	1.286	3.652	766	6.360
BALEARES	61	216	389	1.676	310	2.450
CANARIAS	236	839	1.330	3.147	1.229	6.479
Palma, Las	136	400	726	2.526	636	6.422
S.C.Tenerife	98	439	604	2.621	673	6.237
CANTABRIA	101	289	550	1.751	356	3.047
CASTILLA-LA MANCHA	405	588	1.529	6.011	1.063	9.876
Albacete	53	275	413	1.305	102	2.178
Ciudad Real	120	210	295	1.912	122	2.859
Cuenca	42	110	212	698	136	1.200
Guadalajara	61	72	118	666	66	763
Toledo	219	221	491	1.650	415	2.996
CASTILLA-LEÓN	663	1.353	2.639	9.621	1.397	15.653
Ávila	78	116	312	685	156	1.345
Burgos	70	186	231	1.656	173	2.118
León	119	333	500	2.010	413	3.373
Palencia	66	78	283	663	69	1.129
Salamanca	131	168	258	1.616	160	2.131
Segovia	23	66	138	576	121	861
Soria	32	36	100	375	53	596
Valladolid	90	233	368	1.365	310	2.366
Zamora	56	119	230	892	166	1.461
CATALUÑA	669	2.637	3.137	13.331	2.390	23.966
Barcelona	530	1.918	2.323	11.706	1.726	18.203
Gerona	36	175	267	1.173	202	1.854
Lérida	37	171	271	1.096	110	1.685
Tarragona	66	173	276	1.351	352	2.220
COMUNIDAD VALENCIANA	626	1.976	3.326	12.205	1.155	19.286
Alicante	170	600	935	3.350	369	5.324
Castellón	100	228	306	1.313	218	2.165
Valencia	356	1.148	1.085	7.542	568	11.097
EXTREMADURA	227	511	1.170	3.365	662	6.215
Badajoz	107	297	679	1.911	403	3.777
Cáceres	120	214	291	1.656	359	2.618
GALICIA	622	1.538	2.168	9.756	886	16.966
Coruña	216	522	965	3.660	671	5.794
Lugo	132	292	426	1.509	137	2.496
Orense	133	267	332	1.671	61	2.264
Pontevedra	161	457	667	3.126	215	4.636
MADRID	739	1.931	3.168	9.582	3.661	18.981
MURCIA	157	726	1.333	3.666	639	6.519
NAVARRA	93	186	329	1.676	310	2.596
PAIS VASCO	356	972	1.289	6.565	1.099	10.281
Álava	61	132	133	711	176	1.191
Guipúzcoa	166	366	325	1.956	578	3.393
Vizcaya	167	474	431	3.876	267	5.517
RIOJA, LA	67	116	266	777	98	1.282
Logroño	6	30	78	112	16	191
Lejona	6	22	78	101	6	211
TOTAL NACIONAL	6.862	18.971	32.352	116.676	19.613	196.432

FUENTE: Gerencia de Informática de la Seguridad Social. Estadísticas de prestaciones de subnormalidad

ELABORADO POR: Gabinete Técnico -Sección de Estadística e Información- del DISEPSO

Cuadro nº 3

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LOS BENEFICIARIOS DE LA PRESTACION DE SUBNORMALIDAD SOBRE TOTAL NACIONAL A 31-12-83

	Ciegos	Sordos	Notóricos	Oligofrónicos	Paralíticos Cerebrales	TOTALES
ANDALUCIA	22,60	20,82	22,32	19,11	15,13	19,71
Almería	1,47	1,99	1,45	1,13	1,46	1,31
Cádiz	2,24	2,90	3,70	2,78	1,74	2,82
Córdoba	2,80	1,58	2,74	2,42	2,12	2,41
Granada	2,75	2,47	3,13	2,06	1,83	2,27
Huelva	3,60	1,64	1,43	1,09	2,43	1,31
Jérez	2,89	2,44	2,29	2,07	1,24	2,09
Málaga	3,64	4,04	3,64	2,95	1,64	3,04
Sevilla	3,19	3,93	4,71	4,41	3,89	4,44
ARAGON	2,54	1,77	3,04	3,08	2,35	2,57
Huesca	0,47	0,38	0,44	0,47	0,47	0,47
Teruel	0,43	0,25	0,14	0,29	0,19	0,34
Zaragoza	1,64	1,34	2,24	2,32	1,53	2,04
ASTURIAS	3,44	3,28	3,98	2,94	3,81	3,27
BALEARES	0,89	1,14	1,20	1,24	1,54	1,24
CANARIAS	3,41	4,42	4,11	4,42	5,74	4,47
Palma, Las	1,94	2,11	2,24	2,17	3,35	2,29
S.C. Tenerife	1,43	2,31	1,87	2,25	2,41	2,18
CANTABRIA	1,47	1,32	1,70	1,50	1,82	1,57
CASTILLA-LA MANCHA	3,90	4,68	4,73	5,13	5,32	5,08
Albacete	1,21	1,45	1,28	1,12	0,52	1,12
Ciudad Real	1,74	1,11	0,91	1,44	1,44	1,47
Cuenca	0,41	0,56	0,44	0,40	0,70	0,42
Guadalajara	0,40	0,38	0,34	0,34	0,34	0,38
Toledo	1,74	1,16	1,32	1,41	2,12	1,49
CASTILLA-LEÓN	9,18	7,13	7,54	8,23	8,24	8,05
Avila	1,14	0,41	0,94	0,40	0,40	0,64
Burgos	1,02	0,99	0,71	1,23	0,88	1,09
León	1,73	1,75	1,35	1,72	2,10	1,79
Palencia	0,44	0,41	0,47	0,57	0,35	0,59
Salamanca	0,91	0,89	0,80	0,81	0,82	1,00
Segovia	0,34	0,44	0,43	0,49	0,42	0,44
Soria	0,47	0,19	0,31	0,32	0,27	0,21
Valladolid	1,31	1,23	1,20	1,32	1,54	1,32
Zamora	0,82	0,43	0,71	0,77	0,94	0,75
CATALUÑA	9,44	12,34	9,70	13,14	12,19	12,32
Barcelona	7,72	10,11	7,18	10,04	8,80	9,34
Gerona	0,50	0,92	0,83	1,01	1,03	0,94
Lérida	0,54	0,90	0,84	0,94	0,54	0,67
Tarragona	0,70	0,91	0,85	1,15	1,80	1,13
COMUNIDAD VALENCIANA	9,12	10,41	10,27	10,44	5,89	9,72
Alicante	2,48	3,16	2,89	3,04	2,90	2,99
Castellón	1,44	1,20	1,54	1,13	1,11	1,22
Valencia	5,18	6,05	5,82	6,29	1,88	5,71
EXTREMADURA	3,31	2,70	3,42	2,87	4,90	3,20
Badajoz	1,54	1,57	2,72	1,64	3,07	1,95
Cáceres	1,73	1,13	0,90	1,23	1,83	1,25
GALICIA	9,04	8,11	4,70	6,34	4,51	7,70
Coruña	3,15	2,75	2,92	3,12	2,40	2,98
Lugo	1,92	1,54	1,31	1,29	0,70	1,28
Orense	1,65	1,41	1,03	1,24	0,31	1,14
Pontevedra	2,34	2,41	1,44	1,69	1,10	2,24
MADRID	9,40	10,18	9,79	9,22	18,54	9,72
MURCIA	2,29	3,32	4,13	2,31	2,24	3,14
NAVARRA	1,38	0,97	1,02	1,44	1,58	1,34
PAIS VASCO	5,19	5,12	3,98	5,41	5,40	5,25
Álava	0,40	0,70	0,41	0,41	0,89	0,41
Guipúzcoa	2,14	1,81	1,42	1,48	2,94	1,83
Vizcaya	2,43	2,61	1,95	3,52	1,77	2,94
RIOJA, LA	0,44	0,41	0,71	0,67	0,50	0,44
Cerda	0,12	0,11	0,15	0,10	0,17	0,10
Logroño	0,12	0,15	0,24	0,09	0,03	0,12
TOTAL NACIONAL	100	100	100	100	100	100

Cuadro nº 4

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS BENEFICIARIOS DE LAS PRESTACIONES DE SUBNOBVIDAD, SEGUN TOTALES PROVINCIALES A 31-12-83

	Ciegos	Serenos	Parálisis	Oligofrénicos	Parálisis Cerebrales
ANDALUCÍA	4,09	10,35	19,69	56,16	7,73
Almería	3,96	16,82	18,38	51,78	11,06
Cádiz	2,81	10,26	21,80	59,05	6,30
Córdoba	6,10	7,61	19,08	60,36	8,87
Granada	4,29	11,44	22,80	54,19	7,21
Huelva	9,74	7,96	21,06	50,18	11,08
Jón	4,88	11,38	18,26	59,67	6,01
Málaga	6,22	12,84	19,74	57,77	5,39
Sevilla	2,54	6,63	17,66	62,12	6,55
ARAGÓN	2,90	6,68	17,73	64,43	4,74
Huesca	3,44	7,73	15,56	59,74	13,49
Teruel	6,35	6,96	16,96	66,23	5,30
Zaragoza	2,32	6,29	19,37	55,30	7,52
ASTURIAS	3,99	9,80	20,21	54,29	11,78
BALEARES	2,49	8,82	15,58	60,16	12,63
CANARIAS	2,70	9,67	15,32	59,30	13,01
Palma, Las	3,08	9,00	16,30	56,87	14,77
S.C. Tenerife	2,33	10,36	14,30	61,56	7,16
CANTABRIA	3,31	9,48	18,09	57,67	11,48
CASTILLA-LA MANCHA	4,10	6,99	15,48	60,56	10,36
Albacete	3,81	12,63	18,96	59,92	6,68
Ciudad Real	4,20	7,35	10,31	66,88	11,26
Cuenca	3,50	9,17	17,67	58,16	11,50
Guadalajara	5,52	9,69	15,88	60,03	9,88
Toledo	4,11	7,67	14,25	56,88	14,73
CASTILLA-LEÓN	4,11	5,64	15,58	61,46	10,21
Avila	3,89	6,75	23,59	51,70	10,11
Burgos	3,31	8,78	10,90	68,64	9,27
León	3,53	9,87	14,80	59,56	12,24
Palencia	3,84	6,89	24,83	58,38	6,06
Salamanca	6,15	7,88	12,11	66,39	7,31
Vigo	2,44	8,91	18,65	61,15	12,15
Soria	5,37	4,06	16,78	62,92	8,89
Valladolid	3,51	7,08	15,12	60,21	12,08
Zamora	3,83	9,15	15,78	61,99	11,23
CATALUÑA	2,71	10,18	13,10	64,03	9,98
Barcelona	2,91	10,34	12,76	64,31	9,68
Girona	1,83	9,43	14,39	63,67	10,68
Lérida	2,20	10,15	16,08	65,04	6,53
Tarragona	2,18	7,64	12,33	51,61	14,20
COMUNIDAD VALENCIANA	3,23	10,25	17,24	63,29	5,98
Alicante	2,99	10,30	16,09	60,99	9,77
Castellón	4,23	9,64	21,40	53,52	9,21
Valencia	3,20	10,25	16,97	66,16	7,32
EXTREMADURA	3,63	8,22	18,53	57,52	13,48
Badajoz	2,82	7,82	23,15	50,33	15,88
Cáceres	6,96	8,55	12,03	59,31	14,15
GALICIA	4,16	10,28	14,40	65,17	5,90
Coruña	3,79	9,01	16,31	62,82	6,13
Lugo	5,29	11,71	17,00	60,31	5,89
Orense	5,06	11,90	16,80	65,59	2,71
Pontevedra	3,63	10,31	10,53	70,68	4,83
MADRID	3,46	10,17	16,69	50,44	19,18
MURCIA	2,41	11,11	20,48	59,27	6,73
NAVARRA	3,66	7,09	12,60	64,61	11,78
PAÍS VASCO	3,67	9,67	12,56	63,79	10,71
Álava	3,44	11,08	11,17	59,70	14,61
Gipuzkoa	4,17	9,68	16,78	55,10	16,27
Vizcaya	3,02	9,99	11,44	70,24	6,72
RIOJA, LA	3,67	9,05	19,03	60,61	7,64
Logroño	4,19	3,66	26,18	58,64	7,33
Leizor	3,62	12,68	39,87	59,70	2,71
TOTAL NACIONAL	3,59	9,74	16,64	59,99	10,08

FUENTE: Gerencia de Informática de la Seguridad Social. Estadística de prestaciones de Subnoyidad.
ELABORADO POR: Gabinete Técnico -Sección de Estadística e Información- del INSSRSO

2.2 LA POBLACION MINUSVALIDA DE ATAM

En cuanto a la ATAM (Asociación Telefónica para la Asistencia a Minusválidos), en la cual presto mis servicios como médico estomatólogo en el Centro Nacional, y sobre cuya población (en parte) se desarrolla este trabajo, el censo al 31 de diciembre de 1984, de los asistidos, está clasificado en los siguientes grupos médicos (ATAM, 1984):

	Zona centro	Total nacional
Mongólicos	37	95
Límites	45	107
Deficientes mentales: Medios..	64	157
Profundos	12	48
Paralíticos cerebrales	38	112
Epilépticos	41	68
Trastornos psicomotores	9	33
Trastornos auditivos	30	91
Trastornos visión	22	37
Psicosis	10	26
Trastornos motores	31	65
Poliomielitis	12	34
Trastornos personalidad	31	55
Otras alteraciones nerviosas..	17	94
Otros	72	133
TOTALES	471	1.358

El concepto de minusválido a los efectos de esta Asociación rebasa con mucho el que la Legislación española acepta como tal a los efectos de derecho a prestaciones,

ya que no se limita a aquellas personas que han perdido el 33 por 100 ó más de sus capacidades, sino que se extiende a aquellas otras que no pueden realizar una escolarización normal o acceder a un empleo en condiciones de mercado libre a causa del menoscabo físico o psíquico que padecen y, finalmente, se admiten situaciones de temporalidad asimiladas a las anteriores. Con ello quedan incorporados a la acción protectora de la Asociación y del Centro Nacional personas muy próximas clínicamente a la normalidad, límites e incluso afectos de procesos puramente transitorios que, no obstante, abandonados a su natural evolución, sin adecuado tratamiento médico y sin una escolarización adecuada irían acentuando sus diferencias con respecto a la población considerada normal, se marginaría y acabaría en muchos casos, estructurado en una minusvalía definitiva.

En estos casos, cuando los tratamientos precoces, la psicoestimulación, la escolarización especializada y la propia terapia ocupacional han de permitir la integración y rehabilitación, constituyéndose en una de las acciones más brillantes que el Centro realiza y socialmente más gratificante. En definitiva, una prevención secundaria basada en el diagnóstico y tratamiento precoz.

2.3 CENTROS DE ASISTENCIA A DISMINUIDOS EN LA COMUNIDAD DE MADRID

Es obvia la necesidad de disponer de una relación de los centros asistenciales, así como de los recursos humanos y materiales que brindan ayuda a los minusválidos en España. No sólo precisamos de un censo, lo más aproximado posible a la realidad, sino que se impone el conocimiento de los centros que a lo largo de todo el mapa nacional asisten a disminuidos.

Hasta la fecha, el Centro de Información sobre Deficiencias (C.I.D.), no tiene editada ninguna publicación en la que se recoja una relación detallada de los centros a nivel estatal. Obran, sin embargo, guías parciales de provincias o autonomías.

Dado el medio geográfico en el que nos desenvolvemos (Madrid), los centros que aquí aparecen corresponden a una recogida de datos efectuada directamente por el C.I.D., en diciembre de 1983, con la colaboración del INSERSO provincial de Madrid (C.I.D., 1983).

En la catalogación de Centros exhaustiva, se recogen todo tipo de centros públicos y privados que cubren toda la gama de deficiencias, edades o necesidades específicas. Sin embargo, se han excluido los centros psiquiátricos o de salud mental que atienden exclusivamente enfermedades mentales, aunque excepcionalmente aparezcan algunos que

dan cabida a deficientes mentales.

También se recogen servicios enclavados en centros más complejos, en cuyo caso los datos publicados se refieren solamente a los de ese servicio en concreto.

Como puede apreciarse en el Cuadro nº 5, el número estimativo de minusválidos en la Comunidad de Madrid asciende a 145.881, atendidos en 312 Centros, con una capacidad de 19.938 plazas. El personal que trabaja en los Centros alcanza la cifra de 6.039 personas.

En cuanto a la atención odontológica (Cuadros nºs 6 y 7), cabe destacar que, según los datos recogidos por el C.I.D., solamente seis odontoestomatólogos atienden a este colectivo de una forma sistemática, con un horario medio de ocho horas semanales por profesional. Estas cifras reflejan dolorosamente por sí solas, el dramático abandono al que se halla sometido este sector marginado de la población.

El paciente minusválido tiene ante sí, tres caminos posibles para demandar asistencia dental:

- 1) Los ambulatorios de la Seguridad Social, donde sólo se les aporta el tratamiento medicamentoso de urgencia y exodoncias si hay colaboración en el sillón dental.
- 2) Clínicas Odontoestomatológicas especializadas en

Cuadro nº 5

COMUNIDAD DE MADRID : 1983	
Nº ESTIMATIVO MINUSVÁLIDOS:	145.881
Nº CENTROS:	312
CAPACIDAD CENTROS:	19.938
PERSONAL QUE TRABAJA EN LOS CENTROS:	6.039
Nº DE ODONTOESTOMATÓLOGOS:	6
Nº DE PSICÓLOGOS	409
Nº DE NEURÓLOGOS	32
Nº DE OTORRINOLARINGÓLOGOS	26
Nº DE OFTALMÓLOGOS	11
Nº DE PSIQUIATRAS	89
Nº DE TRAUMATÓLOGOS	29
Nº DE FISIOTERAPEUTAS	221
Nº DE LOGOPEDAS	159

Cuadro nº 6

CENTROS CON ODONTOESTOMATOLOGO

CENTRO	PERSONAL	CAPACIDAD
ANGEL DE LA GUARDA	201	340
INSTITUTO NACIONAL DE PEDAGOGÍA TERAPEUTICA	82	380
COLEGIO INMACULADA CONCEPCIÓN DE LA O.N.C.E. (VARONES)	128	184
COLEGIO INMACULADA CONCEPCIÓN DE LA O.N.C.E. (HEMBRAS)	58	124
CENTRO NACIONAL A.T.A.M.	120	340
HOGAR DON ORIONE	94	150
TOTAL	683	1.518

Cuadro nº 7

CENTROS CON ODONTOESTOMATOLOGO

ACTIVIDADES PRINCIPALES

	EDUCATIVO	PSICOLOGICO	MEDICO	LABORAL	RESIDENCIAL	SOCIOCULTURAL	RECREATIVO DEPTOPTIVO	ASISTENCIAL	ESTIMULACION PRECOZ	PREVENCIÓN INVESTIG.	EQUIPO MULTIPROFESIONAL	
	•	•	•	•	•	•	•	•				ANGEL DE LA GUARDA
	•	•	•									INSTITUTO NACIONAL DE PEDAGOGÍA TERAPÉUTICA
VARONES →	•	•										COLEGIO INMACULADA CONCEPCION O.N.C.E.
MUJERES →	•			•	•							C. INMAC. CONCEP. O.N.C.E.
	•	•	•	•	•	•	•	•		•		CENTRO NACIONAL A.T.A.M.
	•	•	•	•		•	•					HOGAR DON ORIONE

DEPENDENCIA Y GESTION

ANGEL DE LA GUARDA: I.N.A.S.
I.N. DE PEDAGOGÍA TERAPÉUTICA: M ^e EDUCACIÓN Y CIENCIA (DIREC. PROVINCIA)
COLEGIO INMACULADA CONCEPCIÓN (VARONES): O.N.C.E.
COLEGIO INMACULADA CONCEPCIÓN (HEMBRAS): O.N.C.E.
CENTRO NACIONAL A.T.A.M.: ASOC. TELEFÓNICA ASISTENCIA MINUSVÁLIDOS
HOGAR D. ORIONE: CONGREG. RELIGIOSA: PEQUEÑA OBRA DIVINA PROVIDENCIA

Odontología para minusválidos, públicas o privadas. En nuestro país no existen.

- 3) Práctica privada: los profesionales atienden en sus consultas a la población minusválida que no les plantea complicaciones. Cuando surge un mínimo problema, los minusválidos son rechazados, pues hay temor a estos pacientes y no se conocen las técnicas de su manejo. (No se imparten enseñanzas teóricas y prácticas durante el período de especialidad).

Por todo ello, un porcentaje importante de minusválidos, los más necesitados, al ser los más afectados, se ven sin posibilidades de recibir la mínima atención odontoestomatológica que toda persona tiene derecho a disfrutar.

2.4 SITUACION DE LA ATENCION ODONTOESTOMATOLOGICA EN LOS GRANDES CENTROS HOSPITALARIOS DE MADRID QUE ASISTEN A MINUSVALIDOS (1983)

En la relación de Centros que a continuación se detalla (Cuadro nº 8), no existen servicios de odontología hospitalaria que cubran totalmente las necesidades odontológicas de los minusválidos. Areas específicas como la patología maxilofacial, son atendidas allí donde se dispone de un Servicio de Cirugía maxilofacial, pero una estomatología integral no se contempla, pues no se les brinda odonto-

Cuadro nº 8

GRANDES CENTROS HOSPITALARIOS QUE ASISTEN A
MINUSVALIDOS EN MADRID

-
- . Hospital Provincial.
 - . Ciudad Sanitaria La Paz.
 - . Hospital Infantil San Rafael.
 - . Hospital del Río. Centro Mixto E.E.
 - . Cátedra de Pediatría del Hospital Clínico de la Facultad de Medicina.
 - . Clínica Puerta de Hierro.
 - . Hospital Central Cruz Roja. Secc. Psiquiatría Infantil.
 - . Hospital Central de la Cruz Roja. Servicios de Rehabilitación.
 - . Hospital Clínico de San Carlos.
 - . Hospital Psiquiátrico Infantil "Fray Bernardino Alvarez".
 - . Hospital Instituto San José.
 - . Hospital Psiquiátrico de Mujeres.
 - . Sanatorio San José.
 - . Hospital Psiquiátrico Nal. Santa Isabel.
-

logía conservadora, endodoncia, prótesis, profilaxis, etc.

Es básico que algunos Centros hospitalarios dispongan de equipos de estomatólogos que en el quirófano, bajo anestesia general, o en el consultorio dental hospitalario, cubran las necesidades odontológicas apremiantes de esos disminuidos que nadie quiere atender.

Es responsabilidad de las autoridades sanitarias el poner en marcha o mejorar los equipos humanos y técnicos idóneos.

2.5 MANIFESTACIONES ESTOMATOLOGICAS DE LAS DISTINTAS MINUSVALIAS

2.5.1 Retraso mental: Oligofrenia

El término retraso mental alude a un funcionamiento intelectual general inferior al promedio que se origina en el período de desarrollo y se asocia a un déficit de la conducta adaptativa (Grossman, 1973; Freedman, Kaplan y Sadhok, 1975).

Se calcula que el 3% de la población sufre retraso mental.

2.5.1.1 Etiología

A. Causas genéticas (2%):

- . Síndrome de Down.
- . Síndrome de Turner.
- . Fenilcetonuria.
- . Enfermedad de Tay-Sacks.
- . Síndrome de Hurler.

B. Causas físicas (8%):

1. Prenatales:

- Infecciones agudas y crónicas.
- Infección maternal.
- Edad materna.
- Anoxia.
- Radiación.

2. Natales:

- Prematuridad.
- Asfixia y distocias.
- Trauma cerebral.
- Hemorragia.

3. Postnatales:

- Accidentes o traumas en la cabeza.
- Tumores del cerebro.
- Infecciones.
- Toxemia.

C. Causas socioculturales (90%) (Tesini, 1980):

- . Retraso mental cultural-familiar.
- . Rechazo familiar-deprivación materna.
- . Deprivación sensorial.
- . Institucionalización.

2.5.1.2 Grados de retraso mental

1. Leve, C.I. de 69 a 55.
2. Moderado, C.I. de 54 a 40.
3. Grave, C.I. de 39 a 25.
4. Profundo, C.I. de 24 y menor.

2.5.1.3 Características clínicas

Hay pocas características físicas que diferencien el retraso mental de la población normal (Grossman, 1973). Presentan unas alteraciones de conducta tales como:

- Hiperactividad.
- Distracción.
- Obstinación.
- Falta de atención.
- Los niños pequeños son más fáciles de manejar que los adolescentes o jóvenes.

Los niños retrasados mentales aprenden de la misma

Cuadro n° 9**Características del desarrollo de
los retrasados mentales***

Grado de retraso mental	Desarrollo y maduración: edad preescolar: 0-5 años	Adiestramiento y educación: edad escolar: 6-20 años	Adecuación social y vocacional: edad adulta: 21 años en adelante
Profundo	Retraso importante; capacidad mínima de funcionamiento en las áreas sensitivomotoras; necesita asistencia sanitaria	Existe algún desarrollo motor; puede responder a un adiestramiento mínimo o limitado en cuanto a sus cuidados personales	Algún desarrollo motor y de lenguaje; puede cuidar de sí mismo dentro de un área muy limitada; necesita asistencia sanitaria
Grave	Poco desarrollo motor; generalmente incapaz de aprovechar el adiestramiento al cuidado personal; pocas o ninguna aptitud comunicativa	Puede hablar o aprender a comunicarse; puede ser adiestrado a los hábitos sanitarios elementales; se beneficia del adiestramiento sistemático a los hábitos	Puede contribuir parcialmente a su mantenimiento bajo una supervisión completa; puede desarrollar una capacidad de autoprotección hasta el nivel útil mínimo dentro de un ambiente controlado
Moderado	Puede hablar o aprender a comunicarse; poca conciencia social; buen desarrollo motor; se beneficia del adiestramiento a los cuidados personales; puede ser manejado con una supervisión moderada	Puede beneficiarse del adiestramiento de capacidades sociales y ocupacionales; en las materias académicas es poco probable que progrese más allá del segundo grado; puede aprender a viajar solo por los lugares familiares	Puede llegar a mantenerse en un trabajo no especializado o semiespecializado, en condiciones de protección; requiere supervisión y orientación cuando se ve sometido a un <i>stress</i> social o económico leve
Leve	Puede desarrollar capacidades sociales y comunicativas; retraso mínimo en las áreas sensitivomotoras; a menudo no se le distingue de los niños normales hasta una edad más avanzada	Puede aprender aptitudes académicas hasta aproximadamente el sexto grado; al final de la adolescencia; es posible orientarle hacia la conformidad social	Habitualmente puede desarrollar capacidades sociales y vocacionales adecuadas para mantenerse a sí mismo, pero puede necesitar orientación y asistencia cuando se enfrenta con un <i>stress</i> social o económico no usual

* Adaptado de Mental Retardation Activities of the U.S. Department of Health, Education and Welfare. United States Government Printing Office, Washington, D.C., 1963

manera que lo hacen los niños normales, pero a un ritmo mucho más lento.

2.5.1.4 Características dentales

1. La incidencia de caries dental en los retrasados mentales es la misma que en la población general, dependiendo de condicionantes medioambientales, tal y como sucede con los institucionalizados que presentan mayor número de caries. (Leahy, 1984; Tesini, 1981; Gulikson, 1969; Cohen, 1960; Snyder, 1960; Saudler, 1974; Murray, 1973).
2. La prevalencia de la enfermedad periodontal es más alta. (Tesini, 1981; Butts, 1967; Snyder, Knopp y Jordan, 1960; Gulikson, 1969; Cohen, 1960; Powell, 1973; Saudler, 1974; Girgis, 1985; Nicolaci, 1982).
3. Mayor incidencia de maloclusiones.
4. Los problemas de comportamiento y su manejo en la práctica dental son más numerosos. (Ripa, 1984; Diner, 1984; Willette, 1978; Novak, 1974; Braff, 1985; Lange, 1985).
5. La hipoplasia del esmalte puede hallarse presente en los casos de deficiencia mental causada por trastornos orgánicos. Como por ejemplo en la parálisis cerebral o en la embriopatía rubeóli-

ca. (Gulikson, 1969; Musselman, 1980).

2.5.1.5 Objetivos del tratamiento odontológico

- A) Valorar la capacidad de comunicación y respuesta del niño. Los padres y cuidadores son una fuente importante de información.
- B) Instaurar un programa preventivo estomatológico y promover los cuidados dentales en el hogar, implicando al mayor número posible de miembros de la familia. (Bensberg, 1975; Miller, 1965; Smith, 1966; Dicks, 1973; Gelbier, 1974; Brody, 1985; Lange, 1985; Plotnick, 1975; Nicolaci, 1982; Willette, 1978; Price, 1978; Hormoth, 1973; Myhr y Gustafson, 1984; Rogers, 1984).
- C) Erradicar todas las caries y enfermedad periodontal.
- D) Colocar mantenedores de espacio cuando sea preciso y ortodoncia interceptiva. El tratamiento con aparatos dependerá del grado de cooperación y del pronóstico del caso. (Oreland, 1984).
- E) Controlar periódicamente.

2.5.1.6 Precauciones y tratamiento

1. Entrevista con los padres. Es muy importante para:
 - a) Determinar el nivel de comunicación del niño.
 - b) Investigar lo que agrada o disgusta al paciente.
 - c) Preguntar cómo controlan y manejan los padres la conducta del niño en casa.
 - d) Conocer si toma medicación y qué tipo.
 - e) Saber qué funciones básicas puede hacer por sí mismo (ej.: vestirse, lavarse, cepillarse los dientes, etc...).
 - f) Valorar la situación médica del paciente y si presenta factores de riesgo como cardiopatía congénita u otra complicación médica.
2. Manejo de la conducta del deficiente mental durante el tratamiento (Ripa, 1984; Musselman, 1980; Kurosu, 1985; Nishimura, 1984).
 - 1) Hay que poner énfasis en premiar su buena conducta.
 - 2) Debemos repetir las instrucciones con insistencia machacona y con más frecuencia que en el niño normal.

- 3) Las instrucciones deberán ser sencillas, breves y concretas.
- 4) Las instrucciones o normas dadas deberán entrar por el mayor número de sentidos del paciente.
- 5) Si el obtener radiografías es problemático, dejar que el propio paciente mantenga con ayuda la radiografía dentro de la boca.
- 6) Si es precisa la restricción física, inmovilizar la cabeza y mantener la boca abierta, usando para ello:
 - a) Cintas de sujeción.
 - b) Sábana triangular.
 - c) Pedirap.
 - d) Papooseboard.
 - e) Abrebocas.
 - f) Separadores de lengua.
 - g) Ayuda del personal auxiliar.
- 7) La premedicación puede usarse para el control de las disconductas (Dávila, 1984; Diner, 1984).

Ej. Sedantes hipnóticos

Hidrato de cloral: 50 mg/kg. de peso. Máximo 1 gr. en una sola dosis.

Ansiolíticos

Diazepan oral: 5 mg. la noche anterior y 5 mg. 1/2 hora antes.

Hidroxicina (Atarax) oral: dosis inicial de 25 a 100 mg. 1 hora antes del tratamiento y el día antes.

- 8) La analgesia relativa con óxido nitroso es eficaz en pacientes ansiosos y con capacidad de comprensión de lo que se les explica (Langa, 1962).
- 9) Cuando fracasan las técnicas anteriores, la anestesia general es la solución última. Debe asegurarse de que no haya contraindicaciones ni riesgo para el paciente.

2.5.2 Epilepsia

La descarga epiléptica nace con la excitación de una neurona o de una población de neuronas mediante fenómenos neuroquímicos en los que intervienen iones intraneuronales o posiblemente también extraneuronales. Las descargas neuronales se propagan hacia otras zonas del mismo hemisferio o del hemisferio contralateral a través de las sinapsis y mediante la acción de neurotransmisores o neurorreceptores, provocando los diferentes tipos de crisis epilépticas clinicoeléctricas, cuya fenomenología depende de las vías

que originen las descargas (Pascual Castroviejo, 1983).

2.5.2.1 Clasificación de las epilepsias y frecuencia de los diferentes tipos

No existe un criterio unánime a la hora de realizar la catalogación de las crisis epilépticas y de su inclusión en determinados agrupamientos. El tiempo y las técnicas de estudio y de investigación han hecho que se vayan cambiando muchos conceptos a lo largo del tiempo. Es lógico que el futuro siga marcando cambios respecto al pasado y al presente. La Liga Internacional contra la Epilepsia elaboraba una Clasificación de las Epilepsias que se publicó en 1970. Dicha clasificación fue completada con el Diccionario de la Epilepsia (1973), en el que se vierten los conceptos y sinonimias, definiciones y relaciones de los diferentes tipos de epilepsias. Durante el Congreso Mundial de Neurología (Tokio, 1980) de nuevo se confeccionó otra Clasificación de las Crisis Epilépticas que es la que exponemos a continuación.

1) Crisis parciales (focales, locales)

Las crisis parciales son aquellas en las cuales, en general, los primeros cambios clínicos y electroencefalográficos indican activación inicial de un sistema de neuronas limitado a una parte de un hemisferio cerebral. Una crisis parcial se clasifica primariamente sobre la base de la pér-

dida o no de la conciencia durante el ataque. Cuando no se pierde la conciencia, la crisis se clasifica como parcial simple. Cuando se pierde la conciencia, la crisis se clasifica como parcial compleja. La pérdida de la conciencia puede ser el primer signo clínico, o la crisis parcial simple puede estar dentro de una crisis parcial compleja. En pacientes con pérdida de conciencia pueden ocurrir aberraciones del comportamiento (automatismos). Una crisis parcial puede no terminar, pero su progreso se hace hacia una crisis motora generalizada. La pérdida de la conciencia se define como la inhabilidad para responder normalmente a los estímulos externos debido a la alteración de la atención y/o capacidad de respuesta.

Hay una considerable evidencia de que las crisis parciales simples usualmente tienen una involucración hemisférica unilateral y sólo raramente tiene afectación hemisférica bilateral; las crisis parciales complejas, sin embargo, frecuentemente tienen involucración hemisférica bilateral.

Las crisis parciales pueden clasificarse en algunos de estos tres grupos fundamentales:

A) Crisis parciales simples.

B) Crisis parciales complejas:

1) Con pérdida de conciencia al comienzo.

2) Parcial simple al comienzo seguida de pérdida

de conciencia.

C) Crisis parciales que evolucionan a convulsiones tonicoclónicas generalizadas (TCG):

- 1) Simple evolucionando a TCG.
- 2) Complejas evolucionando a TCG (incluyendo aquellas con comienzo parcial simple).

Tipo clínico de crisis	Tipo de EEG	Tipo de EEG interictal
A. Crisis parciales simples (no pérdida de conciencia).	Descarga local contralateral, comenzando en el área cortical correspondiente (no siempre se recoge en el trazado).	Descarga local contralateral.

1. Con signos motores

- a) Focal motora sin progresar.
- b) Focal motora que progresa (jacksoniana).
- c) Versiva.
- d) Postural.
- e) Fonatoria (vocalización o parada del lenguaje).

2. Con síntomas somatosensoriales o sensaciones especiales (alucinaciones simples, ej.: hormigueos, luces luminosas, zumbidos).
 - a) Somatosensoriales.
 - b) Visuales.
 - c) Auditivos.
 - d) Olfatorios.
 - e) Gustativos.
 - f) Vertiginosos.

3. Con síntomas o signos autonómicos (incluyendo sensaciones epigástricas, palidez, sudor, rubicundez, piloerección y dilatación pupilar).

4. Con síntomas psiquiátricos (alteraciones de las funciones cerebrales altas). Estos síntomas raramente ocurren sin pérdida de conciencia y son mucho más comúnmente consideradas como crisis parciales complejas.
 - a) Disfásica.
 - b) Dismnésica (ej.: "ya visto").
 - c) Cognitiva (ej.: estados de mareo, alteraciones del sentido del tiempo).
 - d) Afectiva (miedo, enfado, etc.).
 - e) Ilusiones (ej.: macropsia).

f) Alucinaciones estructurales (ej.: música, escenas).

Tipo clínico de crisis	Tipo de EEG	Tipo de EEG interictal
B. Crisis parciales complejas (con pérdida de conciencia; pueden comenzar algunas veces con sintomatología simple).	Descargas unilaterales o frecuentemente bilaterales, difusas o focales en regiones temporales o frontotemporales.	Foco unilateral o bilateral generalmente asíncrono, usualmente en regiones temporal o frontal.

1. Comienzo parcial simple seguido de pérdida de conciencia.

a) Con hechos parciales simples (A.1-A.4) seguidos de pérdida de conciencia.

b) Con automatismos.

2. Con pérdida de conciencia desde el principio.

a) Con pérdida de conciencia sólo.

b) Con automatismos.

Tipo clínico de crisis	Tipo de EEG interictal
C. Crisis parciales evolucionando a crisis secundaria generalmente generalizadas (és-	Las descargas simples se generalizan secundaria y rápidamente.

tas pueden ser tonicoclónicas generalizadas, tónicas o clónicas).

1. Crisis parciales simples (A) evolucionando a crisis generalizadas.
2. Crisis parciales complejas (B) evolucionando a crisis generalizadas.
3. Crisis parciales simples evolucionando a crisis parciales complejas evolucionando a crisis generalizadas.

2) Crisis generalizadas (convulsivas o no convulsivas)

Crisis generalizadas son aquellas en las que los primeros cambios clínicos indican participación de ambos hemisferios. Puede perderse la conciencia y ello puede ser la primera manifestación. Las manifestaciones motoras son bilaterales. Los patrones electroencefalográficos ictales son inicialmente bilaterales y presumiblemente reflejan descarga neuronal que está propagada por ambos hemisferios.

Tipo clínico de crisis	Tipo EEG de crisis	Expresión interictal del EEG
A) 1. Crisis de ausencia.	Complejos punta-onda lenta a 3 c/s, pero puede	Actividad de fondo usualmente normal, aunque puede

ser de 2 a 4, de existir ac-
usualmente regu- tividad paro-
lares y simétrí- xística (tal
cos, pudiendo ser como espículas
múltiples. Las o complejos
anormalidades son punta-onda). Es
bilaterales. ta actividad
es usualmente
regular y simé-
trica.

- a) Pérdida de conciencia solamente.
- b) Con suaves componentes clónicos.
- c) Con suaves componentes atónicos.
- d) Con componentes tónicos.
- e) Con automatismos.
- f) Con componentes autonómicos.

(De b a f pueden aparecer solos o en combina-
ción).

2. Ausencia EEG más heterogé Trazado de fon
atípica. neo; puede in- do usualmente
cluir complejos anormal; acti-
irregulares de vidad paroxís-
punta-onda, acti tica (tal como
vidad paroxísti- espículas y
ca. Las anormali complejos pun-

dades son bilateta-onda) fre-
 rales, pero fre-cuentemente irre
 cuentemente irregular y asimé-
 gulares y asimé-trica.
 tricas.

Puede haber:

- a) Cambios en el tono que son más pronunciados que en A-1.
- b) Comienzo y cese no brusco.
- B) Crisis mio- Polipunta—onda, El mismo que
 clónicas. Des o a veces punta- en la fase ic-
 cargas mio- onda u ondas agu tal.
 clónicas (sim das y lentas.
 ples o múl-
 tiples).
- C) Crisis cló- Actividad rápida Descargas de
 nicas. (10 c/s o más) y punta-onda o po
 ondas lentas;oca lipunta-onda.
 sionalmente pa-
 trones punta-onda.
- D) Crisis tóni Bajo Voltaje, ac Descargas más
 cas. tividad rápida o o menos rítmi-
 un ritmo rápido cas de ondas
 de 9-10 c/s o de agudas y len-
 más, decreciendo tas, algunas

	en frecuencia y aumentando en <u>am</u> plitud.	veces asimétricas. El trazado de fondo puede ser lento para su edad.
E) Crisis tóni <u>co</u> clónicas.	Ritmo a 10 ó más c/s, decreciendo en frecuencia y aumentando en <u>am</u> plitud durante la fase tónica, interrumpido por ondas lentas durante la fase clónica.	Descargas de polipuntas y ondas, o punta y onda, o, algunas veces, ondas agudas o lentas.
F) Crisis ató <u>ni</u> cas (astá <u>ti</u> cas). (Com <u>bin</u> aciones de lo que puede ocurrir en B y F, o en B y D).	Polipuntas y onda o aplanamiento o actividad rápida de bajo voltaje.	Polipuntas y ondas lentas.

3) Crisis epilépticas no clasificadas

Este grupo incluye todas las crisis que no pueden clasificarse porque los datos son inadecuados o incompletos, y algunas que contravienen las categorías descritas anteriormente. Estas incluyen algunas crisis neonatales, por ejemplo, movimientos rítmicos de los ojos, masticación y natatorios.

4) Addendum

Crisis epilépticas repetidas ocurren bajo una variedad de circunstancias:

1. Como ataques fortuitos, que se presentan inesperadamente y sin una aparente provocación.
2. Como ataques cíclicos a intervalos más o menos regulares (ej.: en relación al ciclo menstrual, o al ciclo sueño-vigilia).
3. Como ataques provocados por:
 - a) Factores no sensoriales (fatiga, alcohol, emoción, etc.).
 - b) Factores sensoriales, algunas veces referidas como "crisis reflejas". Crisis prolongadas o repetitivas (status epilepticus).

El término "status epilepticus" es empleado siempre que una crisis persista el suficiente tiempo o se repita

tan frecuentemente que no se recobre la conciencia entre ataque y ataque. El status epilepticus puede dividirse en parcial (jacksoniano) o generalizado (ej.: status de ausencia o status tonicoclónico). Cuando el status motor es muy localizado, se refiere como epilepsia parcial continua.

Sin embargo, nosotros expondremos los diferentes tipos de epilepsia con arreglo al concepto clásico, que quizá resulte más práctico.

Algunos autores siguen aferrados a los conceptos existentes antes de la Clasificación de 1969 (crisis de gran mal, crisis de pequeño mal, crisis atónicas, crisis gelásticas, etc.). Esta clasificación es poco realista a efectos de etiopatogenia, pero puede resultar relativamente práctica respecto al tratamiento.

También pueden clasificarse las crisis con arreglo a su frecuencia, en:

- 1) Crisis epilépticas aisladas. Son crisis que se presentan una sola vez. Son de morfología tonicoclónica en la mayoría de las ocasiones y están desencadenadas por una causa accidental en individuos predispuestos a ellas. A veces se presentan otros tipos de crisis. La opinión más común es no considerar epilépticos a los sujetos que presentan una sola crisis en su vida.
- 2) Crisis epilépticas múltiples, que se presentan

en circunstancias muy variables. Podemos considerar las más habituales:

- a) Las crisis epilépticas que aparecen de forma accidental, de manera inesperada y sin causa aparente que las provoque.
 - b) Crisis epilépticas que aparecen cíclicamente, con intervalos más o menos regulares (tal ocurre en las crisis que se presentan en relación con el ciclo menstrual, con el ciclo sueño-vigilia, etc.).
 - c) Crisis que están provodadas por factores sensoriales (visuales, táctiles, auditivas, etc.), o de tipo vegetativo (crisis autonómicas reflejas).
- 3) Crisis prolongadas o repetitivas o status de mal epilepticus que puede ser parcial, hermilateral o unilateral y generalizado.

Aproximadamente las tres cuartas partes de los enfermos epilépticos pueden incluirse fácilmente en una de las categorías diagnósticas de la Clasificación de 1972 de la Liga Internacional contra la Epilepsia (Gastaut y cols., 1975). La epilepsia parcial es más común que la epilepsia generalizada (62% y 38%, respectivamente) en los sujetos de todas las edades, siendo la desproporción todavía más exagerada entre los pacientes que sobrepasan los 15 años

(78% y 22%, respectivamente). Cuando se trata de niños con edad inferior a los 15 años, las epilepsias generalizadas son más frecuentes (55% y 45%, respectivamente). Gastaut y cols. (1975) creían que la rareza de la epilepsia parcial era fundamentalmente debida a la infrecuencia de la epilepsia temporal en el niño, que alcanza al 21% de los casos, en contraste al 56% de los sujetos mayores de 15 años.

Entre las crisis generalizadas primarias más frecuentes están principalmente las crisis tónico-clónicas o de gran mal, las ausencias de tipo pequeño mal y las mioclonías. Entre las crisis de generalización secundaria están las que aparecen con el síndrome de Lennox-Gastaut y las mioclonías o espasmos del síndrome de West. Las crisis epilépticas parciales más frecuentes son las crisis originadas en el lóbulo temporal, las crisis focales que se generalizan secundariamente y las crisis de sintomatología elemental.

Edad de comienzo	Causas más probables de la epilepsia atendiendo a la edad de comienzo
0 - 2 años	1º Distocias. 2º Enfermedades degenerativas congénitas (atrofia cerebral).
2 - 10 años	1º Distocias. 2º Pequeñas trombosis y encefalitis. 3º Traumas. 4º Epilepsia idiopática.
10 - 20 años	1º Epilepsia idiopática. 2º Traumatismos.
20 - 35 años	1º Traumatismos. 2º Neoplasias intracraneales.
35 - 55 años	1º Neoplasias. 2º Traumatismos. 3º Arteriosclerosis.
55 - 75 años	1º Arteriosclerosis. 2º Neoplasias.

2.5.2.2 Manifestaciones clínicas de las epilepsias

Los ataques del pequeño mal consisten en una pérdida pasajera de la conciencia que puede manifestarse con una variedad de formas. Puede haber un ligero temblor de los músculos del tronco y los miembros, caída o inclinación de la cabeza, un giro hacia arriba de los ojos o movimientos de los párpados. La evidencia clínica del pequeño mal raramente aparece antes de los 3 años de edad y frecuentemente desaparece hacia la pubertad.

Los ataques del gran mal pueden ser precedidos por un aura momentánea o, en algunos casos, por un espasmo localizado o contracción de los músculos.

Los ataques son convulsiones generalizadas, habitualmente con fases tónicas y clónicas de los espasmos musculares. El comienzo es rápido y el espasmo tónico puede ocurrir simultáneamente con la pérdida de conciencia. El paciente cae al suelo, las pupilas se dilatan, los globos oculares se dan vuelta hacia arriba, la cara se distorsiona y la glotis se cierra. La cabeza puede caer hacia atrás o al costado, los músculos abdominales o del torax se ponen rígidos y los miembros se contraen irregularmente y se endurecen. La lengua puede ser mordida gravemente como resultado de la contracción rápida de los músculos orofaciales. A medida que la tónica del ataque continúa, la palidez facial es seguida rápidamente por enrojecimiento; ésta es

seguida, a su vez, por cianosis producida por la detención de todos los movimientos respiratorios. La fase tónica suele durar aproximadamente medio minuto y es seguida por la fase clónica, que consiste en espasmos en los cuales la rigidez y la relajación alternan con rápida sucesión. La fase clónica dura períodos variables.

Después de la fase clónica de un ataque de gran mal, las funciones corporales normales vuelven en períodos que van de 15 minutos a 8 horas. Típicamente, cuanto más frecuentemente un paciente tiene ataques, más rápido es el período de recuperación.

2.5.2.3 Efectos secundarios de la medicación antiepiléptica sobre el tejido conjuntivo

Desde una época relativamente temprana tras la iniciación del tratamiento antiepiléptico con las hidantoínas comienzan a observarse alteraciones del tejido conjuntivo que alcanzan preferentemente las encías, lengua, labios y piel. La hipertrofia de gingivas es la alteración tóxica crónica mejor conocida entre las provocadas por las hidantoínas, habiéndose descrito dicho fenómeno colateral casi desde la iniciación del tratamiento antiepiléptico con este fármaco (Kimball, 1939). Se estima su presencia en un porcentaje que sobrepasa el 40% (Livingstone y Livingstone, 1969) de los sujetos tratados con difenilhidantoína, aunque en los pacientes jóvenes puede alcanzar el 60%-70%. Ello

está en relación con la dosis administrada y con el nivel de fármaco en suero. Se ha observado hipertrofia de gingivas en el 93% de los casos en que la tasa sanguínea estaba entre 10 y 20 ug/ml (Kapur y cols., 1973). La hipertrofia empieza a observarse entre los dos y los tres meses de iniciado el tratamiento y alcanza el nivel máximo entre el noveno y el decimosegundo meses. Afecta de manera análoga a ambos sexos. Algunos autores piensan que el fenómeno está en relación con el nivel de fármaco en saliva, debido a que las alteraciones del conjuntivo se aprecian fundamentalmente en zonas que están en contacto con ella, pero este hecho no se ha demostrado convincentemente. Parece indudable que la falta de higiene dentaria contribuye de manera importante a la hipertrofia gingival. El efecto hipertrofiante del fenobarbital, aunque existe, es muy pequeño. El tratamiento consiste en la supresión del fármaco, cosa que rara vez es posible, y la gingivectomía, que suele dejar los dientes al descubierto, aunque es preciso repetir la operación en algunos casos. El masaje gingival no suele dar resultado. Conviene evitar las hidantoínas en los niños con tratamiento ortodóncico.

La cara es asiento de diversas alteraciones que dan aspecto tosco a los pacientes, recordando en ocasiones la facies de los sujetos con mucopolisacaridosis. Labios, nariz, mejillas, zona de las arcadas oculares y orejas aparecen abultados por engrosamiento del tejido subcutáneo. Lefebvre y cols. (1972) lo describían en las dos terceras

partes de los epilépticos, retrasados mentales, que llevaban mucho tiempo con tratamiento antiepiléptico. Estas alteraciones son compatibles con las otras ya descritas en la fase crónica del tratamiento, así como en las epiteliales, tales como acné, cloasma, hipertrichosis, etc. Otras alteraciones del conjuntivo observables con cierta frecuencia en los epilépticos tratados durante mucho tiempo con fármacos son la contactura de Dupuytren, helodermia (fibroma subcutáneo localizado en la parte dorsal de la articulación media de los dedos de las manos), periartritis humeral, fibromas plantares, induración plástica del pene, dolor inespecífico en cualquier parte del cuerpo (alteración que se conoce como "reumatismo barbitúrico") e incluso se ha pensado que la fibrosis pulmonar puede estar a veces en relación con la intoxicación crónica por fenilhidantoína.

Aunque, experimentalmente, se ha comprobado que las hidantoínas producen incremento en la acumulación del colágeno dermal insoluble y de las proteínas insolubles no colágenas (escleroproteínas), y descenso de la grasa, el mecanismo fisiopatológico de todas las alteraciones del colágeno tiene todavía muchos puntos oscuros y precisa de posteriores investigaciones.

2.5.2.4 Clínica de la hiperplasia

La lesión inicial suele ser un espesamiento discreto, indoloro, de la encía libre y la zona de la papila interdental. Si no es complicado por la inflamación secundaria, este tejido es firme y rosado y no sangra fácilmente. A medida que el proceso hiperplásico continúa, todo el reborde gingival libre puede ser afectado y la papila interproximal se agrandará y protuirá del espacio interproximal. Al seguir creciendo más, la corona clínica queda cubierta con tejido y las papilas interproximales toman un aspecto afrabuesado (Gardner, 1962). En estudios avanzados, las coronas clínicas quedan cubiertas completamente con una masa sólida de tejido firmemente resistente. En general, la fase del surco gingival permanece en posición constante en relación con el diente y las radiografías no muestran cambios en el hueso alveolar (Esterberg, 1945). El cuadro clínico de la hiperplasia gingival puede ser modificado por un estado inflamatorio, ya que inflamación e hiperplasia están relacionadas íntimamente.

Las lesiones, aunque eventualmente se generalizan, se encuentran al principio con más frecuencia en caras vestibulares de los dientes anteriores y han sido asociadas con un efecto deshidratante causado por la constante exposición al aire. (Davis y cols., 1963; Esterberg, 1945; Hall, 1969).

El grado de hiperplasia gingival varía en los dife-

rentes individuos y en el mismo individuo; en la misma boca se presentan zonas normales y patológicas. Clínicamente, no hay cambios hiperplásicos en zonas desdentadas, pero sí un espesamiento de tejidos blandos en los rebordes desdentados de pacientes tratados con hidantoínas, cuando se les compara con casos de control (Staple, 1953).

2.5.2.5 Histopatología

En la lámina propia gingival de los pacientes tratados con hidantoínas se observa una particular disposición y aspecto del colágeno (Gardner, 1962; Staple, 1953; Aas, 1963; Houck, 1912).

La disposición en gruesas bandas entrecruzadas de anchos haces eosinófilos que comprimen los núcleos de los fibroplastos, no aparecen en la encía hiperplásica siendo mucho menos marcados, asimismo la colágena forma fascículos bastante más finos. Estos finos fascículos de colágeno se ven interrumpidos por áreas focales de infiltrado inflamatorio (Gardner, 1962), de amplitud muy variable, en el que destacan numerosas células plasmáticas cargadas de cuerpos de Russell junto con elementos linfocitarios (Aas, 1963).

En el epitelio son evidentes los fenómenos de acantosis, papilomatosis y discreto engrosamiento del estrato paraqueratósico. También se ha observado alteraciones foca-

les en la maduración de los elementos malpighianos y de fenómenos hiperplásicos, también localizados, de dicho epitelio (Pino, 1985). Las alteraciones madurativas observadas se concretan en tres puntos: áreas de desaparición brusca del estado paraqueratósico, formación de globos córneos y modificaciones en el espacio y cualidades tintoriales de los elementos malpighianos.

Los fenómenos hiperplásicos del epitelio se circunscriben a la zona del surco gingival y de la inserción epitelial que aparece notablemente alargada y engrosada, presentando un aspecto similar al de los epitelios transicionales.

Finalmente, un hallazgo llamativo fue la presencia de efracciones que abarcan todo el espesor del epitelio mucoso y que generalmente coinciden con áreas en las que existen alteraciones madurativas de los elementos celulares que lo componen (Pino, 1985).

2.5.2.6 Patogenia

En la patogenia de la hiperplasia gingival de pacientes tratados con hidantoínas influyen factores muy diversos cuyo grado de interrelación puede condicionar notables variaciones individuales en la cuantía del fenómeno hiperplásico.

Entre estos factores cabe destacar:

- a) Las alteraciones de tipo enzimático (Houck, 1976), en el sentido de que el fármaco provocaría una inhibición enzimática de las colagenasas cutáneas. Dicha inhibición conduciría a una mayor colagenización del tejido correctivo y consecuentemente a un aumento volumétrico del mismo.
- b) Las alteraciones de la inmunidad celular y humoral (Aarli, 1976; Grob, 1972; Seager, 1975; Sorrell, 1971). Las hidantoínas provocan una disminución de los niveles IgA en la saliva.
- c) Dicho déficit facilitaría las infecciones de repetición con la consiguiente respuesta inflamatoria y reparativa. Tanto el infiltrado inflamatorio como la proliferación fibroblástica y neoformación de capilares que constituye la respuesta reparativa (tejido de granulación), redundarían también en un aumento de volumen del corión y un aumento de las fuerzas tensionales.
- d) Aparte del papel que la disminución de IgA y la higiene bucal deficiente desempeñan como desencadenante de los procesos inflamatorios de repetición, es posible que las efracciones epiteliales jueguen un importante papel en este sentido. También se han barajado teorías patogénicas insistiendo en el efecto directo de la hidantoína y metabolitos sobre la encía (Steinberg, 1972; Steinberg,

1973; Steinberg, 1974).

Hay que reconocer que los factores patogénicos involucrados en el proceso de hiperplasia gingival por hidantoínas, distan mucho de ser bien conocidos y que incluso, en algunos casos, resultan contradictorios.

2.5.2.7 Manifestaciones dento-faciales en la epilepsia

No hay manifestaciones específicas a nivel orofacial en las epilepsias, sin embargo, sí aparecen alteraciones secundarias al tratamiento, como anteriormente hemos reseñado.

Los efectos secundarios al tratamiento con difenilhidantoínas provocan la citada hiperplasia gingival (Panuska, 1960; Risch, 1965; Angelopoulos, 1972). Aproximadamente entre un 32-84% de los pacientes que toman hidantoínas presenta una hiperplasia gingival sin tendencia a sangrar, salvo infección secundaria y que aparece aproximadamente tres meses después de iniciar la terapia.

El grado de hiperplasia no es proporcional a la duración del tratamiento o a la dosis. El tejido gingival hipertrofiado puede alcanzar tal grado que interfiera la erupción dentaria incluso la masticación.

Sobre la cara, los efectos de las hidantoínas se hacen notar dando un aspecto tosco a los pacientes, con una

facies engrosada. Los labios, nariz, mejillas, zonas orbitales y orejas, aparecen abultados por engrosamiento del tejido subcutáneo (Lefebre, 1972; Falconer, 1973; Israel, 1974).

Se ha sugerido que las hidantoínas interferirían la formación dentaria con raíces dentarias cortas e incluso rizolisis.

El nefobarbital, droga en el tratamiento de las epilepsias puede provocar reacciones de tipo alérgico (lesiones vesiculares) en la piel, en los labios y encías (Lawson, 1969).

2.5.2.8 La higiene dental en los epilépticos

Uno de los hechos más frecuentemente observados en los sujetos epilépticos es la hiperplasia gingival y el mal estado de la dentadura. Las alteraciones dentarias están producidas por la acción de la medicación antiepiléptica, por una dieta insuficiente o inadecuada y por una mala higiene bucal y dental. También contribuye al mal aspecto de la dentadura de estos sujetos el hecho de que durante períodos críticos se produzcan fracturas parciales o avulsiones de algunas piezas dentarias como consecuencia de las caídas y el traumatismo directo sobre el pavimento, la mesa u otro objeto contundente. Rara vez pasan los dientes fractuados al aparato digestivo o hacia las vías respi-

ratorias y, por lo tanto, los accidentes en este sentido son muy escasos. Hay muchos fármacos que contribuyen a la presentación de caries por disminuir la producción de saliva y, por tanto, por impedir la normal remoción de la placa bacteriana. Las hidantoínas provocan hiperplasia de las encías por incremento del tejido colágeno, que no sólo ocurre en las encías, sino también en los labios, lengua y pulmones. Parece que la hiperplasia del colágeno no está en relación con la edad, el sexo, la dosis, la duración del tratamiento e incluso se ha visto que sujetos que no muestran hiperplasia aparente, la presentan histológicamente. Cuando las hidantoínas no se puedan reemplazar y, por lo tanto, no remite la hiperplasia del tejido colágeno, hay que realizar una gingivectomía que se repetiría cuantas veces sea preciso (Westphal, 1972).

El remedio más eficaz frente a las caries y a la hiperplasia es aplicar un plan preventivo estomatológico individualizado basado en: control y remoción de la placa bacteriana, terapéutica tópica y sistémica con fluoruros. Tartrectomía y pulidos frecuentes, enjuagues con clorhexidina si se agrava el proceso, control de la dieta, uso de selladores oclusales y una correcta planificación de las revisiones periódicas. Las visitas de control deberán realizarse en las horas del día que menor actividad convulsiva presente el paciente. Deberá evitarse la fatiga, por ello serán visitas breves. Hay que tener presente que la terapia

prolongada con hidantoínas, provoca cierta falta de atención, somnolencia, intranquilidad y falta de memoria. La frecuencia de las revisiones debe estipularse en 2-3 meses.

- Medidas que deben tomarse al efectuar las visitas periódicas:

- 1) No proyectar la luz de la lámpara sobre los ojos del paciente, pues podemos desencadenar una crisis (Bruya, 1976).
- 2) Atar con seda dental los clamps y demás instrumentos que van a ser introducidos en la boca para evitar una potencia aspiración (Lowenthal, 1970).
- 3) No introducir espejos de vidrio ni jeringas de cristal para la anestesia.
- 4) Tener el aspirador puesto para evacuar líquido o contenido del vómito que puede ir hacia vías respiratorias (Westphal, 1972).
- 5) La aparatología removible protética y ortodóncica no debe ser usada si las crisis epilépticas no están debidamente controladas (Rucker, 1985).

El uso de la xilocaína como anestésico local es interesante, pues presenta efecto antiepiléptico y puede asociarse a barbitúricos en sus dosis habituales.

2.5.2.9 Procedimiento de emergencia ante una crisis en el sillón dental

- 1) Nunca deje al paciente desatendido.
- 2) Retire la aparatología removible y los instrumentos dentales de la boca.
- 3) Los niños pequeños pueden ser sujetados en el sillón dental durante la crisis sin ningún problema.
- 4) El sillón dental debe ser bajado y proteger al niño de herirse a sí mismo, ya sea golpeándose contra el mobiliario dental, lámpara, turbinas, bandejas con instrumentos, etc...
- 5) Puede colocarse un cojín debajo de la cabeza del niño y así protegerle de los golpes.
- 6) Sentándose detrás del niño puede girarse la cabeza hacia un lado, de tal manera que puedan aspirarse las secreciones y así permitir que las vías respiratorias estén libres.
- 7) Administre oxígeno con mascarilla nasal si dispone de ello.
- 8) Un abrebocas blando de madera o de corcho enrollado con esparadrapo, puede interponerse entre ambos maxilares a fin de evitar mordeduras en la lengua.
- 9) En raras ocasiones es preciso controlar una crisis

con medicación, salvo en casos de status epilépticus, o en crisis sucesivas de gran mal. La pauta a seguir es la siguiente:

EDAD	DOSIS
6 meses	60 mg. i.m. de Fenobarbital.
2-3 años	120 mg. i.m. de Fenobarbital.
4 años	5-6 mg/Kg. de peso i.m. de Fenobarbital (máximo 200 mg.).

Si no se puede controlar a los 15 minutos, repita la primera dosis.

2.5.3 Parálisis cerebral

2.5.3.1 Características odontoestomatológicas

2.5.3.1.1 Introducción

La parálisis cerebral es un trastorno amplio, encuadrado dentro de un grupo de síndromes caracterizados fundamentalmente por alteraciones motoras del cerebro, y que se les conoce como "Síndromes de disfunción cerebral". En estos síndromes de disfunción cerebral, también se incluyen tipos de deficiencia mental y de epilepsia, que suelen aso-

ciarse en gran número de casos a la parálisis cerebral.

Es sumamente difícil para los pacientes con parálisis cerebral mantener una adecuada higiene oral.

El éxito del tratamiento, tanto profiláctico como restaurador, incluye instrucciones al niño y a los padres, con métodos sencillos para que ellos puedan extremar sus cuidados y hábitos orales.

La incidencia de estos procesos es variable de unos trabajos a otros, fundamentalmente por la inclusión en algunas series de los casos denominados "con daño cerebral mínimo", vistos en exclusiva por psicólogos y pedagogos. Así pues, su frecuencia es:

- 1 por cada 2.000 nacimientos vivos en U.S.A.
- 1-2,1 por cada 1.000 niños en edad escolar en Gran Bretaña y Escandinavia, respectivamente.

2.5.3.1.2 Definición

La parálisis cerebral describe un grupo de trastornos relacionados que se superponen etiológica y clínicamente, no heredados, no progresivos, no estáticos, que no conducen a la muerte y que no son curables; resultando de la malformación o daño de los centros y vías motoras del cerebro. La alteración está caracterizada por parálisis, debilidad muscular e incoordinación y otras anomalías de la función

motora (Lozano T.C., 1983).

2.5.3.1.3 Etiología

A. Causas prenatales

(Ocurre entre la concepción y la puesta en marcha del parto).

1) Problemas hereditarios.

2) Problemas intrauterinos:

- Anoxia.
- Infección de las envolturas del S.N.C.
- Hemorragia.
- Incompatibilidad Rh.
- Alteraciones metabólicas.
- Irradiación gonadal.

B. Causas natales

(Ocurre entre la puesta en marcha del parto y el nacimiento).

1) Anoxia debida a obstrucción mecánica.

2) Atelectasia.

3) Narcóticos.

4) Placentas previas.

5) Anoxia materna.

6) Parto de nalgas.

- 7) Hemorragia cerebral.
- 8) Contusión debida a traumatismo.
- 9) Rápido cambio de presión.
- 10) Prematuridad.
- 11) Hemorragia vaginal.
- 12) Kernicterus.

C. Causas postnatales

(Suceden desde el nacimiento hasta la vida adulta).

- 1) Traumatismos.
- 2) Infección, sobre todo meningitis y encefalitis.
- 3) Toxicidad, fundamentalmente envenenamiento por metales pesados.
- 4) Accidente vascular.
- 5) Anoxia.
- 6) Neoplasias.

2.5.3.2 Características clínicas de la parálisis cerebral

A. Signos asociados a patología psíquica

- El 50-75% presentan deficiencia mental, dentro de los cuales el 25% son débiles mentales profundos.

- "Daño cerebral mínimo", denominación muy ambigua, pero que cataloga a los niños sin gran déficit motor, en los que predomina la hipercinesia y que son fácilmente reconocibles a la exploración, ya que "no fijan su atención". En sus juegos no se adscriben a un solo juego, pasan de uno a otro sin prestar atención a ninguno.

Presentan alteraciones de la lateralidad sin predominio de ningún hemisferio, dando problemas de psicomotricidad. Manejan ambos miembros, escriben con las dos manos, golpean el balón con los dos pies, etc...

- Autocompasión (sentimiento de pena hacia sí mismos).
- Decrece la confianza en sí mismo y la capacidad para afrontar nuevas situaciones y cambios.

B. Alteraciones de la sensibilidad y el tono muscular

- Sobre todo hemiplejías de mayor intensidad en la extremidad superior.

C. Alteraciones sensoriales

- Vista: estrabismos (motor ocular externo).
- Oído: sordera para frecuencias agudas, un 20%.

- Fonación: disartrias, situaciones reactivas por autismo, etc...

D. Convulsiones

- Se suele asociar cualquier tipo de convulsión, e incluso hemiconvulsión (tónicas, tónico-clónicas, generalizadas y focales).

E. Rasgos heredodegenerativos a nivel del pabellón auricular

- Alteraciones en la configuración, implantación baja, etc...
- Rasgos degenerativos en el 5º dedo (clinodactilia).

F. Alteraciones de la masticación, deglución y funciones de la lengua, resultando un estado deficiente de la dieta.

G. Mayor incidencia de alteraciones médicas (enfermedades congénitas del corazón, escoliosis, infecciones respiratorias, etc.).

H. Microcefalia por escaso crecimiento de la cabeza.

I. Ausencia de datos de laboratorio específicos de la parálisis cerebral.

2.5.3.2.1 Pronóstico

La parálisis cerebral es una enfermedad esencialmente incurable. Su grado de funcionalismo está íntimamente relacionado con el daño cerebral, la severidad y el deterioro muscular; pudiendo el individuo tener una larga vida normal.

El ajuste social se relaciona con el período mental que presente el individuo.

2.5.3.2.2 Clasificación

A. Clasificación fisiológica

1. Espasticidad

Se manifiesta con su máxima intensidad en los músculos antigravitatorios. Y así el brazo tiende a estar en flexión y pronación y el miembro inferior en extensión y rotación interna.

Cuando se traccionan pasivamente estos músculos, presentan una resistencia que se intensifica con el movimiento hasta un determinado punto en que la resistencia se desvanece, lo que constituye el conocido fenómeno de la "navaja en resorte". En esta nueva posición, una nueva extensión del músculo va a producir el mismo fenómeno.

Es el resultado de una lesión de la vía piramidal y presenta reflejos patológicos exagerados.

2. Atetosis

Se caracteriza por la incapacidad del enfermo para mantener las manos, la lengua y otros grupos musculares en una posición, por aparecer unos movimientos lentos y reptantes que se sobreponen unos a otros. Aunque los movimientos son muy variados, hay un predominio de alternar la pronación-extensión y la supinación-flexión del antebrazo, la flexión-extensión de los dedos y la eversión-inversión del pie.

Fácilmente esto puede resultar en muecas, babeo, defectos de dicción y otros problemas.

La espasticidad y atetosis representan el 75% de los pacientes con parálisis cerebral.

3. Ataxia

Debida a la pérdida de la armonía entre los músculos agonistas y antagonistas.

Los reflejos miotáticos permanecen, pero están retrasados y son exagerados, de forma que el desplazamiento corporal es mayor y la corrección es a su vez mayor, con lo que el tambaleo

es mucho mayor y muy evidente.

Son el resultado del predominio de la lesión en el cerebelo.

4. Tremor

Movimiento rítmico oscilante que se debe a contracciones alternantes de músculos agonistas y antagonistas, es involuntario e incontrolado.

Resulta de una lesión predominante en los ganglios basales.

5. Atonia

Consiste en la disminución de la resistencia que el músculo relajado opone a la movilidad pasiva.

Los músculos se ponen blandos y flojos. Resulta de una lesión en la neurona motora inferior.

6. Rigidez

Es un aumento del tono muscular más uniforme que la espasticidad, con la sensación de estar doblando un tubo de plomo al hacer presión sobre un miembro.

Resulta una tendencia al movimiento marcadamen-

te disminuida.

Suele presentarse en lesiones de los ganglios basales.

B. Clasificación topográfica

1. Monoplejía, afecta a un miembro.
2. Diplejía, afecta fundamentalmente a las piernas y a los brazos en menor cantidad.
3. Triplejía, afecta a tres extremidades, normalmente ambas piernas y un brazo.
4. Cuadriplejía, afecta a las cuatro extremidades.
5. Paraplejía, afecta a las piernas y parte del tronco.
6. Hemiplejía, afecta a la mitad del cuerpo, con mayor intensidad en los brazos que en las piernas.

2.5.3.3 Características dentales

A) La hipoplasia del esmalte tiene una alta incidencia, sobre todo en la dentición primaria, aunque también en la definitiva. Está asociada fundamentalmente a una historia de prematuridad y kernicterus (Herman S.C. y McDonald, 1963; Massler y Perltein, 1958; Gordon, Elliot y Rosens-

tein, 1965; Via y Churchill, 1957).

El defecto hipoplásico en el esmalte de los dientes primarios puede ser una indicación de la época del daño cerebral al feto en el desarrollo.

B) La caries dental presenta una incidencia similar a la de la población general.

Si presenta mayor incidencia puede ser debido a la precaria atención odontológica recibida por esta población (Isshiki Y., 1968; Shmarak y Bernstein, 1961; Swallow J.N., 1968).

C) La enfermedad periodontal está presente en más de las tres cuartas partes de parálíticos cerebrales (Weisman E., 1956; Wessels K.E., 1960; Swallow J.N., 1968; Miller J.B. y Taylor P.P., 1970; Magnusson B. y Val R., 1963).

Se presenta con más incidencia en el grupo espástico que en el atetoide. La enfermedad periodontal severa ocurre en el 10% de los casos.

Algunos pacientes que presentan crisis convulsivas pueden estar tomando drogas del tipo de las Difenilhidantoinas y, como resultado, se producen casos de gingivitis hipertrófica y un elevado número de afecciones periodontales severas.

El tipo de dieta puede influir también en este tipo de patología, ya que los niños con los músculos de la masticación y la deglución afectados tienden a comer alimentos blandos que tragan con facilidad, con una proporción alta de hidratos de carbono, incluso pueden mostrar alguna deficiencia vitamínica que complica el proceso periodontal.

D) Los hábitos bucales anormales son más frecuentes en pacientes con parálisis cerebral, especialmente bruxismo y abrasión (Nowak A., 1975).

La interposición de la lengua, la deglución atípica y la respiración bucal, también ocurren más frecuentemente (Maeda T., 1984).

E) Mayor incidencia de maloclusiones, debido a la alterada actividad muscular. Puede haber también anomalías de las arcadas dentarias y del esqueleto facial, relacionadas con el grado de tonicidad de los músculos faciales, masticatorios o de la deglución y con la función anormal o movimiento involuntario de estructuras que influyen en las arcadas dentarias (Album M., Krogman W., Baker D. y Colwell, 1975).

F) Bruxismo puede causar severa atricción con el resultado de pérdida de la dimensión vertical y patología de la articulación temporomandibular.

Se presenta comúnmente en el tipo atetoide.

G) Traumatismos de repetición por las caídas frecuentes de este grupo de población (atetoide). Los incisivos son los más fácilmente afectados.

H) El incremento de la salivación y la pobre higiene oral origina un aumento en la incidencia de cálculos de sarro (Fishman S.R., Young W.O. y Haley, 1967; Miller J.B. y Taylor P.P., 1970; Magnusson y Val, 1963).

2.5.3.4 Precauciones para el tratamiento odontológico

No hay normalmente contraindicaciones médicas al tratamiento dental para los pacientes con parálisis cerebral. Sin embargo, la incoordinación motora y el deterioro mental de estos pacientes hace que la prevención y el tratamiento odontológico sea un arduo trabajo de colaboración estrecha entre el odontólogo y los padres del paciente y los cuidadores.

Una buena atención odontológica en este grupo de población es de vital importancia porque:

- 1) Tienen dificultades masticatorias que aumentan con la pérdida de los dientes. También aumentarían las deficiencias nutricionales.
- 2) La mayor parte de estos pacientes no pueden usar ciertas prótesis por su incapacidad muscular y psíquica.

3) Los problemas de dicción empeoran con la pérdida de las piezas dentarias.

4) Los problemas estéticos deben ser tenidos en cuenta sobre todo por la especial labilidad emocional que presentan estos pacientes.

El tratamiento odontológico de estos sujetos requiere un proceso bien sistematizado por parte del odontólogo, que incluye:

A. Suave premedicación con pequeñas dosis de barbitúricos o tranquilizantes. Debemos tener en cuenta que algunos de estos niños con parálisis cerebral pueden estar tomando ya previamente este tipo de medicamentos, lo que hace considerar el aumento de las dosis de éstos (Green A. y Mendelsohn S., 1965; Rosen S. y Rosenstein A., 1966).

B. Prestar especial atención a los accidentes traumáticos de estos pacientes, a la aspiración y a las infecciones de vías respiratorias altas.

C. Colaboración de los padres en la comunicación general con el paciente y evaluación de la capacidad de éste para comprender y responder a los estímulos ambientales.

D. Utilización de técnicas psicológicas que establezcan una comunicación y que estimulen la confianza del paciente (Kauffman J.H., 1956):

I. Mostrar-decir-hacer. Con estímulos positivos ayudar al paciente a confiar en el profesional.

II. Procediendo lentamente, familiarizando al sujeto con los procedimientos dentales, el instrumental, etc...

III. Si, obstinadamente, se encuentra algún impedimento inexplicable, el uso de técnicas como el control de la voz y la mano sobre la boca (si el niño no tiene una gran deficiencia psíquica), puede dar un excelente resultado.

E. Puede ser ventajoso, en algunos casos, dejar al niño en su silla de ruedas y proceder con el tratamiento odontológico con él sentado hacia atrás. Debemos de tener precaución que el niño no caiga de su silla de ruedas.

Normalmente es más eficaz trasladar al paciente al sillón dental, ponerlo en una posición semisupina y cogerlo desde delante.

Es necesario tener precauciones con las secreciones salivares, ya que algunos pueden presentar problemas deglutorios.

F. Estar constantemente alerta por la posible aspiración de instrumentos, coronas, bandas, clamps, partículas de amalgamas y otros materiales de restauración. El dique de goma debería estar siempre colocado antes de iniciar

el procedimiento restaurador.

G. Los abre bocas pueden ser utilizados para proteger al niño y al odontólogo de un rápido cierre de las mandíbulas. La protección del espejo bucal es particularmente importante, usándose un sólido espejo de metal y no de cristal.

H. El caso de la restricción física puede estar indicado en aquellos casos en los que la incoordinación motriz pueda interferir nuestro tratamiento y suponga un riesgo para el paciente. En estos casos la utilización de cinturones de fijación para inmovilizar sobre todo los brazos, son imprescindibles. En pacientes pequeños como niños preescolares, el Pedi-Wrap y el Papoose Board son de gran ayuda.

Es importante explicar al paciente y a los padres que el uso de la restricción física no tiene ningún carácter punitivo sino exclusivamente de seguridad.

2.5.4 Síndrome de Down

2.5.4.1 Introducción

Síndrome de Down, trisomía G, trisomía del 21 o Mongolismo, es la anomalía cromosómica más común y mejor conocida. Este estado fue descrito por vez primera por Langdon Down en 1866, pero su causa se mantuvo como un misterio

no explicado durante casi un siglo, hasta que Lejonne y Turpin comprobaron, en 1959, que el niño mongólico tiene 47 cromosomas, siendo el extra un pequeño cromosoma ecocéntrico, considerado hoy de modo convencional como el vigésimo primero.

La denominación de mongolismo hace referencia a cierto sello oriental del fenotipo causado por los pliegues epicánticos que dan a los ojos un aspecto de oblicuidad. No constituye un nombre adecuado, y por delicadeza a esta raza (Mongol), se le va sustituyendo gradualmente por el nombre de Síndrome de Down.

2.5.4.2 Etiología

Las alteraciones cromosómicas halladas en el Síndrome de Down son fundamentalmente tres:

1) La llamada trisomía 21, existencia de tres, en vez de dos cromosomas 21, lo cual da una suma total de 47 cromosomas en vez de los 46 normales. Este tipo de aberración constituye el 95% de los casos con Síndrome de Down, y se observa con mejor asiduidad entre los hijos y abortos prematuros de madres que conciben después de los 30-35 años.

El mayor número de cromosomas sería debido a la no disyunción del cromosoma 21 de la madre, y está en función de la edad de ésta.

Relación Síndrome de Down-Edad Materna

(Thomson, J.S. 1981)

Edad de la madre	Incidencia
menor de 29 años	1 en 1.500
de 30 a 34 años	1 en 700
de 35 a 39 años	1 en 300
de 40 a 44 años	1 en 100
de 45 a 49 años	1 en 50
todas las madres	1 en 910

2) El segundo tipo de alteración cromosómica de los mongólicos no está en relación con la edad de la madre, y es el responsable de algunos casos del llamado mongolismo hereditario y familiar. Su aberración cromosómica es la llamada traslación 15/21.

El número de cromosomas es aquí normal (46) y el par 21 también es normal, pero se observa un cromosoma anómalo en el par 15. Uno de estos dos cromosomas 15 es normal, pero el otro presenta, junto a la masa cromosómica propia, gran parte de la procedente de un cromosoma 21 que recibió en el curso de una traslocación. Representa el 4% de todos los casos de Síndrome de Down.

3) Mosaicismo, que supone solamente el 1% de todos los

casos. En general es una mezcla de células, unas con 46 cromosomas y otras con 47. Suele ser más leve y son más inteligentes que los trisómicos habituales.

2.5.4.3 Laboratorio

El estudio del cariotipo revela las alteraciones antes señaladas, trisomía, traslocación o mosaicismo. También pueden ser características las alteraciones del dermatoglypho.

2.5.4.4 Pronóstico

Está en función de las alteraciones médicas asociadas, ya que existe una gran incidencia de cardiopatías congénitas, arterioesclerosis prematura, infecciones respiratorias de repetición y todo tipo de enfermedades infecciosas, en su mayor parte secundarias a un defecto inmunitario. También presentan una elevada incidencia de discrasias sanguíneas que ensombrecen el pronóstico.

2.5.4.5 Características clínicas

2.5.4.5.1 Generales

- Hipotonía: a menudo es el primer signo de anomalía.

- **Retraso Mental:** el C.I. suele estar dentro del margen 25-50. Los casos de mosaicismo presentan un menor retraso mental.
- **Cabeza:** braquicefalia con occipucio plano.
- **Cuello:** corto y con pliegues cutáneos en la nuca.
- **Ojos:** hipertelorismo, dirección oblícua de la abertura palpebral, pliegues epicánticos, manchas de Brushfield (iris moteado), alta incidencia de conjuntivitis, blefaritis y cataratas (Scully, C., 1976).
- **Nariz:** el puente nasal se halla deprimido (nariz en silla de montar).
- **Oreja:** deficiente modelado del pabellón auricular.
- **Manos:** cortas y anchas, con un solo pliegue palmar (pliegue simiesco) y clinodactilia (encurvamiento) del dedo meñique. Disposición característica de la dermis, con un trirradio distal y axial.
- **Pies:** gran separación entre el dedo gordo y el 2º dedo del pie, con un surco que se extiende hacia atrás a lo largo de la superficie plantar.
- **Corazón:** defectos congénitos cardiacos hasta en el 50% de los casos. Fundamentalmente defecto del "ostium primum" y defecto del "septo ventricular".

- Inmunidad: alta incidencia de enfermedades infecciosas, respiratorias, dermatológicas, etc...
- Sangre: aumento de la frecuencia de discrasias sanguíneas.
- Angulos acetabular e ilíaco: se encuentran disminuidos y es un criterio diagnóstico radiológico de utilidad.
- Talla: inferior a la normal.

2.5.4.5.2 Bucodentarias

1) Macroglosia y lengua fisurada

La mayoría de los casos, la macroglosia que presentan es relativa a la pequeña cavidad oral, sin embargo, en algunos casos, se observa una verdadera macroglosia (Brousseau, 1928; Magri, 1955; Øster, 1953 y Cohen, 1965). La boca abierta es un hallazgo común en los pacientes con Síndrome de Down, que es fácilmente explicable, teniendo en cuenta la protusión de la lengua, estrecha nasofaringe y unas amígdalas y adenoides engrosadas (Levinson, 1955; Øster, 1953; Cohen, 1965; Turpin, 1933; Brousseau, 1928; Magri, 1955 y Brown, 1961).

Se presenta la lengua fisurada y con hipertrofia de papilas circunvaladas (Mitchell, 1876; Engler, 1949; Thompson, 1907; Øster, 1953; Levinson, 1955 y Cohen, 1965),

por lo que se le da el nombre de lengua escrotal.

Los labios están a menudo engrosados, evertidos y agrietados, lo que origina un pobre cierre anterior (Butterworth, 1960).

2) Erupción retardada

En el Síndrome de Down se observa un retraso de la erupción dental tanto en los dientes caducos como en los dientes permanentes (Nash, 1960; Spitzer, 1958; Elmering, 1961; Julku, 1962; Raison, 1956; Mc Guillivray, 1966 y Garn, 1970).

La edad de erupción de los dientes caducos, es más variable en el Síndrome de Down que en la población general.

La erupción de los dientes de leche en el mongolismo no suele ocurrir antes del noveno mes, y el primer diente que erupciona aparece frecuentemente entre los 10-20 meses (Cohen, 1965 y Brousseau, 1928).

La edad media de retardo en la erupción en los varones es de 1,4 años aproximadamente, y 0,9 años en las hembras. Es común la secuencia irregular de erupción, alterándose el orden de la misma, apareciendo antes los primeros molares que los incisivos (Levinson, 1955; Brousseau, 1928 y Roche, 1967).

Una parte importante de pacientes con Síndrome de Down, presentan una pérdida congénita de dientes permanentes. La ausencia específica de dientes suele coincidir con los dientes ausentes de la población general, pero con una incidencia entre 4 ó 5 veces mayor. Los dientes que faltan con más frecuencia son el incisivo lateral maxilar, 2º premolar maxilar y mandibular, y 3º molar maxilar y mandibular (Øster, 1953; Cohen, 1965; Brown, 1961; Mc Millan, 1961; Roche, 1967; Silimbani, 1962; Spitzer, 1958 y Frostad, 1969).

En algunas ocasiones se han descrito hipodoncias u anodoncias extremas, tanto en la dentición primaria como en la definitiva (Brown, 1961; Raison, 1956; Spitzer, 1967, 1958, 1955, y Mc Guillivray, 1966).

3) Anomalías dentarias

Ya en un principio, Down describió una microdoncia característica de este proceso; esta microdoncia afecta tanto a dientes caducos como a la dentición permanente (Ingalls, 1953; Julku, 1962; Spitzer, 1955 y Dey, 1971).

El tamaño de las coronas de los dientes está disminuido y aparece una nueva morfología, estas irregularidades morfológicas consisten fundamentalmente en bulbos pequeños y coronas cónicas, sobre todo en los incisivos mandibulares (Cohen, 1965; Cohen, 1970; Spitzer, 1957 y Spitzer, 1958).

Los diámetros mesiodistales y bucolinguales descien-
den en una proporción variable de unos dientes a otros
(Brown, 1961; Raison, 1956; Spitzer, 1961; Mc Guillivray,
1966 y Geciauskas, 1970).

Se ha visto en algunas ocasiones fusión de varios
dientes, sobre todo del incisivo lateral mandibular con
el canino mandibular y del incisivo central mandibular con
el incisivo lateral (Kisling, 1966; Geciauskas, 1970;
Cohen, 1970; Garn, 1970; Garn, 1971 y Wolf, 1967).

En cuanto a las raíces, después de numerosos estudios
sobre extracciones dentarias en sujetos con Síndrome de
Down, también se ha postulado el descenso de sus dimensio-
nes (Mc Millan, 1961; Brown, 1971; Cutress, 1970 y Dey,
1971).

Los dientes apiñados o en piña, se dan con relativa
frecuencia en este síndrome y están íntimamente relacionados
con la hipoplasia del maxilar y las maloclusiones de las
que más tarde hablaremos.

Todas las anomalías morfológicas y del tamaño que
hemos enumerado, por lo general suelen ser bilaterales
(Kraus, 1968, 1967 y Cohen, 1970).

4) Hipoplasia del esmalte

Se ha observado hipocalcificación e hipoplasia del
esmalte que suele presentarse en todos los casos de distur-

bio metabólico representado por un aumento exagerado de las líneas de Retzius, las cuales aparecen como bandas parduzcas y ensanchadas sugiriendo una calcificación rítmica. La mineralización prenatal del esmalte está separada de la mineralización postnatal por una línea neonatal prominente que aparentemente es el resultado del cambio brusco ambiental del recién nacido (Spitzer, 1955; Roche, 1964 y Spitzer, 1950).

Las líneas de incremento prenatal están ensanchadas y distribuidas por todo el esmalte prenatal, lo que indica una perturbación metabólica intraútero desde el cuarto mes de gestación (Jonhson, 1965 y Shapiro, 1970).

La coloración con tetraciclinas puede estar presente en estos sujetos debido a la frecuente necesidad de poliquimioterapia antimicrobiana que, como es obvio, precisan.

5) Enfermedad periodontal

La enfermedad periodontal está presente en la práctica totalidad de sujetos con Síndrome de Down, desde edades muy tempranas; por lo que es verdaderamente raro encontrar un periodonto completamente sano en estos sujetos. La región de los incisivos mandibulares es la zona afectada con más frecuencia y es muy común el hallazgo de sujetos sin estos dientes en edades tempranas.

La variabilidad de la enfermedad periodontal es gran-

de y comprende procesos como: gingivitis marginal crónica, gingivitis ulceronecrotizante aguda, pérdida ósea alveolar y movilidad y pérdida prematura de los dientes.

Como dijimos anteriormente esta gingivitis está asociada a las edades tempranas y existen una serie de mecanismos que han sido sugeridos para la explicación de este proceso, como son: anomalías en la circulación periférica, trastornos en los mecanismos reguladores inflamatorios, relación entre los niveles aumentados de citrato en sangre y la enfermedad periodontal e incluso bloqueo metabólico del colágeno, todo ello codificado posiblemente en la observación cromosómica (Swallow, 1964; Kroll, 1970; Cutress, 1971; Jonhson, 1960; Kisling, 1963; Meskin, 1968 y Cutress, 1970).

Después de muchos estudios se ha postulado una escasa incidencia en la etiología de la enfermedad periodontal de los factores ambientales como la nutrición e higiene oral en los sujetos mongólicos, aunque sí se ha sugerido la influencia sistemática que todos estos factores ambientales tendrían en el desarrollo y progresión de esta enfermedad (Silimbani, 1962; Mc Millan, 1961; Elmering, 1961; Julka, 1962; Redman, 1965; Wolf, 1967; Kisling, 1963; Brown, 1961; Sznajder, 1968; Cohen, 1961; Keyes, 1971; Cohen, 1965 y Jonhson, 1963).

6) Incidencia de la caries

Muchos estudios postulan una incidencia de caries disminuida en los pacientes con Síndrome de Down. Gran parte de ellos son apreciaciones subjetivas y los otros, los más fidedignos, basados en unos índices como el CAOD, no encuentran grandes diferencias en la actividad cariogena entre los mongólicos y la población normal (Nash, 1960; Rapaport, 1963; Brown y Cunnigham, 1961; Mc Millan, 1961; Cohen, 1961 y Winer, 1962).

El descenso del número total de caries (punto coincidente de la mayoría de los trabajos), debemos encuadrarlo con un factor de corrección en función del retraso en las pautas de erupción dental y en el número de dientes presentes, que en estos pacientes puede ser menor por la ausencia congénita que presentan; teniendo un menor tiempo de exposición del diente al ambiente cariogénico (Keyes, 1971; Cohen, 1970; Creighton, 1966; Cutress, 1971; Steinber, 1967 y Winer, 1962).

Los factores ambientales también tienen una influencia marcada en la formación de caries, ya que en estudios comparados de mongólicos institucionalizados y no institucionalizados, se demuestra una marcada reducción de la incidencia en los individuos no institucionalizados (Nagara-ja, 1981 y Wolf, 1967).

7) Maloclusiones

Las maloclusiones en el Síndrome de Down, tienen una etiología muy variada entre lo que cabe destacar fundamentalmente la discrepancia en base a las relaciones mandibulares con el maxilar, relativamente corto, y una pequeña fosa craneal media, lo cual origina una disminución en la longitud, altura y anchura del paladar con una malposición de los dientes.

En el Síndrome de Down se aprecia un alto índice (1/3 o más de los casos) de maloclusiones de Clase III, clasificación de Angle, apreciándose sobre todo mordida cruzada posterior en uno o ambos lados, agregada a sobremordida incisiva invertida y mordida abierta anterior. La mordida cruzada posterior es fundamentalmente de origen basal y la mordida abierta es de origen alveolodental. También se aprecia una alta incidencia de maloclusiones de la Clase I y de Clase II, pero no es tan significativo (Swallow, 1964; Brown, 1961; Gosman, 1951 y Frostad, 1967).

Las alteraciones oclusales son patognomónicas del Síndrome de Down, ya que éste no presenta en ningún caso una relación oclusal armónica entre ambos arcos dentarios.

La mandíbula origina en el Síndrome de Down un prognatismo relativo, ya que está demostrado que no hay aumento del tamaño mandibular, como a primera vista aparenta, sino lo que sí hay es una hipoplasia del maxilar que dará un

aplanamiento de la cara, descenso del tamaño del paladar en todas sus dimensiones, largo, ancho y alto, y el prognatismo aparente antes mencionado (Kisling, 1966 y Cohen, 1970).

8) Paladar

El paladar de los pacientes afectados de Síndrome de Down es significativamente menor en tamaño, longitud, altura y anchura que el de la población normal. La reducción del tamaño del maxilar condiciona la facies aplanada (Øster, 1953; Shapiro, 1963; Redman, 1966; Redman, 1965; Shapiro, 1967; Austin, 1969; Hall, 1964 y Gorlin, 1964).

9) Labios

Los labios en el Síndrome de Down son normales al nacer, aunque con el tiempo se engruesan y palidecen. Estos cambios son seguidos por un agrietamiento y aumento gradual y en algunos casos extremos, descarnación y encostramientos de los labios. Las fisuras presentes se han atribuido a la protusión de la lengua, llevando a los labios al principio a estar excesivamente bañados por la saliva y seguido más tarde por una sequedad continua y agrietamiento. Todos estos procesos desencadenan un pobre cierre anterior de la boca (Butterworth, 1960).

10) Saliva y metabolismo de las glándulas salivares

Después de algunos análisis bioquímicos realizados en la saliva de los pacientes con Síndrome de Down, no se llega a conclusiones claras aunque parece evidente que la saliva de los mongólicos tenga un elevado pH y posiblemente también un aumento significativo de Na, CO_3H y ácido úrico. El volumen total de saliva está claramente disminuido en la parótida y en la submandibular.

Estas características bioquímicas, sobre todo el aumento del pH, según algunos autores, tendrían gran repercusión en la más baja incidencia de caries de estos sujetos, cuestión puesta en entredicho en la actualidad (Coburn, 1967; Cohen y Winer, 1965; Winer y Feller, 1972; Winer y Chauncey, 1964 y Winer, 1970).

2.5.4.6 Manejo de la enfermedad dental

2.5.4.6.1 Prevención

La prevención es de primordial importancia, especialmente porque la incidencia de enfermedad dental puede afectar la salud en general de un paciente mongólico.

La higiene oral es el aspecto más importante. En general ésta es muy pobre por causa del retraso mental y físico.

El proveer de un programa estomatológico preventivo, tanto en el ambiente hogareño como en el institucional, es posible, aunque con una adecuada instrucción del personal técnico que los atiende y de sus padres.

El uso de Clorhexidina en los colutorios bucales, cepillos de dientes eléctricos, pastas fluoradas, y una dieta no cariógena, son provechosos para el mantenimiento de una adecuada salud oral.

Mención especial debemos hacer con la posibilidad de contraer una endocarditis bacteriana subaguda ya que muchos mongólicos tienen cardiopatías congénitas, por lo que tendremos que poner en marcha las precauciones adecuadas.

2.5.4.6.2 Tratamiento

Las inspecciones regulares y frecuentes son necesarias y tienen obvias ventajas de adaptación del paciente al dentista. La visita al dentista conviene enfocarla como una relación social, más que como un encuentro desagradable.

Los defectos de comunicación que presentan pueden ser un gran inconveniente para el reconocimiento de los síntomas, pero la irritabilidad excesiva y la tristeza serán valiosos signos de sospecha. La cooperación puede ser buena, pero en ocasiones estos pacientes no pueden mantener

su atención por un espacio prolongado de tiempo, por lo que es útil el uso de un abre bocas tipo McKeeson u otro artificio para sostener la mandíbula.

Es necesaria una gran paciencia, tanto a corto como a largo plazo, y las técnicas represivas no dan buenos resultados. El Diazepán oral o en inyección intravenosa es la droga usada para la sedación en las pocas ocasiones que se requiere. La anestesia general deberá estar abolida siempre que sea posible, teniendo en cuenta sus condiciones médicas y las complicaciones presentes y futuras que presenta. Si se realiza anestesia general, cuando sea absolutamente imprescindible, debe ser realizada en unas condiciones de máxima seguridad y siempre bajo el control y responsabilidad del anestesista.

Las técnicas conservadoras y de exodoncia son poco complicadas, las extracciones son fáciles de realizar por un periodonto generalmente enfermo y la escasa longitud de las raíces. Debemos tener en cuenta, como ya advertimos anteriormente, la posibilidad de una endocarditis bacteriana subaguda, por lo que tendremos que realizar una cobertura antibiótica adecuada.

Las técnicas de prostodoncia pueden ser verdaderamente complicadas por la falta de cooperación del sujeto con el movimiento o cierre de la mandíbula.

La conservación a ultranza de los dientes debe tener

prioridad siempre que sea posible, puesto que muchos sujetos con Síndrome de Down serán incapaces de llevar cualquier tipo de prótesis.

2.5.4.7 Problemas médicos generales relacionados con el cuidado dental

Existe gran variedad de problemas sistémicos de estos pacientes que influyen en el cuidado dental.

2.5.4.7.1 Retraso mental

Todos los pacientes con Síndrome de Down son retrasados mentales, aunque el grado de retraso mental es muy variable (C.I. entre 25-50). Su capacidad intelectual parece ser más alta si son cuidados en su hogar que si lo son en instituciones y a muchos se les puede adiestrar y hacer ellos muchas cosas más de lo que se suponía. Pueden, en un ambiente correcto, ser un grupo educable. Aunque ellos no obtienen un desarrollo intelectual mayor que el de un chico de 5-7 años, adquieren otras habilidades que un chico de esa edad no podría hacer. Generalmente son amistosos y saludables, pero esto no es la norma, ya que algunos pueden tener problemas de comunicación por causa de la coexistencia de otros problemas como son la sordera o ceguera, y en ocasiones pueden hacerse irritables e incluso agresivos.

2.5.4.7.2 Enfermedades cardiovasculares

La incidencia de cardiopatías congénitas en pacientes con Síndrome de Down puede suponer hasta el 50% en algunos casos, aumentando el índice de morbilidad y mortalidad en edades tempranas de la vida como ya apuntábamos en este trabajo. La comunicación interauricular (tipo ostium primum) y la CIV (comunicación interventricular) son los defectos congénitos más frecuentes. Los mayores problemas a que pueden dar lugar estas cardiopatías son: la insuficiencia cardíaca, endocarditis bacteriana subaguda, poliglobulia, bloqueo cardíaco y fallo del crecimiento, lo cual determina un cuidado extremo en el manejo de estos pacientes.

Las lesiones arterioescleróticas y degenerativas aparecen a una edad más temprana de lo normal.

2.5.4.7.3 Infecciones

La baja tasa de higiene en todos los aspectos de los retrasados mentales y la vida en instituciones incrementa la exposición a infecciones.

También debemos tener en cuenta que los pacientes con Síndrome de Down tienen un defecto inmunitario congénito, lo cual les deja totalmente desprotegidos ante procesos generalmente banales como son el sarampión y la parotiditis. Como mencionamos anteriormente, la vida institucional

favorece la transmisión y el contagio de ciertos procesos que son de especial importancia en los mongólicos, como son la tuberculosis, la hepatitis y la difteria.

El estomatólogo debería mantener especial atención a estos procesos por su contagiosidad y la posibilidad de contraer él la enfermedad, especialmente en los casos de tuberculosis y hepatitis, manteniendo una esterilización efectiva del material y usando técnicas de operatoria asépticas que eviten la formación de aerosoles e inoculaciones accidentales.

El riesgo de infecciones respiratorias de repetición contraindica formalmente la anestesia general como ya comentamos en un apartado anterior.

2.5.5 Espina bífida

Bajo el término de espina bífida comúnmente se han denominado una serie de alteraciones producidas en el cierre del tubo neural. Es más corriente la denominación de encefalomiéldisrafias (Pascual Castroviejo, 1983).

Formas clínicas de las encefalomiéldisrafias

1ª) Malformaciones que afectan el tejido nervioso:

- a) Encefalomeningoceles.
- b) Mielomeningocele.

2ª) Malformaciones que sólo afectan las envolturas nerviosas:

- Meningocele:
 - . Intratorácico.
 - . Sacro anterior.
 - . Meningocele ocultos.

2.5.5.1 Encefalomeningoceles

Es la malformación disrámica en la que una parte de la masa encefálica sale fuera de la cavidad craneal por un agujero óseo de dimensiones variables. El volumen de tejido cerebral herniado es muy distinto de unos casos a otros, pudiendo oscilar entre la totalidad del cerebro que

es incompatible con la supervivencia extrauterina, y una minúscula porción del mismo que apenas asoma por fuera del hueso.

Su envoltura está constituida por las tres meninges (piamadre, aracnoides y duramadre) y por la piel.

Localización: la mayoría de las veces se localiza en la región occipital y occipito parietal pero también puede asentar en regiones frontal, interparietal, temporal, etc... Habitualmente ocupan la línea media aunque también se encuentran lateralmente.

El tejido cerebral contenido en la bolsa malformativa suele degenerar contribuyendo a ello varias razones:

- 1) La mala vascularización que recibe a través del orificio óseo.
- 2) La formación de quistes ventriculares, verdaderos cistocelos, por la dificultad de la evacuación del LCR.
- 3) La existencia de una hidrocefalia externa que comprime el tejido noble.

Casi siempre cursan con una oligofrenia más o menos importante, que suele ser profunda. El desarrollo motor evoluciona de modo similar al psíquico, es decir, con un gran retraso con respecto a su edad. Es muy frecuente la

presentación de crisis convulsivas de formas tanto multifocales como generalizadas, con mala respuesta a la terapéutica anticomicial.

2.5.5.2 Mielomeningoceles

También denominados espina bífida abierta o mielomeningocefalias. A veces se encuentran amielias totales o parciales o al menos formación defectuosa de la médula, la cual se ve alojada fuera del canal raquídeo, muy deformado por las enormes alteraciones que presentan los arcos y los cuerpos vertebrales.

Se trata de un defecto en el cierre de la parte caudal del neuroeje. La mitad de los casos mueren en las primeras semanas (infecciones, hidrocefalia, etc...). El otro 50% quedan con graves secuelas y de ninguna manera llegan nunca a la normalidad absoluta, ya que la degeneración de la placa medular es la causa de alteraciones nerviosas tanto sensitivas como motoras y tróficas en el territorio subyacente.

Las alteraciones disráficas del neuroeje se llevarán a cabo por una parada en el cierre del tubo neural y de sus envolturas, en especial de los arcos posteriores de las vértebras.

Localización: la mayoría de las veces asientan en la región lumbosacra posterior, lugar de cierre del neuro



poro posterior. Con menos frecuencia se encuentran en región dorsal baja y muy raramente en región dorsal alta y cervical y en posición ventral.

Los grados más intensos de disrafia aparecen asociados a un gran abultamiento del mielomeningocele, cuya causa es la retención del liquor en el interior del epéndimo, que forma un quiste hidromiéllico. Este mielocistomeningocele está cubierto habitualmente por las meninges y por una capa epitelial de grosor variable, aunque generalmente fino, sin embargo, frecuentemente todas estas capas están rotas y el LCR va destilando calmosamente fuera del canal raquídeo, constituyendo una puerta de fácil entrada para los gérmenes.

El hecho clínico más llamativo de estas malformaciones es, aparte del abultamiento extremo de una masa blanda, cubierta o no de piel que es el mielomeningocele, la severidad de los trastornos que se presentan en los miembros inferiores (retracciones, atrofas, disminución de la motilidad espontánea), graves trastornos de los esfínteres, tanto anal como vesical, etc...

Una complicación que se presenta de manera frecuente es la hidrocefalia. La mayoría de las veces es necesario realizar derivaciones del LCR generalmente mediante la aplicación de una válvula.

Hay dos tipos de Shunt para derivar el exceso LCR

de los ventrículos cerebrales a otras zonas, para prevenir la hidrocefalia:

- a) Shunt ventrículo-cardíaco: drena el LCR de los ventrículos cerebrales al atrio cardíaco, a la vena cava o a la aorta.
- b) Shunt ventrículo-peritoneal: drena el LCR desde los ventrículos del cerebro hasta la cavidad peritoneal.

2.5.5.3 Aspectos bucales de los niños con mielomeningocele

Debe instaurarse prioritariamente un programa preventivo estomatológico individualizado donde la madre asuma la responsabilidad de la higiene bucodentaria, sirviéndose de un cepillo eléctrico para la remoción diaria de la placa. Asimismo deberá tener especial cuidado en las encías para evitar gingivitis. El tratamiento dental domiciliario es aconsejable cuando el caso lo requiera. Las asociaciones de padres con hijos afectados de espina bífida deben ser instruidas en programas preventivos estomatológicos para estos pacientes.

2.5.5.4 Consideraciones respecto al tratamiento odontológico de niños afectados de espina bífida con shunts o derivaciones (Swinyard, 1974)

1. Todos los pacientes con shunt ventrículo-cardíaco deberán recibir cobertura antibiótica para evitar una posible infección del shunt provocada por la bacteremia acaecida durante el tratamiento dental.
2. Los pacientes con shunt o derivaciones ventrículo-peritoneales no precisan ordinariamente profilaxis antibiótica previa a la intervención odontológica.
3. Deben tomarse las precauciones para no presionar el shunt durante el tratamiento odontológico.

2.5.5.5 Meningoceles ocultos o espina bífida oculta

Se da este nombre a unas dilataciones del saco dural en su porción sacra, que habitualmente se presentan en forma única, situada en la posición medial del sacro. A veces se asocia con lipomas u otros tumores congénitos de esta región. Cuando el meningocele existe como entidad aislada puede permanecer asintomático, pero tampoco es raro que produzca lumbalgias, trastornos esfinterianos, radiculalgias, etc... por la tracción de la malformación sobre las raíces de la cola de caballo y del cono medular, atrofias de los músculos de las piernas, abolición o disminución

del reflejo aquileo, etc. En ocasiones se observan signos externos que nos pueden hacer sospechar su existencia, tales como senos dermales, hoyuelos sacrocoxígeos, pigmentación o hipertrichosis sacra, etc...

2.5.6 Malformaciones congénitas

2.5.6.1 Fisura del paladar y labio leporino

Son los trastornos malformativos congénitos más graves que afectan las estructuras orofaciales. Constituyen uno de los defectos congénitos más comunes cuya frecuencia alcanza aproximadamente a uno de cada mil nacidos. En un tercio de los casos se encuentran antecedentes familiares. Las hendiduras del paladar solas, son más comunes en el sexo femenino, mientras que el labio leporino o hendidura labial con o sin complicación palatina es más frecuente en el sexo masculino. El lado izquierdo suele estar más afectado que el derecho. Según Drillien, Ingram y Wilkinson la proporción de la incidencia de la hendidura es:

H E N D I D U R A S	Incidencia (Porcentaje)
Hendidura de labio aislada	20 - 30
Hendidura de labio y paladar	35 - 55
Hendidura de paladar aislada	30 - 45

Los factores etiológicos para la mayoría de los defectos orofaciales pueden agruparse en:

1. Genéticos:

A. Controlados por genes:

- Monogénicos.
- Poligénicos.

B. Controlados por cromosomas.

2. Ambientales:

a. Infecciones:

- Virales.
- Bacterianas.
- Otros.

b. Daños durante el desarrollo.

c. Medicaciones teratógenas.

d. Radiaciones ionizantes.

e. Edad de la madre.

f. Factores nutricios.

3. Multifactoriales: combinaciones de los grupos 1 y 2.

En ausencia de una historia familiar, la aparición de una anomalía congénita puede deberse a la acción de una mutación, a algo casual durante el embarazo. Los labios y el paladar se desarrollan durante la quinta a octava se-

mana de vida intrauterina y cualquier factor que perturbe su formación debe ejercer su influencia durante este período relativamente corto. A este respecto, es difícil ofrecer conceptos positivos sobre factores relacionados con la salud materna durante el embarazo. Se acepta que la rubeola y las radiaciones ionizantes durante los comienzos del mismo, puedan producir anomalías congénitas o deben evitarse. La acción teratogénica de ciertas drogas, particularmente la talidomida, es bien conocida.

Se han sugerido varios sistemas de clasificación a lo largo de los años. Parece ser que el mejor es el Kernahan y Stark, basado en una consideración embriológica de los tejidos afectados (Kernahan y Stark, 1971).

Hay esencialmente tres grupos principales:

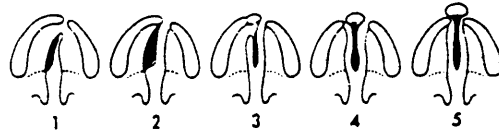
- Grupo 1: Comprende los que afectan el labio, alveolo y parte anterior del paladar hasta el agujero palatino; son hendiduras del paladar primario.
- Grupo 2: Representa las hendiduras del paladar blando que pueden extenderse hacia adelante para afectar al paladar duro hasta el agujero palatino; son las hendiduras del paladar secundario.
- Grupo 3: Comprende hendiduras de los paladares primario y secundario. Pueden ser unilaterales o bilaterales.

Cuadro nº 10

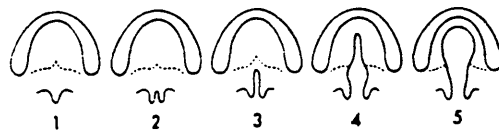
A. Labio fisurado.



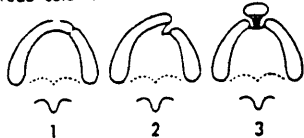
B. Paladar fisurado (con labio fisurado).



C. Paladar fisurado solamente.



D. Alveolo fisurado solamente.



Una clasificación de las diversas maxilofaciales. (De Bens-
 tein, L.: Congenital defects of the oral cavity. In Papare-
 lla, M.M. and Shumrick, D.A., editors: Otolaryngology,
 vol. 3, Head and neck, Philadelphia, 1973, W.B. Saunders Co.).

		DERECHO	MEDIO	IZQUIERDO
Paladar	Labio			
Primario	Proceso alveolar	Foramen		
		Incisivo		
Paladar	Paladar duro			
Secundario	Paladar blando			
	Submucosa			
		DERECHO		IZQUIERDO

Sistema Kernahan y Stark. (Adaptado de Berlin, A.J.: Classification of cleft lip and palate. In Grabb, W.C., Rosenstein, S.W., and Bzoch, K.R.: Cleft lip and palate, Boston, 1971. Little, Brown and Co.).

Las hendiduras del labio y el paladar dan origen a un grupo de problemas relacionados con las estructuras afectadas. En general, las hendiduras del labio crean problemas estéticos, los del proceso alveolar originan problemas dentarios y los palatinos plantean problemas fonatorios (nasalidad y alteración en la articulación de fonemas).

Aspectos odontológicos del paladar fisurado

Según Olin (1971) y Jacobson y Rosenstein (1970), existen marcadas diferencias en el crecimiento y desarrollo

maxilofacial en pacientes fisurados. El perfil característico de estos pacientes es cóncavo. Muchos investigadores creen que la cirugía palatina prematura inhibe el crecimiento del tercio medio de la cara. El grado de concavidad depende de la gravedad de la deformidad original y del tipo y momento de la reparación quirúrgica.

Con frecuencia hay un deficiente desarrollo maxilar, tanto en la dimensión anteroposterior, como en la vertical. Esto aumenta la tendencia al desarrollo de una oclusión de Clase III y de una mordida abierta anterior (Jordan, 1966).

En sujetos con hendiduras bilaterales, el manejo de la premaxila flotante protruida es un problema. Según la gravedad y posición, algunos equipos prefieren tratar de corregir el problema mediante aparatología ortodóncica, antes que la cirugía del labio. Otros prefieren abordar quirúrgicamente su resolución, aunque esto puede interferir con los centros de crecimiento en el vomer subyacente a la premaxila.

Todavía otros prefieren eliminar la premaxila y reemplazarla con una prótesis. Los dientes suelen ser de peor calidad, hipoplásicos y rotados.

Los pacientes con hendidura de paladar y labio leporino presentan una mayor frecuencia de:

1. Dientes congénitamente ausentes (sobre todo premolares e incisivos laterales en las líneas de hendiduras).
2. Dientes supernumerarios especialmente en las líneas de hendidura y premaxilar.
3. Dientes fusionados.
4. Dientes malformados, especialmente los incisivos con esmalte defectuoso, susceptible a las caries.
5. Malposiciones dentarias que interfieren la correcta oclusión y erupción. En los primeros molares permanentes superiores es frecuente la erupción ectópica (Olin, 1971).
6. Retraso en la erupción dentaria, sobre todo del canino superior del lado de la hendidura.
7. Sobreerupción de los dientes anteriores inferiores por ausencia de antagonistas competentes.
8. La frecuencia e incidencia de caries es semejante a la población normal salvo deficiente higiene bucodentaria que acarreará mayor número de caries (Lauterstein, A.N., and Mendelsohn, 1964).

Las medidas de odontología preventiva deben instaurarse a temprana edad, comenzando con el consejo a la madre y el adiestramiento correcto y motivación suficientes para

mantener una eficaz profilaxis bucal en su hijo. Las revisiones periódicas, el control dietético, selladores oclusales y el uso de fluoruros, son requisitos imprescindibles en estos pacientes. El tratamiento integral abarca la colaboración de un Equipo Multiprofesional del que no debe excluirse al Odontólogo.

2.5.6.2 Malformaciones congénitas que cursan con labio leporino con o sin fisura palatina (Smith, 1978)

- Frecuente en:

- . Anomalías de bridas amnióticas.
- . Síndrome EEC (Síndrome de Ectrodactilia - displasia ectodérmica - fisuras).
- . Síndrome de la hidantoina fetal.
- . Síndrome de la trimetadiona fetal.
- . Anomalía de labio leporino y fisura palatina.
- . Síndrome de Mohr.
- . Síndrome Oral - Facial - Digital.
- . Síndrome de la membrana poplitea.
- . Síndrome de Rapp-Hodgkin.
- . Síndrome de Roberts.
- . Síndrome de Trisomía 18.
- . Síndrome 4p (Síndrome de delección del brazo corto del cromosoma nº 4).

- Ocasional en:

- . Síndrome de Aase.
- . Anomalía de Facio - Aurículo - Vertebral.
- . Síndrome de Larsen.
- . Síndrome del maullido de gato.
- . Síndrome de Meckel-Gruber.
- . Síndrome oculodentodigital.
- . Síndrome de Opitz.
- . Síndrome de Triploidia.
- . Síndrome de Trisomía 18.
- . Síndrome de Waardenburg.

2.5.6.3 Síndromes malformativos que cursan con fisura palatina o úvula bífida sin labio leporino

- Frecuente en:

- . Síndrome Cerebro - Costo - Mandibular.
- . Síndrome de displasia espondiloepifisaria congénita.
- . Síndrome de Dubowitz.
- . Síndrome de Meckel-Gruber.
- . Síndrome Oral - Facial - Digital.
- . Síndrome Oto - Palato - Digital.

- . Anomalia de Robin.
- . Síndrome de Stickler.
- . Síndrome de Treacher Collins.

- Ocasional en:

- . Síndrome de Aminopterina.
- . Síndrome de Apert.
- . Síndrome de enanismo comptomélico.
- . Síndrome de Coffin-Siris.
- . Síndrome de De Lange.
- . Síndrome de Disostosis cleidocraneal.
- . Síndrome de Enanismo distrófico.
- . Síndrome de alcoholismo fetal.
- . Anomalia Facio - Aurículo - Vertebral.
- . Síndrome de Hipoglosia - Hipodactilia.
- . Síndrome de Larsen.
- . Síndrome de Marfan.
- . Síndrome de Mohr.
- . Síndrome de Robinow.
- . Síndrome de Saethe-Chotzen.
- . Síndrome de Smith-Lemli-Opitz.
- . Síndrome de Trisomía 13.

- . Síndrome de XXXXY Aneuploidia.
- . Síndrome 4p.
- . Síndrome 18q.

2.5.6.4 Síndromes malformativos congénitos maxilofaciales

Partiendo de cada anomalía maxilofacial y odontológica, se hace una relación de los síndromes en que este defecto es un rasgo frecuente, así como aquellos síndromes en que es un rasgo ocasional.

2.5.6.4.1 Maxilar y mandíbula

Hipoplasia malar

- Frecuente en:

- . Síndrome de Bloom.
- . Síndrome de Conradi-Hüermerman.
- . Síndrome de displasia espondiloepifisaria congénita.
- . Síndrome EEC.
- . Anomalía facio-aurículo-vertebral.
- . Síndrome de Hallermann-Streif.
- . Síndrome oto-palato-digital.
- . Síndrome de Maroteaux Lamy.

- . Síndrome de Seckel.
- . Síndrome de Stanesco.
- . Síndrome de Treacher Collins.
- . Síndrome 21q.

- Ocasional en:

- . Síndrome de Cockayne.
- . Síndrome oral-facial-digital.
- . Síndrome de la trisomía 13.
- . Síndrome de la trisomía 18.
- . Síndrome de Williams.

Hipoplasia maxilar, a menudo con paladar estrecho u ojival

- Frecuente en:

- . Síndrome de Aarskog.
- . Síndrome de Acondroplasia.
- . Síndrome de Acrodisostosis.
- . Síndrome de Apert.
- . Síndrome de Bloom.
- . Síndrome de Cockayne.
- . Síndrome de Coffin-Loury.
- . Síndrome de Cohen.

- . Síndrome de Crouzon.
- . Síndrome de De Lange.
- . Anomalía facio-aurículo-vertebral.
- . Síndrome de alcoholismo fetal.
- . Síndrome de la trimetadiona fetal.
- . Síndrome de Gorlin.
- . Síndrome de Hallerman-Streiff.
- . Síndrome de Leprechaunismo.
- . Síndrome de Manoteaux-Lamy.
- . Síndrome de Pfeiffer.
- . Síndrome de progenia.
- . Síndrome de Rapp-Hodgkin.
- . Síndrome de Rubinstein-Taybi.
- . Síndrome de Russell-Silver.
- . Síndrome de Saethe-Chotzen.
- . Síndrome de Seckel.
- . Síndrome de Sotos.
- . Síndrome de Stickler.
- . Síndrome de Treacher-Collins.
- . Síndrome Trico-Rino-Falángico.
- . Síndrome de Trisomía 8.
- . Síndrome XXXX.

. Síndrome 18q.

- Ocasional en:

- . Síndrome de Aminopterina.
- . Síndrome de Miateus.
- . Síndrome oculodentodigital.
- . Síndrome orofacialdigital.
- . Síndrome de Robinow.
- . Síndrome de Weill-Marchesani.
- . Síndrome 13q.

Micrognatia

- Frecuente en:

- . Síndrome de Acondrogenesis.
- . Síndrome de aminopterina.
- . Síndrome de Bloom.
- . Síndrome de enanismo camptomélico.
- . Síndrome cerebro-costo-mandibular.
- . Síndrome de Cohen.
- . Síndrome de De Lange.
- . Síndrome de la Trimetadiona fetal.
- . Anomalía facio-aurículo-vertebral.
- . Síndrome de displasia frontometafisiaria de Gorlin.

- . Síndrome de Hajdu-Cheney.
- . Síndrome de Hallerman-Streiff.
- . Síndrome de Hipoplasia-Hipodactilia.
- . Síndrome de Hipoplasia femoral-facies rara.
- . Síndrome de Jansen.
- . Síndrome de Manoteaux-Lamy.
- . Síndrome de Marshall.
- . Síndrome del maullido de gato.
- . Síndrome de Meckel-Gruber.
- . Anomalía de Morbins.
- . Síndrome oral-facial-digital.
- . Síndrome de Progenia.
- . Síndrome de Roberts.
- . Anomalía de Robin.
- . Síndrome de Russell-Silver.
- . Síndrome de Seckel.
- . Síndrome de Smith-Lemli-Opitz.
- . Síndrome de Stickler.
- . Síndrome de Treacher-Collins.
- . Síndrome Trico-rino-falángico.
- . Síndrome de Trisomía 8.
- . Síndrome de Trisomía 18.

- . Síndrome de Turner.
- . Síndrome de Weaver.
- . Síndrome XXXX.
- . Síndrome de Zellweger.
- . Síndrome 4p-.
- . Síndrome 13q-.
- . Síndrome 18q-.
- . Síndrome 21q-.

- Ocasional en:

- . Síndrome de Conradi-Hünermann.
- . Síndrome de aracnodactilia contractural.
- . Síndrome de enanismo distrófico.
- . Síndrome de Noonan.
- . Síndrome de aplasia-trombocitopenia radial.
- . Síndrome de Rubinstein-Taybi.
- . Síndrome de Triploidia.
- . Síndrome de Trisomía 13.

Prognatismo

- Frecuente en:

- . Síndrome de Acrodisistosis.
- . Síndrome névico de células basales.

- . Síndrome de Beckwith-Wiedemann.
- . Síndrome de Scheie.
- . Síndrome de Sotos.
- . Síndrome de XXXY.

Filtro anormal

- Frecuente en:

- . Síndrome de Aarskog (ancho).
- . Síndrome de Cohen (corto).
- . Anomalía de Digorge (corto).
- . Síndrome de Freeman-Sheldon (largo).
- . Síndrome de enanismo gelefísico.
- . Síndrome de gangliosidosis generalizada.
- . Síndrome de hipoplasia femoral-facies rara (largo).
- . Síndrome de Langer-Giedion (prominente y largo).
- . Síndrome oral-facial-digital (corto).
- . Síndrome de Robinow (largo).
- . Síndrome trico-rino-falángico (prominente y largo).
- . Síndrome de trisomía 13.
- . Síndrome de Weaver (largo).

. Síndrome de Williams (largo).

. Síndrome de 4p (corto).

- Ocasional en:

. Síndrome de Heckel-Gruber.

Labios abultados

- Frecuente en:

. Síndrome de displasia ectodérmica hipodiática
autosómica recesiva.

. Síndrome de Coffin-Siris.

. Síndrome de enanismo gelefísico.

. Síndrome de displasia ectodérmica hipohidiotica.

. Síndrome de Hunter.

. Síndrome de Hurler.

. Síndrome de Leprechaunismo.

. Síndrome de Scheie.

. Síndrome de Trisomía 8.

. Síndrome de Williams.

- Ocasional en:

. Síndrome de Fabry.

Hoyuelos en el labio inferior

- Frecuente en:

- . Síndrome de la membrana poplitea.
- . Síndrome de Van der Wonde.

- Ocasional en:

- . Síndrome oral-facial-digital.

Comisuras bucales vueltas hacia abajo

- Frecuentes en:

- . Síndrome de De Lange.
- . Síndrome de Russel-Silver.
- . Síndrome 4p.
- . Síndrome 18p.
- . Síndrome 18q.

Microstomia

- Frecuente en:

- . Síndrome de Hallermann-Streif.
- . Síndrome de oto-palato-digital.
- . Síndrome de Robinow.
- . Síndrome de Trisomía 18.

- Ocasional en:

- . Síndrome de Hipoglosia-Hipodactilia.
- . Síndrome de Treacher-Collins.

Macrostomia

- Frecuente en:

- . Anomalía facio-aurículo-vertebral.
- . Síndrome de Morquio.
- . Síndrome de Scheie.
- . Síndrome de 18p.

- Ocasional en:

- . Síndrome de Beckwith-Wicolmann.
- . Síndrome de Treacher-Collins.
- . Síndrome de Williams.
- . Síndrome de 18q.

Frenillo oral (membranas)

- Frecuente en:

- . Síndrome de Ellis Van Cleveld.
- . Síndrome de Hipoglosia-Hipodactilia.
- . Síndrome oral-facial-digital.

- Ocasional en:

- . Síndrome de displasia frontonasal.
- . Síndrome de Mohr.
- . Síndrome de Opitz-Frías.
- . Síndrome de la membrana poplitea.

Lengua hendida o irregular

- Frecuente en:

- . Síndrome cerebro-corto-mandibular.
- . Anomalia facio-auriculo-vertebral.
- . Síndrome de Mohr.
- . Síndrome de Neuroma múltiple.
- . Síndrome oral-facial-digital.

- Ocasional en:

- . Síndrome de Meckel-Gruber.
- . Síndrome de Trisomía 13.

Macroglosia

- Frecuente en:

- . Síndrome de Beckwith-Wiedemann.
- . Síndrome de gangliosidosis generalizada.
- . Anomalia de hipotiroidismo atirótico.

- Ocasional en:

- . Síndrome de Hurler.
- . Síndrome de Manoteaux-Lamy.
- . Síndrome de Robinow.
- . Síndrome de Scheie.

Eminencias alveolares hipertrofiadas

- . Síndrome de gangliosidosis generalizada.
- . Síndrome de Hurter.
- . Síndrome de Hurler.
- . Síndrome de Leroy.
- . Síndrome de Robinow.

2.5.6.4.2 Dientes

Anodoncia (Aplasia)

- Frecuente en:

- . Síndrome de osteodistrofia hereditaria de Albrigh.
- . Síndrome de disostosis cleidocraneal.
- . Síndrome de displasia ectodérmica hipohidrótica autosómica recesiva.
- . Síndrome EEC.

- . Síndrome de Ellis-Van-Creveld.
 - . Síndrome de displasia frontometafisaria de Gorlin.
 - . Síndrome de Hallermann-Streiff.
 - . Síndrome de displasia ectodérmica hipohidriática.
 - . Síndrome de Johanson-Blizzard (parcial).
 - . Síndrome de picnodisostosis de Manoteaux-Lamy.
 - . Síndrome oto-palato-digital (parcial).
 - . Síndrome de Rieger (parcial).
 - . Síndrome de distrofia ungueal-sordera de Robinson.
 - . Síndrome de Ven der Wonde.
 - . Síndrome de Williams (parcial).
- Ocasional en:
- . Síndrome de Grouzon (parcial).
 - . Síndrome de Ehlers-Danlos (parcial).
 - . Síndrome de Mohr (parcial).
 - . Síndrome de Rothmund-Thomson.
 - . Síndrome de Seckel.

Hipodoncia (incluyendo dientes cónicos)

- Frecuente en:

- . Síndrome de Displasia ectodérmica hipohidiática autosómica recesiva.
- . Síndrome de Down.
- . Síndrome EEC.
- . Síndrome de Ellis-Van-Cleefeld.
- . Síndrome de Golz.
- . Síndrome de Hallermann-Streiff.
- . Síndrome de incontinentia pigmenti (cónicos).
- . Síndrome de Johanson-Blizzard.
- . Anomalia de labio leporino y fisura palatina.
- . Síndrome de picnodisostosis de Manoteaux-Lamy.
- . Síndrome de osteogénesis imperfecta.
- . Síndrome de displasia ectodérmica de Rapp-Hodgkin.
- . Síndrome de Rieyer.
- . Síndrome de distrofia ungueal-sordera de Robinson.
- . Síndrome de disostosis de Stanesco.
- . Síndrome trico-dento-óseo.
- . Síndrome de Van der Monde.
- . Síndrome de Weill-Marchesani.

. Síndrome de Williams.

- Ocasional en:

- . Síndrome de Ehlers-Danlos.
- . Anomalía de nevo sebáceo lineal.
- . Síndrome de Rothmund-Thomson.
- . Síndrome de Seckel.
- . Síndrome de Sjögren-Larsson.
- . Síndrome XXXXY.

Hipoplasia de esmalte

- Frecuente en:

- . Síndrome de osteodistrofia hereditaria de Albright.
- . Síndrome de disostosis cleido craneal.
- . Síndrome de Goltz.
- . Síndrome de hipofosfatosia.
- . Síndrome de Morquio.
- . Síndrome oculodentodigital.
- . Síndrome de Prader-Willi.
- . Raquitismo por pseudodeficiencia de vitamina D.
- . Síndrome de disostosis de Stanesco.
- . Raquitismo hipofosfatémico ligado a X.

- Ocasional en:

- . Síndrome oral-facial-digital.
- . Síndrome de Sjögren-Larsson.

Cariados

- Frecuente en:

- . Síndrome de Cockayne.
- . Síndrome de disostosis cleidocraneal.
- . Síndrome de disqueratosis congénita.
- . Síndrome de Dubowitz.
- . Síndrome de hiperfosfatasa-osteoectasia.
- . Síndrome de hipoglosia-hipodactilia.
- . Síndrome oral-facial-digital.
- . Síndrome de osteogenesis imperfecta.
- . Síndrome de Prader-Willi.
- . Síndrome de Pyle.

Pérdida precoz de los dientes

- Frecuente en:

- . Síndrome de Hajdu-Cheney.
- . Síndrome de Hipofosfatasa.
- . Síndrome de Werner.

Disposición irregular de los dientes

- Frecuente en:

- . Síndrome de Down.
- . Síndrome de disqueratosis congénita.
- . Síndrome de Goltz.
- . Síndrome de Hallermann-Streiff.
- . Síndrome de Hurler.
- . Síndrome de picnodisostosis de Manoteaux-Lamy.
- . Síndrome de Morquio.
- . Síndrome névico de células basales.
- . Síndrome de progeria.
- . Síndrome de Robinow.
- . Síndrome tricodento-óseo.
- . Síndrome Weill-Marchessani.

- Ocasional en:

- . Síndrome de Crouzon.
- . Síndrome de Ehlers-Danlos.
- . Síndrome de Homocistinuria.
- . Síndrome de Mucopolisacaridosis de Manoteaux-Lamy.
- . Síndrome de Stickler.

Erupción tardía de los dientes

- Frecuente en:

- . Síndrome de osteodistrofia hereditaria de Albright.
- . Síndrome de disostosis cleidocraneal.
- . Síndrome de Dubowitz.
- . Síndrome de Ellis-Van-Cleefeld.
- . Síndrome de Gardner.
- . Síndrome de Goltz.
- . Síndrome de Hunter.
- . Síndrome de Incontinentia pigmenti.
- . Síndrome de osteogénesis imperfecta.
- . Síndrome de progeria.
- . Raquitismo.

Dientes neonatales

- Frecuente en:

- . Síndrome de Ellis-Van-Cleefeld.
- . Síndrome de Hallermann-Streiff.
- . Síndrome de paquioniquia congénita.

- Ocasional en:

- . Síndrome de Lowe.

Otras anomalías dentarias

- Frecuentes en:

- . Síndrome de aplasia radial-trombocitopenia.
- . Síndrome de Cohen (incisivos centrales superiores prominentes).
- . Síndrome de Gardner (dientes supernumerarios).
- . Síndrome de Marshall (dientes superiores prominentes).
- . Síndrome oral-facial-digital (dientes anteriores anómalos).
- . Síndrome trico-dento-óseo (taurodontismo).
- . Raquitismo hipofosfatémico ligado a X (cámara pulpar grande, infecciones gingivales y periapicales).
- . Síndrome XXY (dientes grandes).

- Ocasional en:

- . Síndrome oral-facial-digital (dientes supernumerarios).

MATERIAL Y METODOS

3. MATERIAL Y METODOS

3.1 METODO DE REVISION BIBLIOGRAFICA

Se han consultado los libros y artículos nacionales y extranjeros que estudiaban: la población minusválida española, los servicios y centros de la Comunidad de Madrid, las manifestaciones estomatológicas en las minusvalías más frecuentes, la estomatología preventiva para minusválidos, así como los índices de la revista Special Care in Dentistry y los depósitos bibliográficos que, sobre el tema, posee la A.D.H. (Academy of Dentistry for the Handicapped), siguiendo los criterios de búsqueda de información y documentación bibliográfica del Dental Index y Dental Abstracts.

3.2 MATERIAL Y METODOS

Este trabajo se ha llevado a cabo en el Centro Nacional de la Asociación de Telefónica para la Asistencia del Minusválido (ATAM) de Madrid, del que el autor es el esto-

matólogo titular, en estrecha colaboración con la Cátedra de Estomatología Preventiva, Sanitaria y Social de la Escuela de Estomatología (Facultad de Medicina de Madrid).

La exploración clínica de la muestra se realizó en el consultorio odontológico del Centro que está perfectamente equipado. Las horas de trabajo fueron de 10 a 14 de la mañana, todos los martes y jueves del año, excepto el mes de agosto, que es el período vacacional del Centro y no acuden los asistidos.

El período de examen se realizó a lo largo de cuatro años. Desde el mes de enero de 1982 al de diciembre de 1985.

Los sujetos integrantes del grupo de estudio fueron explorados, tres veces al año: en el 1º, 2º y 4º trimestre. Los resultados anuales obtenidos se ha expresado en función de la media.

El total de sesiones exploratorias a lo largo de los cuatro años, alcanzó la cifra de 12 por individuo.

La duración de los exámenes odontológicos fue muy variable, dependiendo directamente del grado de colaboración del paciente.

El equipo explorador lo integraron: el autor, que ha sido el único examinador, la auxiliar dental que tomaba nota y registraba los datos en la historia dental, y un

cuidador o celador, que nos conducía los pacientes hasta el sillón dental y nos ayudaba en el manejo de los niños problemáticos.

En los casos de escasa o nula colaboración, fue requerida la presencia del profesor e incluso de los padres y hermanos. Cuando la presencia de familiares y profesores no era suficiente para obtener una buena colaboración a la exploración odontológica, recurrimos a:

- a) Técnicas psicológicas, apoyados y asesorados por el grupo de psicólogos del equipo multiprofesional.
- b) Premedicación, en contacto estrecho con el neurólogo y el psiquiatra infantil del Centro.
- c) Técnica de sedación con óxido nitroso.
- d) Por último, ante el fracaso de todas las técnicas anteriores, los pacientes recibían el tratamiento odontológico, bajo anestesia general en quirófano.

El material utilizado en la exploración constaba de:

- Sillón dental Kavo.
- Lámpara Kavolux, de luz halógena.
- Jeringa de aire.
- Espejos dentales irrompibles de acero inoxidable.

- Sondas Hu-Friedy EXD5, de exploración, rectas y curvas.
- Esterilizador por calor seco Tau-Steril.
- Pastillas Plac control y líquido revelador bitonal de los Laboratorios Dentaaid.
- Dispositivos inmovilizadores.
- Equipo de Analgesia Relativa Quantiflex para uso odontológico, con sus botellas de oxígeno y óxido nitroso, las mascarillas nasales eran para adultos y niños.
- Todo el material empleado como base de soporte del programa preventivo estomatológico va descrito en ese apartado.

Los dispositivos utilizados para inmovilizar físicamente a los pacientes con parálisis cerebral y otros trastornos neuromusculares, caracterizados por movimientos incontrolados han sido: abrebocas de Molt, abrebocas confeccionado con depresores de lengua unidos con esparadrapo, topes de goma tipo Mckeesson, el pedi-wrap para niños pequeños (hasta 6-8 años) y cinturones de restricción con sistema Velcro, para inmovilización completa. Es importante reseñar que hicimos saber al paciente y a los familiares que estos dispositivos se utilizaban sin ninguna connotación de castigo o disciplina, tan sólo se perseguía la correcta inmovilización física que garantizara el manejo del minus-

válido y la prevención de posibles accidentes.

El tamaño de la muestra fue de 122 minusválidos físicos y psíquicos, de los que 54 eran hembras y 68 varones. La edad oscilaba de 5 a 43 años. Los criterios de selección de la muestra fueron el estudiar a todos y cada uno de los asistidos del Centro Nacional, excluidos los sujetos que asisten a los talleres de empleo protegido, pues su régimen laboral y horarios lo impedían.

Las enfermedades que afectaban principalmente a estos pacientes fueron:

DIAGNOSTICO	nº de casos
Oligofrenia	56
Parálisis cerebral	22
Síndrome de Down	25
Epilepsia	12
Otros	7
TOTAL	122

Los criterios dictados por la OMS (1971 y 1977) para valorar la existencia o no de caries, son los que hemos seguido en este estudio.

Los índices utilizados para medir la historia de ca-

ries de un diente han sido:

- . Índice co y cos para la detención temporal.
- . Índice CAOD y CAOS, para la dentición permanente.

Hemos estudiado separadamente la media de dientes cariados, obturados y ausentes al año.

El estudio del periodonto lo valoramos desde el punto de afectación gingival a través del Índice de Sangrado (IS).

Según Muhleman y cols. (1971), el índice de sangrado (IS), es el primer signo clínico de gingivitis, y precede al enrojecimiento y a la tumefacción de las unidades gingivales. El índice de sangrado (IS), lo registramos en un diagrama en la ficha del paciente (ver cuadro nº 11).

La higiene bucodentaria se evaluó mediante el Índice de Placa (IP) de O'Leary (1975). Cada diente se divide en cuatro sectores, que corresponden a sus caras mesial, vestibular, distal y lingual. Una vez que se aplica el revelador de placa, el profesional examina las superficies dentarias teñidas de colorante y dicta las caras que tienen placa a la auxiliar dental que toma nota.

El puntaje final se determina contando el número total de caras con placa, dividiendo este número por la cantidad total de caras presentes en la boca y multiplicando por 100.

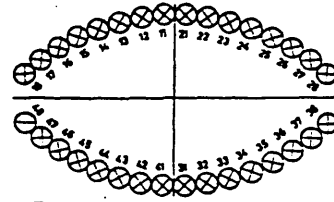
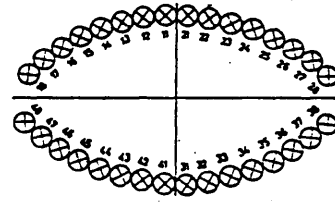
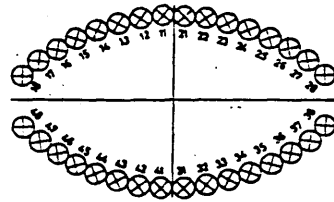
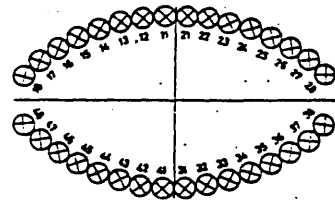
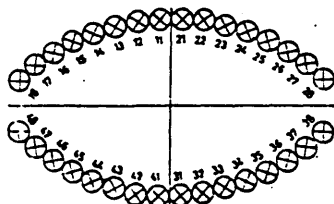
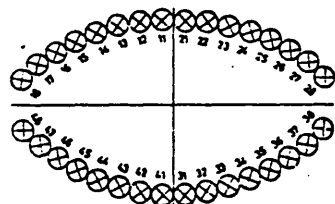


ASOCIACION TELEFONICA
ASISTENCIA MINUSVALIDOS
APARTADO 67.000
MADRID

Cuadro nº 11

ESTOMATOLOGIA

INDICE DE GINGIVITIS Y PLACA

GINGIVITIS	PLACA
 <p>INDICE _____ FECHA _____</p>	 <p>INDICE _____ FECHA _____</p>
 <p>INDICE _____ FECHA _____</p>	 <p>INDICE _____ FECHA _____</p>
 <p>INDICE _____ FECHA _____</p>	 <p>INDICE _____ FECHA _____</p>

El estudio de las anomalías dento-maxilo-faciales lo orientamos hacia la clasificación de la oclusión según las tres clases de Angle, y establecimos las proporciones de cada una de ellas según sexo y diagnóstico.

La cronología de la erupción la valoramos en normal, precoz y retardada, según los patrones standard de erupción dentaria.

Recogimos los casos de hipertrofia gingival y de enfermedad periodontal severa.

Todos los datos que acabamos de describir y algunos de interés parcial, se han recogido en la ficha diseñada para obtención de información epidemiológica y cuyo esquema reproducidos (cuadro nº 12).

3.3 METODOLOGIA ESTADISTICA E INFORMATICA

De todas las variables estudiadas se han realizado una estadística descriptiva. En el caso de variables cuantitativas, los índices obtenidos han sido la media, la desviación típica, el error standard y los valores máximo y mínimo de cada una de ellas; en el caso de las variables cualitativas, el estudio se ha centrado en el cálculo de las frecuencias (absolutas y relativas) de cada variables analizada.

Se ha probado la posible asociación existente entre

las variables cualitativas por medio de la prueba de CHI cuadrado (χ^2). En las tablas de contingencia 2x2 y en los casos de muestra menor de 200 unidades, se ha aplicado la correlación de Yates.

La relación entre variables cuantitativas ha sido probada por medio del análisis de correlación con el correspondiente estudio de significación.

En todos los casos de aplicación de pruebas estadísticas se ha comprobado previamente el ajuste de las variables a una curva normal (de Gauss); al no cumplirse dicho ajuste las comparaciones entre variables cuantitativas se han realizado mediante el test de Mann-Whitney para el caso de dos variables y el test de Kruskal-Wallis cuando se trataba de comparar más de dos variables entre sí.

Todos los análisis estadísticos han sido realizados previa codificación de los datos y su paso a un fichero creado para tal fin, y que han sido procesados mediante el programa estadístico conversacional INVEST, utilizando un ordenador personal IBM XT de 256 K de memoria.

Por último, en el capítulo de material y métodos nos resta describir cómo hemos diseñado el Programa Preventivo Estomatológico y detallar su contenido.

Cuadro nº 12 (I)
Historia odontoestomatológica

ESTOMATOLOGIA



NOMBRE:
F. NACIMIENTO:

I. PREVENCIÓN DE LAS ENFERMEDADES BUCODENTALES

Higiene dental

- 1. No tiene cepillo. | _____
- 2. Sí tiene cepillo. | _____

Se cepilla:

- 1. Nunca. | _____
- 2. Esporádico. | _____
- 3. Diario. | _____

Ingestión de dulces

. Ingestión de dulces:

- 1. Nunca. | _____
- 2. Esporádico. | _____
- 3. Habitual. | _____

. Cuando puedes elegir postre, ¿qué prefieres?

- 1. Fruta. | _____
- 2. Pastales y tartas. | _____
- 3. Helados, flanes o natillas. | _____

. ¿Qué tipo de caramelos compras?

- 1. Los blandos y pegajosos. | _____
- 2. Los duros. | _____
- 3. Ninguno. | _____

Cuadro nº 12 (II)

ESTOMATOLOGIA



ASOCIACION TELEFONICA
ASISTENCIA MINUSVALIDOS
APARTADO 57.022
MADRID

• ¿Qué tomas en las meriendas?

1. Bollos y bizcochos.
2. Pan y chocolate.
3. Otros alimentos dulces.

--

• ¿Qué tomas a media mañana?

1. Bollos.
2. Pan con mermelada.
3. Galletas.
4. Alimentos no dulces.

--

Asistencia Dental

• Visita al odontólogo

1. Nunca.
2. En caso de dolor.
3. Periódicamente.

--

Profilaxis

• ¿Ha recibido alguna acción preventiva?

1. Ninguna.
2. Fluoración.
3. Educación sanitaria.
4. Enseñanza práctica de cepillado dental.

--	--	--	--

Cuadro nº 12 (III)

ESTOMATOLOGIA



ASOCIACION TELEFONICA
ASISTENCIA MINUSVALIDOS
APARTADO 57.072
MADRID

. Que han sido o están siendo tratadas

1. Si. | _____

2. No. | _____

. Fisuras (corregidas o no)

1. Fisura de labio. | _____

2. Fisura de paladar. | _____

3. Fisura labio-palatina. | _____

4. No tiene ninguna. | _____

.Erupción dentaria

1. Normal. | _____

2. Precoz. | _____

3. Retardada. | _____

. Espacio Maxilar

1. Apilamiento dental. | _____

2. Diastemas dentales. | _____

. Anomalías del esmalte

1. Si. | _____

2. No. | _____

. Anomalías de la forma

1. Si. | _____

2. No. | _____

. Anomalías del número

1. Si. | _____

2. No. | _____



ASOCIACION TELEFONICA
ASISTENCIA MINUSVALIDOS
APARTADO 57.023
MADRID

Cuadro nº 12 (IV)

ESTOMATOLOGIA

II. PATOLOGIA DUCODENTAL

A. Caries

. Dientes Temporales

caod _____

ceos _____

. Dientes Permanentes

CAOD _____

CAOS _____

. Molares de los seis años

- Nº de 18 molares erupcionados _____

--

- Cariados _____

--

- Ausentes por caries _____

--

- Obturados _____

--

B. Parodontopatías

. Índice de Gingivitis _____

. Índice de Placa _____

III. TRAUMAS DENTALES

. Agudos; Nº de piezas afectadas _____

--

. Crónicos:

- Bruxismo

1. Si.	_____
2. No.	_____

--

IV. ANOMALIAS DE*TO-MAXILO-FACIALES

. Que necesitan tratamiento por razones estéticas y/o funcionales.

1. Si. | _____

--

2. No. | _____



ASOCIACION TELEFONICA
ASISTENCIA MINUSVALIDOS
APARTADO 67.022
MADRID

Cuadro nº 12 (V)

ENFIMATOLOGIA

V. MALOCCLUSIONES DENTARIAS

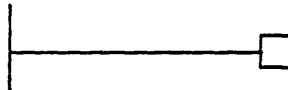
. Antero-posterior (mesio-distal)

. Clase de Angle:

1. Clase I.

2. Clase II.

3. Clase III.

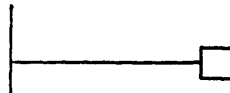


. Vertical (Axial)

1. Normal.

2. Mordida abierta.

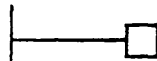
3. Sobremordida.



. Transversal (vestibulo lingual)

1. Normal.

2. Mordida cruzada lateral.



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

5	4	3	2	1		1	2	3	4	5
5	4	3	2	1		1	2	3	4	5

3.4 DISEÑO DE UN PROGRAMA PREVENTIVO ESTOMATOLOGICO: METODO. PASOS A SEGUIR EN SU ELABORACION (Casamassimo, 1977; Glassman, 1978; Anstotz, 1983; Larre, 1980; Hargreaves, 1976)

1^a Aceptación, aprobación y apoyo por el Director del Centro

De principal importancia es que el Director del Centro autorice y apoye el programa, si no es así, el fracaso está asegurado de entrada (Casamassimo, 1977).

2^a Educación del personal profesional que trabaja con los minusválidos

Todo el personal que rodea a los deficientes (médicos, profesores, enfermeras, monitores, auxiliares, terapeutas, etc.) deben estar al tanto del programa, recibir instrucción sobre él y estar motivados en llevarlo adelante (Lange and al., 1983; Nelsen, 1980).

Se consigue:

1^a Fase: Mediante reuniones en las que el estomatólogo exponga el plan con claridad, intercambie opiniones y resuelva las dudas. Debe valerse para ello de folletos explicativos, diapositivas, conferencias, mesas redondas, películas, videos, etc., o cualquier medio audiovisual a su alcance. Es básica una corriente fluida y constante de comunicación entre el personal y el conductor del programa

preventivo. (Ver capítulo 8).

2ª Fase: Realización práctica con los pacientes de las tareas o responsabilidades recomendadas a cada uno. "La motivación y el entusiasmo hacia el programa por parte del personal hay que mantenerlos y estimularlos" (Lange, 1985; Fenton, 1982).

En la instrucción práctica del personal primero debe ser entrenado en el cuidado de sus propias bocas, antes de asumir el cuidado de las de los pacientes. Aquellos que no demuestren ser eficaces en la remoción de su propia placa bacteriana, no podrán ser empleados en forma permanente y precisarán adiestramiento y motivación adicional hasta conseguirlo (Watson, 1979; Kinne, 1979).

3ª Educación y adiestramiento en los cuidados bucodentarios de los minusválidos

Los disminuidos físicos y los deficientes leves a moderados deben recibir enseñanza sobre el cuidado de su boca (Price, 1978). Gran parte del material audiovisual empleado en el personal, puede utilizarse con los minusválidos, presentándolo con claridad y sencillez, al nivel de comprensión del que escucha. Asimismo se harán prácticas de remoción de placa en grupos, junto con el profesor y el auxiliar. (Truothman, 1978; Boyce, 1978).

La colaboración de los profesores en este área es

de incalculable valor. Los refuerzos positivos son de gran efectividad para mantener constante el hábito de la higiene bucodentaria (Willette, 1978; Nelsen, 1980). Se procederá a realizar visitas periódicas a las aulas y talleres, felicitando a los que mantienen una adecuada higiene bucodentaria. Los regalos como posters, pegatinas, pasta dentífrica, cepillos dentales, seda dental, etc., son trofeos codiciados por los deficientes y sirven de ayuda eficaz, así como la organización de concursos de dibujo, pintura, cerámica o creatividad manual, en los que el lema sea la higiene bucal, premiando a los que más se han esforzado, así como a sus profesores o monitores. Con ello se introduce un estímulo positivo y los cuidados bucodentarios se hacen algo rutinario y agradable (Westphall, 1978).

4^o Información a los padres

Los padres deben estar informados acerca del programa preventivo que reciben sus hijos y deben involucrarse en él para obtener resultados positivos mayores (Casamassimo and cols., 1977).

Lo ideal es crear una Escuela de Padres. Dentro de las muchas actividades a realizar, una de ellas, sería la de adquirir y mejorar los conocimientos sobre profilaxis bucodentaria y resolver todas las dudas o problemas que les plantee el cuidado bucal de sus hijos en el hogar (Muse, 1982; Braham and Raymond, 1977; Kolthammer, 1981).

Si no es posible lo anterior, las reuniones explicativas, con demostraciones prácticas, son de gran utilidad.

Los folletos con ilustraciones donde se clasifique el cometido en la higiene de sus hijos, son también eficaces.

Hay que mentalizar a los padres para que supervisen o lleven a cabo los cuidados dentales en el hogar y colaboren en el programa preventivo instaurado en el Centro. (Sonnenberg, 1979).

3.5 PROGRAMA PREVENTIVO ESTOMATOLOGICO: CONTENIDO

Son variadísimas las referencias bibliográficas existentes (Stiefel, 1984; Brown, 1980; Entwistle B.A., 1983; Kamen S., 1976; Burrage F.H., 1973; Genz A.A., 1976; Robert Wood Johnson Foundation, 1979; Axelsson, 1977; Poulsen, 1976), respecto a la eficacia y metodología preventiva, pero todos coinciden en que el contenido de un programa preventivo estomatológico para minusválidos físicos y psíquicos asienta sobre:

1. Control y remoción de la Placa Bacteriana.
2. Flúor.
3. Clorhexidina.
4. Selladores oclusales.

5. Consejo dietético.

6. Revisiones periódicas.

3.5.1 Control y remoción de la Placa Bacteriana

En la actualidad, el único medio eficaz para eliminar la Placa Bacteriana de los dientes y de la unión con los tejidos periodontales, es mediante métodos mecánicos, como el cepillado dentario y el uso de la seda dental (Bowen, 1976). El paciente impedido es más resistente a la prevención porque no puede entender la razón que la determina, no es capaz de realizarla o porque no tiene interés por su salud bucal, por ello la remoción de la Placa Bacteriana debe estar perfectamente estandarizada y encaminada a cohesionar los esfuerzos del paciente, del cuidador y del estomatólogo, a fin de obtener un control y remoción aceptables (Johnson, 1972; Melville, 1981).

a) Lugar: Deberá ser de dimensiones adecuadas y bien iluminado, con espejos grandes donde pueda observarse con facilidad el paciente. No tiene que ser obligatoriamente el cuarto de baño, ya que a veces no reúne estas condiciones (Ettingen, 1979).

b) Materiales: Cepillo manual o eléctrico, pasta dentífrica fluorada, seda dental, abrebocas, solución reveladora de placa, irrigador bucal, aspirador portátil (Sroda,

1984; Kukla, 1953).

En el cepillo manual puede modificarse la angulación del mango, aumentar su longitud o el grosor, mediante diversos agarraderos, empuñaduras o manijas según la incapacidad física del paciente (Price, 1980; Boyce, 1978; Ettingen and al., 1980; Entwistle, 1982; Dent. Hyg., 1980; J. Dent. Handicap., 1980).

El cepillo eléctrico es muy recomendable en aquellos casos en los que el manejo del cepillo manual es limitado (Smith y Blankenship, 1964; Niebel y Keough, 1972; Show, 1984).

La seda dental, para la limpieza de los espacios interproximales, deberá ser utilizada por todos aquellos que puedan usarla correctamente, para ello se les adiestrará adecuadamente.

El aplicador de la seda dental o portahilos, será un arma valiosa para el operador que tiene que limpiar la boca de los más incapacitados (Mulligan, 1984).

Abrebocas: Restringido a los pacientes que no abren la boca al pedírsele o presentan movimientos bruscos incontrolados. Con él evitamos daños de los tejidos bucales y accidentes en el operador. Hay varios tipos de abre bocas, el más usado es el de Molt y los topes de goma. El abre bocas, confeccionado con cinco depresores de lengua a los

que se enrolla esparadrapo, es muy económico y versátil. Se trabaja en el lado contrario donde tenemos colocado el abre bocas.

Pasta dentífrica con flúor: No es aconsejable su uso en pacientes pequeños y en los no cooperadores con o sin condiciones incapacitantes, pues los dentífricos disminuyen la visibilidad, producen espuma y estimulan el reflejo del vómito.

En aquellos centros donde haya un número importante de profundos es conveniente el disponer de un aparato de succión portátil y de un irrigador bucal pulsátil.

Detectores o colorantes de placa: Son auxiliares básicos para controlar una remoción aceptable de placa. En los sujetos colaboradores, las pastillas son de gran utilidad, pues aparte de colorear y revelar la placa, sirven de estímulo y refuerzo en su higiene bucal. En estos pacientes es causa de gran regocijo el ver su boca teñida de colores o la de sus compañeros.

La solución debe reservarse para los impedidos que necesitan ayuda de otra persona, con una torunda de algodón o depositando unas gotas en la boca se detecta con facilidad la placa dental y facilita su remoción.

c) Horario: La determinación del horario debe fijarse teniendo en cuenta las sugerencias del personal que atiende

directamente al minusválido para obtener la máxima eficacia. Lo ideal y preceptivo es que se proceda a la remoción de la placa después de cada comida.

Si el personal es escaso con una vez al día es suficiente. Una vez fijado el horario, es preciso respetarlo todos los días. De este modo no solamente se logra eliminar cualquier confusión, sino que además se ayuda a los residentes a adquirir un hábito beneficioso. La rutina es una aliada decisiva: el cepillado debe ser enseñado en el mismo lugar, por el mismo método y a la misma hora cada día. Un horario rígido crea tal hábito en estos pacientes que una vez instaurado, su cambio les produce malestar y desorientación (Bjorn G., 1978).

d) Distribución de las responsabilidades entre el personal asistencial: A continuación hay que asignar las diversas responsabilidades que implica el programa a cada uno de los participantes en él. Debe quedar perfectamente diáfano el procedimiento a seguir y de esta forma se evitarán repeticiones y omisiones de las distintas tareas encomendadas. Es conveniente confiar un pequeño grupo de incapacitados a cada uno de los responsables para que el trabajo quede organizado, resulten más claras las instrucciones y se eviten confusiones. Por otra parte, permitirá seguir más de cerca el programa realizado. El método capacita además al encargado a prestar mayor atención a cada residente mientras aprende a cepillarse los dientes. Se puede

organizar mejor la limpieza por grupos, de forma que cada responsable se ocupa del cepillado y la verificación de su propio grupo dentro del horario previsto.

e) **Clasificación de los pacientes:** Los cuidados bucodentarios de grupos numerosos, como ocurre en los centros o instituciones que atienden a estos pacientes, exigen un programa bien organizado y sistematizado. Hay que economizar tiempo y esfuerzo al personal y ganar eficacia, esto se logra en parte con una buena clasificación de los minusválidos, desde el punto de vista de su capacidad de colaboración en el programa. Pueden repartirse en tres grupos o categorías (según Bensberg y cols., 1979):

1) **Independientes:** Este grupo comprende los minusválidos capaces de cepillarse los dientes, pero que necesitan un mínimo de aprendizaje y vigilancia.

2) **Ayuda parcial:** Este grupo comprende los pacientes capaces de efectuar sin ayuda una parte del cepillado tan sólo.

Exigirán un aprendizaje más detenido y una mayor vigilancia.

3) **Ayuda total:** Comprende este grupo los incapaces de prestar ninguna colaboración para cepillarse los dientes. Es posible que haya de clasificarse a un residente entre los necesitados de ayuda to-

tal por el hecho de ser física y no mentalmente incapaz de cepillarse los dientes.

Al comienzo del programa se determinarán las aptitudes de cada minusválido. Puede que sea necesario hacer algunos ensayos y reagrupar a los residentes una vez que hayan evaluado sus capacidades. A partir de ese momento se deberá establecer la marcha a seguir y observar estrictamente el plan trazado.

3.5.1.1 Grupo independiente

Este grupo está formado por los minusválidos físicos con capacidad manipulativa y por deficientes de grado medio y moderado, con los que resulta más fácil trabajar. En su mayor parte pueden andar solos y mantenerse de pie ante el lavabo para cepillarse los dientes. Están capacitados para atender a sus necesidades personales y colaboran lo suficiente para que no sea preciso prestarles sino una mínima vigilancia. En general pueden cepillarse los dientes sin una ayuda apreciable, pero es preciso recordarles que lo hagan. A alguno de ellos habrá que enseñarle a manejar el cepillo para que la limpieza resulte más perfecta.

Pautas a seguir para el cepillado en grupo:

- 1º) Conducir un pequeño grupo de cuatro al lugar predestinado donde llevarán a cabo la remoción de la placa bacteriana.

2º) Entregar a cada uno su cepillo o pedirles que lo busquen en el tablero. Vigilar mientras ponen el dentífrico en el cepillo (poner poca cantidad).

3º) Observarles mientras se cepillan y ayudarles si es necesario. Enseñarles el método de cepillarse los dientes. El responsable, si lo prefiere, puede colocarse detrás de cada uno, tomar su mano y guiarle para que haga los gestos deseados mientras se mira al espejo.

4º) Una vez que se haya cepillado los dientes y enjuagado la boca con agua, se procederá a realizar un control de placa con pastillas o solución reveladora. Corregir las zonas mal cepilladas y ayudarle en la eliminación de la placa no removida, según vaya perfeccionándose el cepillado se distanciarán los controles con revelador, para llevarlos a cabo semanalmente.

Es conveniente al inicio del programa, anotar los problemas o dificultades que presenta cada uno para prestarles mayor ayuda en sucesivas ocasiones.

5º) Finalmente, pedirles que limpien el cepillo y lo coloquen en el lugar deseado.

El grupo independiente debería asumir cada vez más la responsabilidad de la higiene bucodentaria, así como el cuidado de los cepillos, conforme va avanzando la instrucción. Al final, sus componentes deberán estar en condiciones de cuidar sus dientes de manera satisfactoria, exigiendo únicamente que el responsable se asegure de que respetan el ritmo marcado y que sus motivaciones permanezcan firmes.

3.5.1.2 Grupo de ayuda parcial

Este grupo comprende desde los deficientes moderados hasta los graves, así como los disminuidos físicos con afectación motora no severa. Generalmente exigen una vigilancia estrecha y una ayuda directa para todas las tareas diarias. Cuando se les pide que se cepillen los dientes algunos lo intentan, pero sólo consiguen cepillarse los dientes anteriores. Cuando se instruya este grupo no hay que esperar resultados rápidos. Habrá que repetir cada fase de la tarea hasta que todos la aprendan a fondo. A continuación se pasará a la fase siguiente, hasta que cada uno de ellos sea capaz de hacer por sí sólo toda la tarea. Con este grupo habrá que derrochar paciencia.

Se dividirá la tarea en fases cortas y fáciles. Se podrán enseñar los diversos elementos de la manera siguiente:

- 1º) Sujetar el cepillo con ayuda.
- 2º) Introducir el cepillo en la boca con ayuda.
- 3º) Cepillarse los dientes con ayuda.
- 4º) Cepillarse los dientes sin ayuda.
- 5º) Realizar la tarea completa cuando se le pide hacerlo.

No se debe pasar a la fase siguiente hasta que la anterior esté perfectamente dominada, las sesiones de instrucción deberán ser tan cortas y agradables como sea posible. Si la atención del residente se dispersa o si presenta síntomas de cansancio habrá que interrumpir la instrucción y reanudarla más tarde, cuando muestre mejor disposición para atender. Si es posible hay que procurar que las sesiones de instrucción vayan seguidas de una actividad agradable.

Se felicitará al minusválido por el menor esfuerzo que haya hecho para cepillarse los dientes. Una sonrisa, una caricia o un amistoso golpecito en la espalda harán saber al residente que el responsable se siente satisfecho de sus esfuerzos (Ripa, 1984).

Las demostraciones son muy útiles en este grupo: dejar que el residente observe mientras el instructor se cepilla los dientes.

Un medio para intensificar la motivación del grupo

de ayuda parcial puede consistir en poner los nombres sobre un tablero y colocar a continuación unas estrellitas junto al nombre del que hace mayores progresos y después de una semana los ganadores serán obsequiados con pegatinas, posters, cepillos dentales, seda dental, pasta dentífrica, etc.

Por lo demás, la rutina es cosa importante, sobre todo para este grupo, por el mismo método y en el mismo momento del día. Cada uno de los encargados de este trabajo debe ser consciente de la importancia que tiene la uniformidad en la enseñanza.

El cepillado de los dientes en grupo: Las capacidades físicas y mentales de cada grupo serán las que determinarán los métodos y ayudas que precisan (Goho, 1983).

Secuencia a seguir:

- 1º) El responsable llevará un pequeño grupo a los lavabos.
- 2º) Preparará los cepillos con dentífrico y los distribuirá a los residentes. Se les demostrará prácticamente:
 - a) Cómo sujetar el cepillo.
 - b) Cómo colocarlo en la boca.
 - c) Cómo cepillarse los dientes.

El comportamiento que se observe en los residentes a lo largo de las primeras sesiones indicará quiénes necesitan una ayuda complementaria.

Hay que prestar ayuda individual conforme a las necesidades de cada cual, guiando al residente en el curso de los movimientos de cepillado. Mientras se trabaja con uno, dejar que los otros observen mientras les llega su turno. Ir llevando poco a poco a todo el grupo al mismo nivel de aptitud y luego emprender la enseñanza en grupo, siguiendo a fondo el orden de las fases.

3º) Cuando han aprendido a manejar bien los cepillos, empezar a enseñarles la manera de cepillarse y mantenerlos en posición correcta.

4º) Inspeccionar la boca y hacer controles con soluciones reveladoras de placa, a fin de que la remoción sea lo más perfecta posible.

Habrà de pasar mucho tiempo hasta que pueda darse por completa la instrucción, el objetivo es conseguir que los grupos de ayuda parcial se responsabilicen totalmente de mantener la higiene de la boca. El tiempo empleado en esta tarea es una buena inversión, ya que de este modo se hacen independientes unos individuos que anteriormente necesitaban ayuda cada vez que debían cepillarse los dientes. La tarea resultará más fácil en la medida en que el residente sea capaz de hacer las cosas por sí mismo.

3.5.1.3 Grupo de ayuda total

Este grupo comprende principalmente los residentes graves y profundos (Ohmori, 1981; Smith, 1981; Grainger, 1976). Muchos de ellos utilizarán silla de ruedas o permanecerán siempre en cama. También estarán incluidos en este grupo los minusválidos físicos que presenten incapacidad motora en extremidades superiores, por la causa que fuere. Será preciso darles una instrucción individual y una ayuda considerable o incluso total, y muchos de ellos nunca estarán en condiciones de limpiarse los dientes. Pero con el debido entrenamiento, algunos llegarán a asumir quizá alguna responsabilidad (Napierski, 1982).

El estomatólogo debe girar visitas regulares a la unidad de profundas para determinar las necesidades particulares de cada individuo y aconsejar acerca de los métodos de limpieza para los que presenten hipertrofia gingival por Hidantoinas. Con estos pacientes es preciso el uso del cepillo eléctrico, el abre bocas, el aspirador portátil y el irrigador oral que actúa mediante proyección pulsátil de agua (Isshiki, 1970).

Al igual que se hace con los grupos anteriores, habrá que formar pequeños grupos de cada uno de los cuales se encargará un responsable. Aquí habrá que trabajar sobre una base personal, en algunos casos será preciso reclamar la ayuda de otro encargado.

Posición e inmovilización: Independientemente de la posición adoptada, es importante que el paciente y el operador que realizan la remoción de la placa estén cómodos, que el paciente esté protegido de los posibles accidentes que pudieran surgir a consecuencia de movimientos incontrolados y que se disponga de buena visibilidad para llevar a cabo la tarea con eficacia y razonable rapidez.

Hay tres posiciones básicas para llevar a cabo la remoción de placa en pacientes que precisan ayuda total (Russel, 1974):

- 1ª) El paciente sobre sillas de ruedas, situándose por detrás de la silla y haciéndole que incline la cabeza hacia atrás, con una mano se sujeta la cabeza o se mantiene la boca abierta y con la otra se cepillan los dientes.
- 2ª) El operador sentado en una silla y el paciente sentado en el suelo entre las piernas del operador, el paciente inclina y apoya la cabeza en su regazo.
- 3ª) El responsable sentado en el borde de la cama y la persona perpendicular a él con la cabeza en su regazo.

En los pacientes con movimientos incontrolados se utilizarán dispositivos inmovilizadores y el abre bocas.

3.5.2 Terapia con Fluoruros

El flúor como elemento eficaz en la prevención de la caries dental ha recibido una enorme atención científica y no voy a referirme a ello, pues está ampliamente demostrado. Dada la gran versatilidad del flúor en su aplicación como agente preventivo, iremos detallando cada una de las maneras de administración dentro de un programa preventivo estomatológico para minusválidos.

- Vía sistémica:

- . Fluoración de las aguas comunales.
- . Gotas: diario.
- . Pastillas: diario.

- Tópico:

- . Buches: semanales y diarios.
- . Geles: semestrales.
- . Barnices: semestrales.

3.5.2.1 Sistémico

Es el medio más económico y sencillo de administración. El flúor llega a una colectividad a través de la ingestión del agua de consumo, que ha sido reforzada hasta la cantidad deseada, o del agua que contenga por sí misma la concentración óptima del fluoruro. Pero en nuestro país

la fluoración de las aguas comunales no se lleva a cabo y la población general, y los minusválidos en particular, no se benefician de tal medida, con lo que se llega a obtener una disminución en la prevalencia de la caries del 50 al 60%. Por todo ello, debemos utilizar métodos alternativos de tratamientos sistémicos con fluoruro para los minusválidos.

Tabletas: La ingestión de tabletas de fluoruro por los niños durante el período de formación, calcificación y maduración de la dentición permanente, sirve para disminuir el desarrollo de la caries dental. El efecto protector de hasta un 40 a 50%, se logra cuando el suplemento se comienza a usar aproximadamente a los dos años de edad o antes. A la hora de prescribir los suplementos de fluoruro debemos tener presente:

- 1º) Edad del paciente: Cuanto más temprana sea la edad en que se inicie el tratamiento, mayor es la cantidad de beneficios que pueden esperarse. A partir de los 13 años no es recomendable, pues ya finalizó el período de formación y maduración dentaria.
- 2º) Conocer la cantidad de fluoruro del agua de consumo. Si el contenido del agua de consumo es de 0,7 p.p.m. o más no es necesario prescribir su utilización.

3º) El responsable en administrarlo. Debemos estar seguros de que la persona encargada de suministrar diariamente las tabletas, lo hará con puntualidad y en la cantidad establecida por el Estomatólogo. Puede ser la misma persona que controla la medicación diaria de los minusválidos.

4º) Dosis adecuada según la cantidad de fluoruro presente en el agua de consumo y edad del paciente.

Pauta de dosificación de los suplementos de flúor (mg/día)
según American Academy of Pediatrics: Comité de Nutrición
1979

E D A D	Concentración de flúor en el agua de bebida (p.p.m.)		
	menor de 0,3	de 0,3 a 0,7	mayor de 0,7
2 semanas a 2 años	0,25 mg.	0,00 mg.	0,00 mg.
2 a 3 años	0,50 mg.	0,25 mg.	0,00 mg.
3 a 16 años	1,00 mg.	0,50 mg.	0,00 mg.

Hay minusválidos que son incapaces de masticar y deglutir las pastillas de fluoruro, para ellos se recomienda la administración de gotas diarias.

GOTAS

FLUORURO DE SODIO 0,221 gr.
AGUA DESTILADA 100,00 c.c.

Preparar en un frasco de plástico y conservar en lugar fresco.

DOSIS

Nacimiento a 3 años 10 gotas/día
de 3 a 6 años 14 gotas/día
de 6 a 8 años 18 gotas/día
de 8 a 16 años 22 gotas/día

30 gotas = 1 ml.

El almacenamiento de las tabletas y de las gotas debe ser en un armario, donde los internos no puedan acceder para evitar accidentes por intoxicación aguda y el responsable cuidará de mantener la llave bajo control.

3.5.2.2 Flúor tópico

Los tratamientos tópicos con fluoruros son efectivos tanto para los dientes primarios como para los permanentes. Se desprende de esto que la terapia tópica con fluoruro debe iniciarse cuando el niño alcanza aproximadamente los

dos años de edad, momento en que ya ha erupcionado la mayoría de los dientes primarios. El régimen de tratamiento debe mantenerse por lo menos en forma semestral, durante el período de mayor susceptibilidad a la caries, que persiste unos dos años después de la erupción de los segundos molares permanentes, es decir, hasta que el niño tiene unos 15 años; sin embargo, en el paciente minusválido es preciso el tratamiento tópico semestral indefinidamente, pues su propensión a las caries es mayor (Loesche, 1977).

1. Geles de APF (Fluorofosfato acidulado) en cubetas: Los pacientes que toleran las cubetas sin tragar el gel y las mantienen en la boca durante cuatro minutos. Debe procederse previamente a la aplicación, a una limpieza con profundidad.

Utilizar geles tixotrópicos.

Frecuencia de aplicación: semestral.

2. Barnices (Duraphat, fluorprotector): En los pacientes que no toleran las cubetas y permiten la aplicación del barniz.

Frecuencia: semestral.

(Maiwald, 1978; Goran Koch y G. Petersson, 1975).

3. Colutorios:

a) Colutorios de fluoruro sódico al 0,2% de periodicidad semanal. Su uso en los colegios de educación especial, centros ocupacionales y talleres, es de gran utilidad en la prevención de la caries dental. Elegir los niños o jóvenes que pueden enjuagarse y escupir el colutorio. Primero probar varias veces con buches de agua.

Asesorarse y trabajar en permanente comunicación con los profesores o responsables, fijar la hora y el día y no variar el horario.

b) Colutorios de fluoruro sódico al 0,05% de periodicidad diaria. En minusválidos físicos con autonomía personal y en deficientes mentales leves, la utilización de un colutorio diario al 0,05% potencia la terapia básica semestral y les refuerza los hábitos de higiene bucodentaria.

Cada paciente tendrá un envase junto con sus útiles personales y el responsable le recordará al ir a la cama la obligación de enjuagarse la boca durante un minuto como mínimo.

La pasta dentífrica que se proporcione a toda la población de impedidos deberá contener flúor y en el gabinete dental del Centro las pastas para profilaxis serán igualmente ricas en flúor.

3.5.3 Clorhexidina

La clorhexidina, agente antiplaca, derivado de los bisbiguanidas, actúa sobre un amplio espectro de microorganismos gram+, gram-, hongos y levaduras, reduciendo extraordinariamente al Estreptococo Mutans (Schiott C.R. and Løe, 1972; Rolla, 1975; Lindhe, 1970; Turesky, 1973 y 1974; Emilson, 1972; Brayer, 1977).

Løe y Schiott (1970) y otros demostraron que la formación de la placa bacteriana y la gingivitis se podían prevenir, en ausencia de medidas higiénicas mecánicas, con enjuagatorios dos veces al día de una solución de 0,2% de Clorhexidina (Regolati, 1974; Gjermo, 1974).

Recientemente Yngve Haugslvedt (1984), en Noruega, ha llevado a cabo un trabajo de investigación sobre la Clorhexidina en deficientes mentales comparando los resultados obtenidos según los métodos de aplicación. Sea cual fuere el método, los resultados han confirmado las anteriores investigaciones en el sentido de que la Clorhexidina inhibe la placa bacteriana y reduce la gingivitis; asimismo, la frecuencia de aplicación de una vez al día es más eficaz, previa remoción mecánica de dicha placa, que dos al día.

La Clorhexidina es un arma preventiva útil especialmente en los pacientes minusválidos que tienen dificultades en llevar a cabo una buena higiene oral y que precisan ayu-

da total o parcial (deficientes mentales severos y paráliticos cerebrales) (Storhaug, 1977; Bay, 1975).

Los epilépticos sometidos a terapias prolongadas con Hidantoinas presentan hipertrofia gingival y verán aminorado su problema de encías con una escrupulosa higiene bucodentaria y con el uso periódico de Clorhexidina.

Debemos reseñar, sin embargo, que plantea algunos problemas como mal gusto y tinciones de los dientes y encías, y posibles resistencias bacterianas. (Solheim H., Eriksen, Nordbo, 1980; Heyden, 1973; Flotra, 1971; Eriksen, 1973).

Métodos de aplicación: Vienen determinados por las capacidades y aptitudes de cada individuo, por lo tanto su indicación debe ser personalizada valorando el estado bucodental del paciente y las posibilidades reales, personales o externas de completar su higiene oral.

1. Buches o Colutorios al 0,2%

Aquellos pacientes que pueden responsabilizarse de su higiene personal son los candidatos a utilizar esta forma de aplicación. Previamente deben ser capaces de enjuagarse la boca con agua, mantenerla durante un minuto sin impacientarse y escupirla después.

Frecuencia: una vez al día, por la noche.

Cantidad: 10 ml.

Una vez realizado el buche, no enjuagarse con agua y no deberá comer en una hora.

2. Gel (1%) en cepillo

Usado como una pasta dentífrica. Indicado en los que no pueden enjuagarse la boca y que entienden nuestras instrucciones y pueden escupir después de cepillarse con el gel (Hull, 1972; Bassiouny, 1975).

3. Sprays

Clorhexidina al 0,2%. Reservado a los minusválidos que no pueden cepillarse por sí mismos, enjuagarse la boca, usar cubetas, etc.; necesitan ayuda total, como paralíticos cerebrales y deficientes mentales severos (Dever, 1979).

Técnica: Arcada superior: seis aplicaciones con el spray, tres en cada hemiarcada.

Arcada inferior: dos aplicaciones, una vez cada hemiarcada.

Frecuencia: una vez al día por la tarde.

Aspirar el exceso que quede en la boca para que no sea ingerido.

4. Cubetas

Con gel de Clorhexidina al 1%. Después del cepillado de los dientes se coloca la cubeta con el gel y se mantiene durante un minuto como mínimo. Después debe escupirse los restos del gel.

Después no debe enjuagarse ni tomar nada en una hora.

Frecuencia: una vez al día.

5. Pincelaciones con algodón o gasa impregnada en Clorhexidina al 0,2%

Se impregna el algodón o la gasa y se pasa por los dientes y encías, después se mantiene entre el labio inferior (grupo anterior de los dientes inferiores) durante un minuto.

Frecuencia: una vez al día.

No enjuagarse, comer o beber en una hora.

A la hora de elegir el método a aplicar a un determinado paciente, debemos pedir la opinión de su cuidador o responsable, para adoptar el método de aplicación que sea más cómodo y sencillo para los dos.

3.5.4 Selladores oclusales

Como un componente más del arsenal preventivo deben figurar los selladores oclusales en todo programa para minusválidos (Jackson D., 1973 y 1974).

Dado que las caries oclusales son las menos beneficiadas por la terapia con fluoruros, los selladores oclusales vienen a complementar a las aplicaciones de flúor y tienen pues un efecto anticaries altamente significativo.

1. Hacer un estudio radiográfico previo con Rx. de aleta de mordida para descartar caries interproximales.
2. Indicación precisa: los dientes seleccionados son molares permanentes y primarios y premolares en los que existen puntos y fisuras relativamente profundas y bien definidas.
3. Técnica correcta de aplicación.
4. Aplicar los selladores oclusales tan pronto como sea posible después de la erupción.
5. Revisiones y controles periódicos de los selladores. Repasar los perdidos.

3.5.5 Consejo dietético

Debe dedicarse tiempo especialmente en las orientaciones dietéticas y hábitos alimenticios, del minusválido. Estas orientaciones tendrán cuatro frentes de acción:

- El minusválido: si su capacidad intelectual lo permite.
- Los padres y hermanos.
- Los profesores y cuidadores.
- El especialista en dietética del Centro.

De cada uno de ellos se deberá obtener una hoja de dieta en la que se refleje durante una semana todo lo que ha ingerido el minusválido. Es importante que anoten el tipo de alimento tomado, su consistencia (dieta blanda frecuente), si se añade azúcar, y lo que comido o bebido entre las comidas.

Una vez obtenida la hoja de la dieta debe discutirse por separado con el interesado, los padres, profesores y dentista, los pormenores, y diseñar una dieta balanceada, ajustar los excesos de hidratos de carbono y plantear sustitutos alimenticios. Debe hacerse hincapié en la necesidad de reducir drásticamente los alimentos entre las comidas y sobre todo si son azucarados.

Recordarles que:

- No deben darse recompensas a base de caramelos y golosinas.
- No exponer en la cafetería del Centro o comedor alimentos cariogénicos, y sí frutas frescas y frutos secos.
- No abusar de postres dulces, repostería y golosinas.
- Si es posible proveer dietas duras y no blandas o semiblandas.
- Controlar semestralmente la dieta para ver si los hábitos alimenticios del minusválido se han mejorado.

3.5.6 Revisiones periódicas

Son de gran importancia, pues permiten hacer una evaluación global del estado bucodentario del paciente y de la incidencia del programa preventivo sobre su salud bucal (Full, 1977).

La periodicidad debe ser semestral, aprovechando para efectuar un detartraje y los estudios radiográficos intraorales que se precisen (Lindemann, 1984).

En las revisiones periódicas se centrará la atención

en la detección precoz de caries, situación gingival, índices de placa y gingivitis, control de hábitos, maloclusión, revisión de selladores oclusales y control dietético. Cualquier patología dental o periodontal u oclusal, debe ser anotada y restituida la salud lo más rápidamente posible.

RESULTADOS

4. RESULTADOS

4.1 ESTADISTICA DESCRIPTIVA DE LA MUESTRA GLOBAL

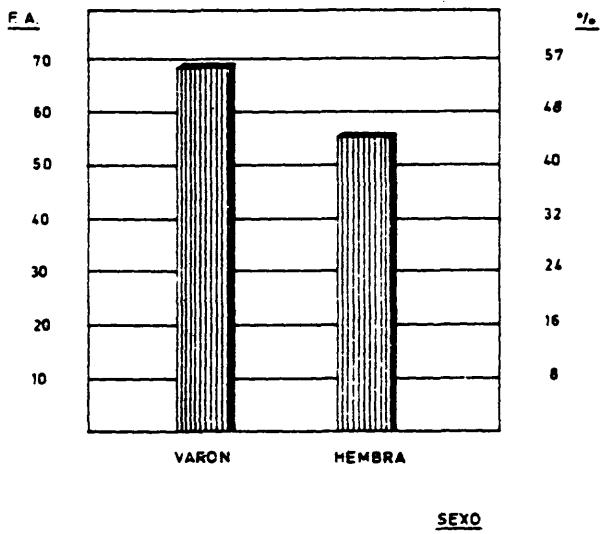
El Programa Preventivo Estomatológico, descrito y expuesto anteriormente, se aplicó durante cuatro años a una muestra de 122 minusválidos de los cuales 68 fueron varones (55,7%), y 54 hembras (44,2%) (cuadro nº 13).

Atendiendo al diagnóstico (cuadro nº 14) de su menoscabo la muestra se distribuye de la siguiente manera: Oligofrenia 56 sujetos, lo que representa el 45,90%; Síndrome Down 25 con un 20,4%; Parálisis cerebral 22 sujetos (18,03%); Epilepsia 12 (9,84%), y otros, donde se incluyen síndromes malformativos, diversos trastornos emocionales y de conducta, 7 casos (5,74%).

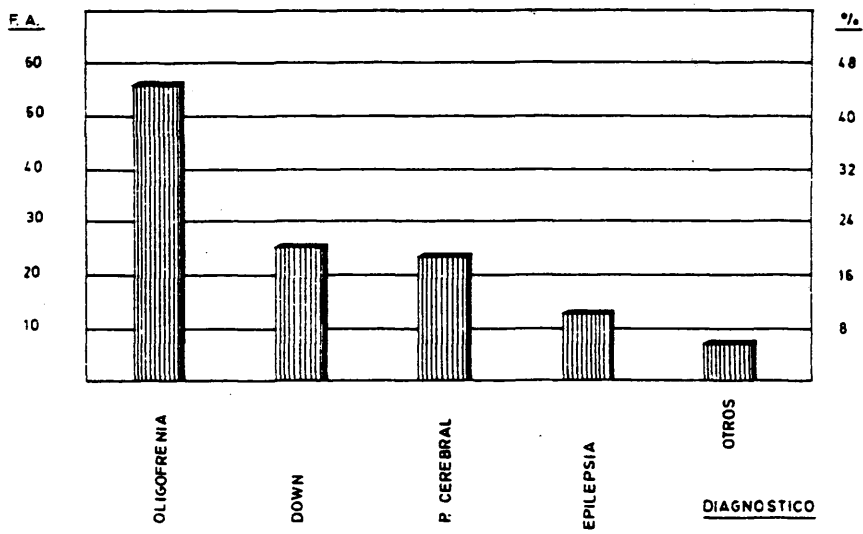
En el cuadro nº 15 vemos reflejados los valores medios de los índices de placa y de sangrado a lo largo de los cuatro años de estudio.

En el índice de placa se aprecia claramente la ten-

Cuadro nº 13

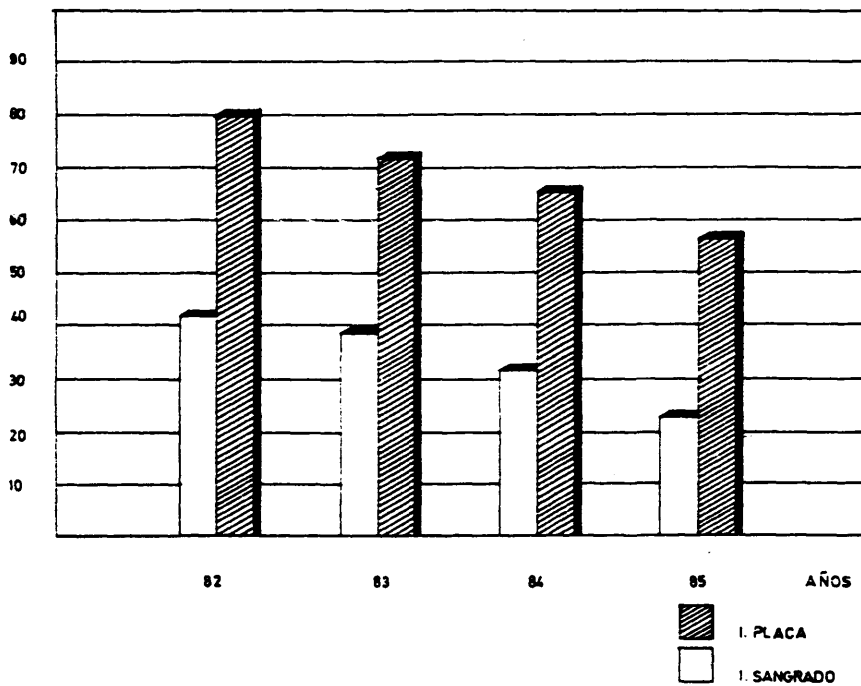


Distribución de frecuencias absolutas y porcentuales
de la muestra (N = 122 casos) en función del sexo

Cuadro nº 14

Distribución de frecuencias absolutas y porcentuales
de la muestra (N = 122 casos) en función del diagnóstico

Cuadro nº 15



Histograma representativo de los índices de placa
y sangrado en las distintas etapas del programa
preventivo estomatológico

dencia descendente del año 1982 (IP 79,70) al año 1985, donde cae a un IP de 57,45, con una desviación típica de 28,94.

El índice de sangrado evoluciona paralelamente al índice de placa, repitiéndose la caída en el año 1985 (IS 23,56), respecto al pico más alto del año 1982 (IS 43,34), con una desviación típica de 33,06.

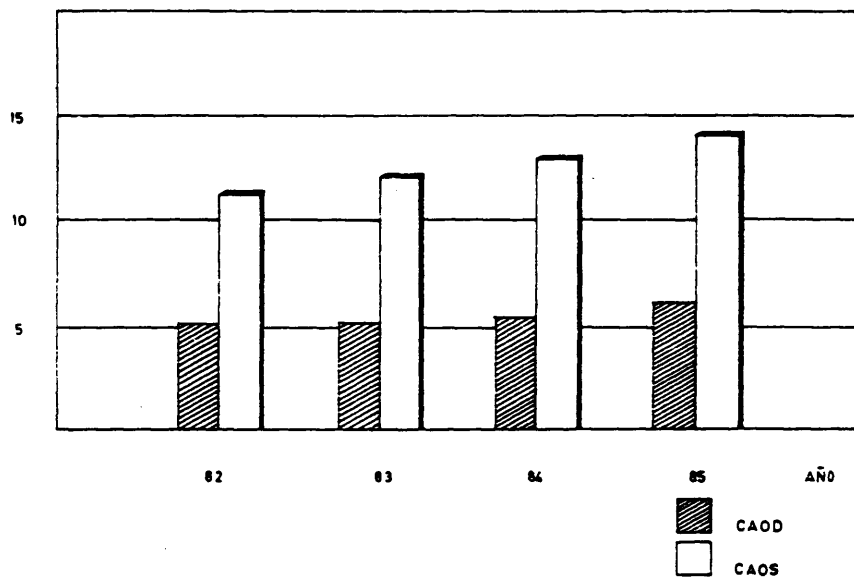
En el cuadro nº 16 expresamos en el diagrama de barras los valores medios del CAOD y CAOS a lo largo de los cuatro años. Se aprecia un incremento en el año 1985 (CAOD 6,11 y CAOS 14,11) frente al CAOD de 1982 = 5,08 y CAOS 1982 = 11,68.

En el cuadro nº 17 expresamos el cod y cos en el mismo período de tiempo, evidenciándose la caída de ambos índices. El cod de 1982 fue de 0,29 y el cos de 1982 de 0,54 frente al cod de 1985 que bajó a 0,18 y el cos de 1985 a 0,34.

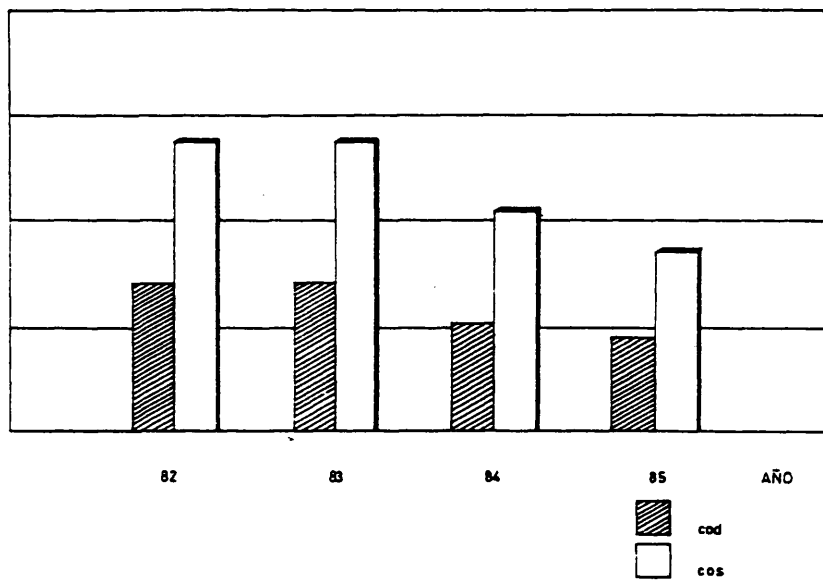
En el cuadro nº 18 se estudia la evolución de los dientes cariados de la muestra a través del tiempo y bajo los controles del programa preventivo. Podemos observar que en 1982 la media de dientes cariados alcanzaba la cifra de 2,84 dientes por individuo y sin embargo en 1985 descendió a 2,28 dientes cariados por sujeto.

En el cuadro nº 19 queda demostrado el incremento

Cuadro nº 16

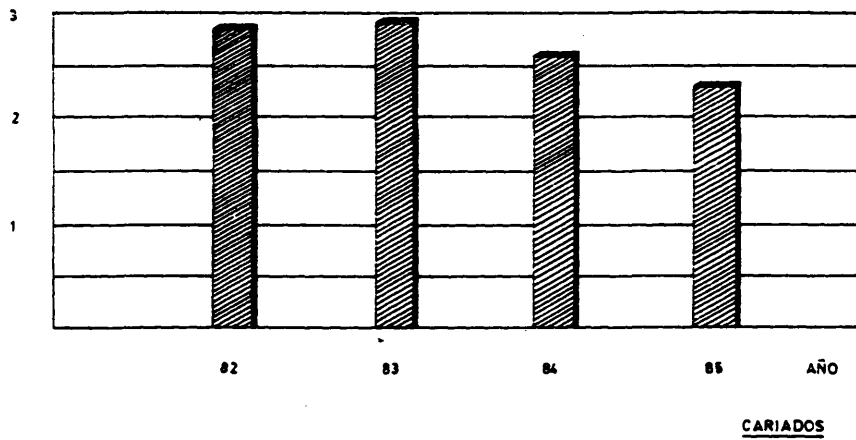


**Evolución de los índices CAOD y CAOS de la muestra
durante los años 1982 a 1985**

Cuadro nº 17

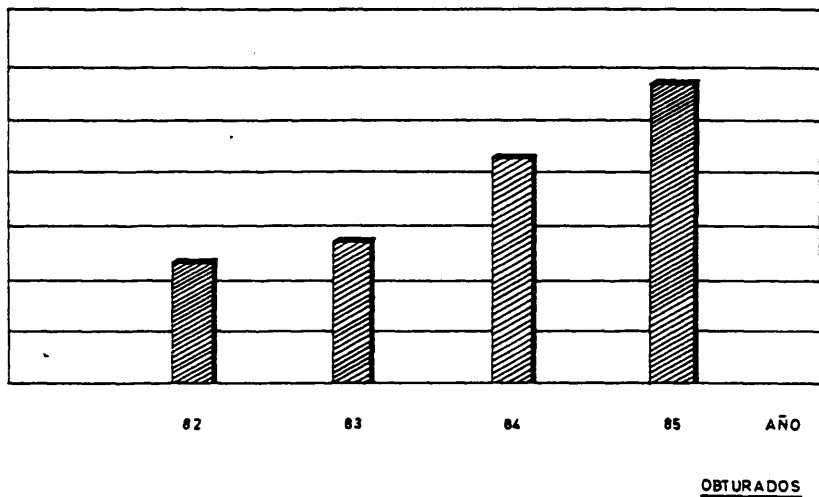
Evolución de los índices cod y cos de la muestra
durante los cuatro años del estudio

Cuadro n° 18



Distribución de los valores medios de los dientes
cariados en los cuatro años del estudio

Cuadro nº 19



Distribución de los valores medios de los dientes
obturados durante los cuatro años del estudio

sustancial de dientes obturados entre el primer año (1982) y el último (1985).

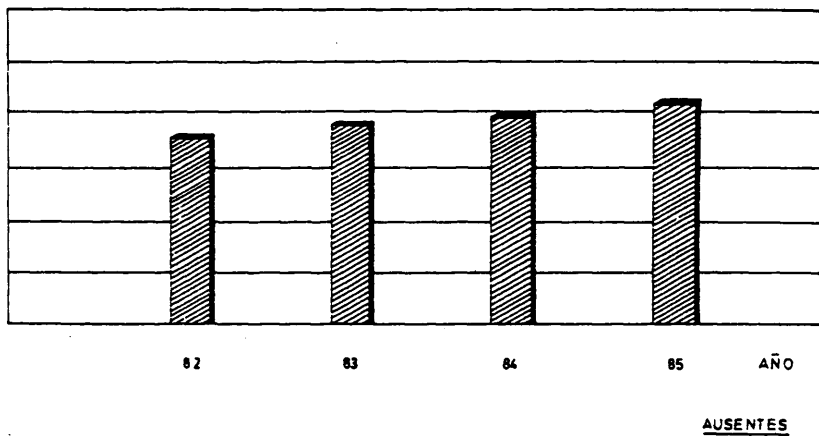
Respecto a los dientes ausentes podemos constatar en el cuadro nº 20, cómo en 1982 fueron de 1,76 (desv. tip. 4,04) y en el año 1985 de 2,12 (desv. tip. 4,34). Anotamos tan sólo un incremento de 0,36 puntos en cuatro años.

La distribución de las maloclusiones en la muestra viene reflejada en el cuadro nº 21 donde la clase I representa el 55,74% con una frecuencia absoluta de 68 casos. La clase II el 28,69%, con una frecuencia de 35 casos y por último la clase III de Angle, el 14,75% con una frecuencia absoluta de 18 casos.

Los resultados del estudio de la hiperplasia gingival están en el cuadro nº 22. El 11,48% presentaban hiperplasia, frente al 88,52 libre de ella.

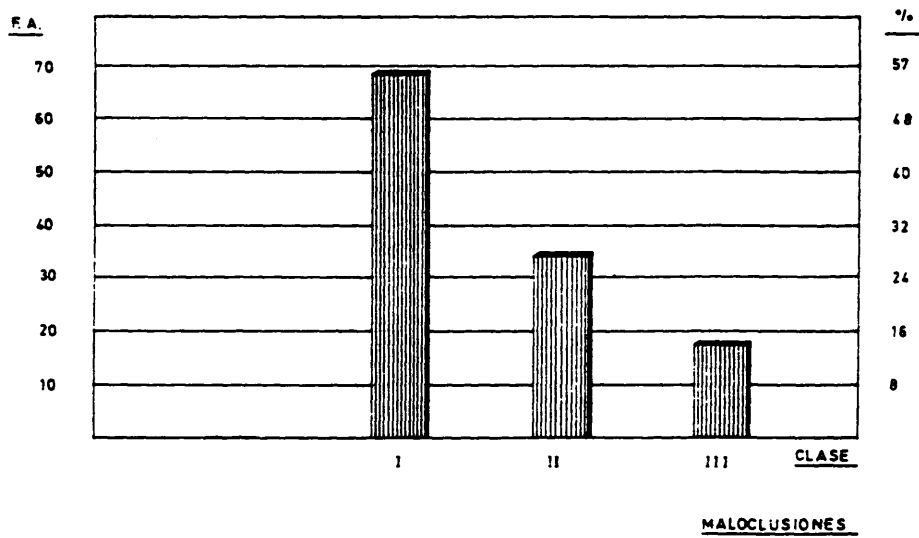
En cuanto a la enfermedad periodontal severa detectamos solamente 7 casos (5,74%).

Cuadro nº 20



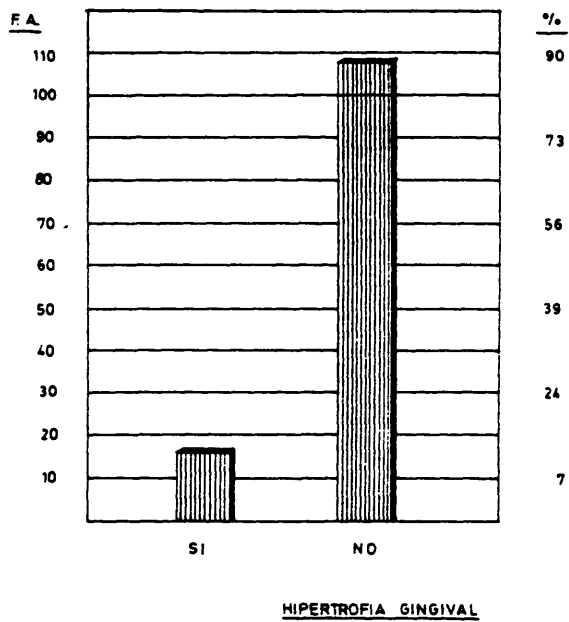
Distribución de los valores medios de los dientes
ausentes durante los cuatro años del estudio

Cuadro nº 21



Distribución de frecuencias absolutas y porcentuales
de las maloclusiones según la clasificación de Angle
en 122 minusválidos

Cuadro nº 22



Distribución de frecuencias absolutas y porcentuales
 según la existencia de hiperplasia gingival
 en 122 minusválidos

4.2 DESCRIPCION DE LA MUESTRA EN FUNCION DEL DIAGNOSTICO

4.2.1 Oligofrenia

La media de edad de 56 individuos que presentaban oligofrenia fue de 16 años (± 9). Con un rango de edad que variaba desde 3 años hasta 41.

- Al comienzo del estudio (1982):

El índice de sangrado medio era de 37,1 (± 30).

El índice de placa de 73,8 (± 26).

La media de dientes cariados por sujeto era de 3,2 (± 3).

La media de dientes ausentes por sujeto era de 1,9 (± 4).

La media de dientes obturados fue de 0,6 (± 1).

El CAOD 5,3 ($\pm 5,7$).

El CAOS 12,3 ($\pm 20,5$).

El cod fue de 0,3 (± 1).

El cos fue de 0,6 ($\pm 2,6$).

- Al final del estudio (1985):

El índice de sangrado (IS) se cifró en 18,4 (± 25).

El índice de placa (IP) 52,4 (\pm 29).

La media de dientes cariados fue de 2,3 (\pm 2,7) por individuo.

Los dientes ausentes 2,2 (\pm 4) por sujeto.

Los dientes obturados 2,3 (\pm 2,7).

El CAOD 6,5 (\pm 5,7).

El CAOS 14,3 (\pm 19,9).

El cod 0,3 (\pm 1).

El cos 0,6 (\pm 2,6).

En este grupo de 56 oligofrénicos, 29 fueron varones (51,80%) y 27 hembras (48,20%).

Las maloclusiones se distribuyeron a lo largo de los cuatro años de la siguiente manera:

- Clase I: 36 casos (64,30%).
- Clase II: 14 casos (25,00%).
- Clase III: 6 casos (10,70%).

La hiperplasia gingival apareció tan sólo en dos casos (3,60%), sin variar en el período de estudio.

La enfermedad periodontal severa en 1982 acaeció en dos casos, y en 1985 apareció un nuevo caso.

ESTADISTICA DESCRIPTIVA POR DIAGNOSTICOS

INDICE DE SANGRADO (IS)

VARIABLE	MEDIA	DESV.TIP.	ERR.EST.	TAM.	MINIMO	MAXIMO
<u>Indice de sangrado-Oligofrenia</u>						
IS 82	37,11	30,01	4,05	56	0,00	100,00
IS 83	31,70	26,59	3,59	56	0,00	100,00
IS 84	26,07	26,64	3,59	56	0,00	100,00
IS 85	18,43	25,13	3,39	56	0,00	100,00
<u>Indice de sangrado-Parálisis cerebral</u>						
IS 82	64,05	35,01	7,64	22	0,00	100,00
IS 83	57,18	34,36	7,50	22	0,00	100,00
IS 84	46,32	31,50	6,87	22	0,00	100,00
IS 85	33,77	29,67	6,47	22	0,00	100,00
<u>Indice de sangrado-Síndrome Down</u>						
IS 82	37,28	26,88	5,49	25	0,00	100,00
IS 83	36,20	27,42	5,60	25	0,00	100,00
IS 84	31,04	25,00	5,10	25	0,00	100,00
IS 85	23,72	32,39	6,61	25	0,00	100,00
<u>Indice de sangrado-Epilepsia</u>						
IS 82	54,42	36,46	10,99	12	5,00	100,00
IS 83	41,75	30,73	9,27	12	6,00	100,00
IS 84	31,92	22,99	6,93	12	4,00	79,00
IS 85	26,75	23,12	6,97	12	2,00	72,00
<u>Indice de sangrado-Otros</u>						
IS 82	30,86	31,38	12,81	7	5,00	100,00
IS 83	38,00	32,09	13,10	7	6,00	100,00
IS 84	34,00	32,19	13,14	7	4,00	100,00
IS 85	26,43	34,13	13,93	7	0,00	100,00

ESTADISTICA DESCRIPTIVA POR DIAGNOSTICOS

INDICE DE PLACA (IP)

VARIABLE	MEDIA	DESV.TIP.	ERR.EST.	TAM.	MINIMO	MAXIMO
----------	-------	-----------	----------	------	--------	--------

Indice de placa-Oligofrenia

IP 82	73,80	26,38	3,56	56	19,00	100,00
IP 83	66,20	26,77	3,61	56	17,00	100,00
IP 84	59,18	29,01	3,91	56	13,00	100,00
IP 85	52,39	29,32	3,95	56	7,00	100,00

Indice de placa-Parálisis cerebral

IP 82	83,68	26,31	5,74	22	19,00	100,00
IP 83	78,59	27,82	6,07	22	15,00	100,00
IP 84	68,59	28,51	6,22	22	9,00	100,00
IP 85	64,14	29,20	6,37	22	0,00	93,00

Indice de placa-Síndrome Down

IP 82	87,52	18,41	3,76	25	37,00	100,00
IP 83	82,16	22,32	4,56	25	15,00	100,00
IP 84	74,08	22,49	4,59	25	10,00	100,00
IP 85	62,72	26,71	5,45	25	11,00	100,00

Indice de placa-Epilepsia

IP 82	80,00	23,35	7,04	12	29,00	100,00
IP 83	67,83	21,38	6,45	12	30,00	100,00
IP 84	60,83	22,93	6,91	12	23,00	100,00
IP 85	52,58	21,24	6,40	12	25,00	100,00

Indice de placa-Otros

IP 82	85,86	22,55	9,21	7	45,00	100,00
IP 83	82,71	27,62	11,28	7	32,00	100,00
IP 84	81,00	30,14	12,30	7	29,00	100,00
IP 85	72,71	32,74	13,37	7	23,00	100,00

4.2.2 Síndrome de Down

La media de edad de 25 sujetos que presentaban Síndrome de Down fue de 12 años ($\pm 6,6$). Con un rango que oscilaba entre 3 años hasta 42.

- Al comienzo del estudio (1982):

El índice de sangrado medio era de 37,3 ($\pm 26,9$).

El índice de placa de 87,5 ($\pm 18,4$).

La media de dientes cariados por sujeto era de 1,5 ($\pm 2,2$).

La media de dientes ausentes por sujeto era de 1,1 ($\pm 3,2$).

La media de dientes obturados fue de 0,2 ($\pm 0,8$).

El CAOD 2,7 ($\pm 4,7$).

El CAOS 6,7 ($\pm 16,9$).

El cod fue de 0,1 ($\pm 0,4$).

El cos fue de 0,2 ($\pm 0,5$).

- Al final del estudio (1985):

El índice de sangrado (IS) se cifró en 23,7 ($\pm 32,4$).

El índice de placa (IP) en 62,7 ($\pm 26,7$).

La media de dientes cariados fue de 1,4 (\pm 1,8).

La media de dientes ausentes de 1,5 (\pm 4,3).

Los dientes obturados de 0,9 (\pm 1,7).

El CAOD 3,7 (\pm 5,6).

El CAOS 9,4 (\pm 21,7).

El cod 0,08 (\pm 0,4).

El cos 0,1 (\pm 0,6).

De este grupo de 25 individuos, 17 eran varones (68%) y 8 hembras (32%).

Las maloclusiones se distribuyeron a lo largo de los cuatro años, de la siguiente forma:

- Clase I: 10 casos (40%).
- Clase II: 3 casos (12%).
- Clase III: 11 casos (44%).

La hiperplasia gingival no acaeció en ningún caso a lo largo de todo el período.

La enfermedad periodontal apareció en 4 casos (16%), sin variar durante el período de estudio.

ESTADISTICA DESCRIPTIVA POR DIAGNOSTICOS

DIENTES CARIADOS

VARIABLE	MEDIA	DESV.TIP.	ERR.EST.	TAM.	MINIMO	MAXIMO
<u>Cariados-Oligofrenia</u>						
Cariad.82	3,18	3,09	1,27	56	0,00	11,00
Cariad.83	3,20	3,07	0,41	56	0,00	11,00
Cariad.84	2,66	2,86	0,38	56	0,00	11,00
Cariad.85	2,25	2,74	0,36	56	0,00	10,00
<u>Cariados-Parálisis cerebral</u>						
Cariad.82	2,45	2,87	0,62	22	0,00	7,00
Cariad.83	2,82	2,90	0,63	22	0,00	8,00
Cariad.84	2,45	3,13	0,68	22	0,00	10,00
Cariad.85	2,14	3,06	0,66	22	0,00	10,00
<u>Cariados-Síndrome Down</u>						
Cariad.82	1,48	2,16	0,44	25	0,00	8,00
Cariad.83	1,56	1,94	0,39	25	0,00	6,00
Cariad.84	1,48	1,77	0,36	25	0,00	5,00
Cariad.85	1,36	1,83	0,37	25	0,00	5,00
<u>Cariados-Epilepsia</u>						
Cariad.82	1,75	3,03	0,91	12	0,00	9,00
Cariad.83	1,83	3,10	0,93	12	0,00	9,00
Cariad.84	1,83	2,58	0,77	12	0,00	7,00
Cariad.85	1,75	2,86	0,86	12	0,00	7,00
<u>Cariados-Otros</u>						
Cariad.82	8,00	4,84	1,98	7	2,00	18,00
Cariad.83	8,00	4,84	1,98	7	2,00	18,00
Cariad.84	7,00	5,76	2,35	7	0,00	18,00
Cariad.85	7,14	6,03	2,46	7	0,00	19,00

ESTADISTICA DESCRIPTIVA POR DIAGNOSTICOS**DIENTES AUSENTES**

VARIABLE	MEDIA	DESV.TIP.	ERR.EST.	TAM.	MINIMO	MAXIMO
----------	-------	-----------	----------	------	--------	--------

Ausentes-Oligofrenia

Ausent.82	1,87	4,01	0,54	56	0,00	15,00
Ausent.83	1,89	4,01	0,54	56	0,00	15,00
Ausent.84	2,02	4,00	0,54	56	0,00	15,00
Ausent.85	2,21	4,26	0,57	56	0,00	18,00

Ausentes-Parálisis cerebral

Ausent.82	1,27	3,25	0,70	22	0,00	13,00
Ausent.83	1,32	3,24	0,70	22	0,00	13,00
Ausent.84	1,45	3,26	0,71	22	0,00	13,00
Ausent.85	1,59	3,35	0,73	22	0,00	13,00

Ausentes-Síndrome Down

Ausent.82	1,08	3,24	0,66	25	0,00	15,00
Ausent.83	1,08	3,24	0,66	25	0,00	15,00
Ausent.84	1,08	3,24	0,66	25	0,00	15,00
Ausent.85	1,52	4,26	0,87	25	0,00	17,00

Ausentes-Epilepsia

Ausent.82	1,83	2,34	0,70	12	0,00	7,00
Ausent.83	1,83	2,34	0,70	12	0,00	7,00
Ausent.84	1,83	2,34	0,70	12	0,00	7,00
Ausent.85	2,17	2,30	0,69	12	0,00	7,00

Ausentes-Otros

Ausent.82	4,71	8,05	3,29	7	0,00	24,00
Ausent.83	5,00	7,91	3,23	7	0,00	24,00
Ausent.84	5,00	7,91	3,23	7	0,00	24,00
Ausent.85	5,14	7,90	3,23	7	0,00	24,00



ESTADISTICA DESCRIPTIVA POR DIAGNOSTICOS

DIENTES OBTURADOS

VARIABLE	MEDIA	DESV.TIP.	ERR.EST.	TAM.	MINIMO	MAXIMO
<u>Obturados-Oligofrenia</u>						
Obtur.82	0,58	1,47	0,19	56	0,00	9,00
Obtur.83	0,82	1,72	0,23	56	0,00	9,00
Obtur.84	1,54	2,28	0,30	56	0,00	9,00
Obtur.85	2,30	2,67	0,36	56	0,00	10,00
<u>Obturados-Parálisis cerebral</u>						
Obtur.82	1,09	4,37	0,95	22	0,00	21,00
Obtur.83	1,14	4,36	0,95	22	0,00	21,00
Obtur.84	1,59	4,44	0,96	22	0,00	21,00
Obtur.85	1,95	4,57	0,99	22	0,00	21,00
<u>Obturados-Síndrome Down</u>						
Obtur.82	0,24	0,81	0,16	25	0,00	4,00
Obtur.83	0,32	0,88	0,18	25	0,00	4,00
Obtur.84	0,72	1,43	0,29	25	0,00	5,00
Obtur.85	0,92	1,74	0,35	25	0,00	6,00
<u>Obturados-Epilepsia</u>						
Obtur.82	2,08	3,73	1,12	12	0,00	12,00
Obtur.83	2,17	3,69	1,11	12	0,00	12,00
Obtur.84	2,42	3,64	1,10	12	0,00	12,00
Obtur.85	2,67	3,64	1,10	12	0,00	12,00
<u>Obturados-Otros</u>						
Obtur.82	2,28	0,70	0,28	7	0,00	2,00
Obtur.83	0,28	0,70	0,28	7	0,00	2,00
Obtur.84	1,29	1,75	0,71	7	0,00	4,00
Obtur.85	1,29	1,75	0,71	7	0,00	4,00

4.2.3 Parálisis cerebral

La media de edad de 22 individuos que presentaban parálisis cerebral era de 13,7 años ($\pm 7,8$). Con un rango de edad que oscilaba desde 3 años hasta 31.

- Al comienzo del estudio (1982):

El índice de sangrado medio (IS) era de 64,1 ($\pm 3,5$).

El índice de placa (IP) era de 83,7 ($\pm 26,3$).

La media de dientes cariados por sujeto era de 2,5 ($\pm 2,9$).

La media de dientes ausentes por sujeto era de 1,3 ($\pm 3,3$).

La media de dientes obturados por sujeto 1,1 ($\pm 4,4$).

El CAOD 4,4 ($\pm 6,5$).

El CAOS 10 ($\pm 18,9$).

El cod 0,7 ($\pm 1,9$).

El cos 1,4 ($\pm 3,8$).

- Al final del estudio (1985):

El índice de sangrado (IS) fue de 33,8 (± 29).

El índice de placa (IP) fue de 62,1 ($\pm 29,2$).

La media de dientes cariados se cifró en 2,1 (\pm 3,1).

La media de dientes ausentes se cifró en 1,6 (\pm 3,4).

La media de dientes obturados por sujeto 2 (\pm 4,6).

El CAOD 5,4 (\pm 6,5).

El CAOS 13,1 (\pm 19,3).

El cod 0,0 (\pm 0,8).

El cos 0,4 (\pm 1,7).

De este grupo de 22 sujetos, 10 eran varones (45,5%) y 12 hembras (54,5%).

Las maloclusiones se distribuyeron a lo largo de los cuatro años así:

(1982): - Clase I: 11 casos (50%).

- Clase II: 11 casos (50%).

- Clase III: 0 casos (0%).

(1985): De igual modo que en 1982.

La hiperplasia gingival, tanto al comienzo como a lo largo de los cuatro años, apareció en 7 casos (31,8%).

La enfermedad periodontal severa no acaeció en ningún caso y no hubo variaciones a lo largo del período de estudio.

ESTADISTICA DESCRIPTIVA POR DIAGNOSTICOS

INDICE CAOD

VARIABLE	MEDIA	DESV.TIP.	ERR.EST.	TAM.	MINIMO	MAXIMO
<u>CAOD-Oligofrenia</u>						
CAOD 82	5,32	5,73	0,77	56	0,00	22,00
CAOD 83	5,59	5,63	0,76	56	0,00	22,00
CAOD 84	5,89	5,54	0,74	56	0,00	22,00
CAOD 85	6,46	5,67	0,76	56	0,00	23,00
<u>CAOD-Parálisis cerebral</u>						
CAOD 82	4,41	6,52	1,42	22	0,00	24,00
CAOD 83	4,82	6,44	1,40	22	0,00	24,00
CAOD 84	5,32	6,44	1,41	22	0,00	24,00
CAOD 85	5,41	6,53	1,42	22	0,00	24,00
<u>CAOD-Síndrome Down</u>						
CAOD 82	2,68	4,73	0,96	25	0,00	19,00
CAOD 83	2,84	4,69	0,95	25	0,00	19,00
CAOD 84	3,16	4,63	0,94	25	0,00	19,00
CAOD 85	3,68	5,64	1,15	25	0,00	21,00
<u>CAOD-Epilepsia</u>						
CAOD 82	5,67	6,18	1,86	12	0,00	16,00
CAOD 83	5,83	6,22	1,87	12	0,00	16,00
CAOD 84	6,08	6,08	1,83	12	0,00	16,00
CAOD 85	6,58	6,37	1,92	12	0,00	16,00
<u>CAOD-Otros</u>						
CAOD 82	12,86	8,24	3,36	7	5,00	28,00
CAOD 83	13,14	7,99	3,26	7	5,00	28,00
CAOD 84	13,14	7,99	3,26	7	5,00	28,00
CAOD 85	13,43	8,33	3,40	7	5,00	28,00

ESTADISTICA DESCRIPTIVA POR DIAGNOSTICOS

INDICE CAOS

VARIABLE	MEDIA	DESV.TIP.	ERR.EST.	TAM.	MINIMO	MAXIMO
<u>CAOS-Oligofrenia</u>						
CAOS 82	12,37	20,53	2,77	56	0,00	78,00
CAOS 83	12,75	20,42	2,75	56	0,00	78,00
CAOS 84	13,70	20,33	2,74	56	0,00	78,00
CAOS 85	14,27	19,93	2,69	56	0,00	95,00
<u>CAOS-Parálisis cerebral</u>						
CAOS 82	9,95	18,92	4,13	22	0,00	69,00
CAOS 83	10,68	18,72	4,08	22	0,00	69,00
CAOS 84	12,09	18,74	4,09	22	0,00	69,00
CAOS 85	13,14	19,25	4,20	22	0,00	69,00
<u>CAOS-Síndrome Down</u>						
CAOS 82	6,72	16,93	3,46	25	0,00	79,00
CAOS 83	6,88	16,88	3,45	25	0,00	79,00
CAOS 84	7,20	16,79	3,43	25	0,00	79,00
CAOS 85	9,36	21,69	4,43	25	0,00	89,00
<u>CAOS-Epilepsia</u>						
CAOS 82	13,08	15,85	4,78	12	0,00	47,00
CAOS 83	13,83	16,41	4,95	12	0,00	47,00
CAOS 84	14,17	16,22	4,89	12	0,00	47,00
CAOS 85	15,83	16,88	5,09	12	0,00	47,00
<u>CAOS-Otros</u>						
CAOS 82	26,86	27,55	11,25	7	5,00	91,00
CAOS 83	28,86	26,66	10,88	7	6,00	91,00
CAOS 84	29,00	26,57	10,85	7	6,00	91,00
CAOS 85	29,86	26,64	10,87	7	6,00	91,00

ESTADISTICA DESCRIPTIVA POR DIAGNOSTICOS

INDICE cod

VARIABLE	MEDIA	DESV.TIP.	ERR.EST.	TAM.	MINIMO	MAXIMO
<u>cod-Oligofrenia</u>						
cod 82	0,32	1,35	0,18	56	0,00	8,00
cod 83	0,32	1,35	0,18	56	0,00	8,00
cod 84	0,32	1,35	0,18	56	0,00	8,00
cod 85	0,28	1,33	0,18	56	0,00	8,00
<u>cod-Parálisis cerebral</u>						
cod 82	0,68	1,89	0,41	22	0,00	7,00
cod 83	0,68	1,89	0,41	22	0,00	7,00
cod 84	0,31	1,02	0,22	22	0,00	4,00
cod 85	0,18	0,83	0,18	22	0,00	4,00
<u>cod-Síndrome Down</u>						
cod 82	0,12	0,43	0,08	25	0,00	2,00
cod 83	0,12	0,43	0,47	25	0,00	2,00
cod 84	0,08	0,39	0,08	25	0,00	2,00
cod 85	0,08	0,39	0,08	25	0,00	2,00
<u>cod-Epilepsia</u>						
cod 82	0,00	0,00	0,00	12	0,00	0,00
cod 83	0,00	0,00	0,00	12	0,00	0,00
cod 84	0,00	0,00	0,00	12	0,00	0,00
cod 85	0,00	0,00	0,00	12	0,00	0,00
<u>cod-Otros</u>						
cod 82	0,00	0,00	0,00	7	0,00	0,00
cod 83	0,00	0,00	0,00	7	0,00	0,00
cod 84	0,00	0,00	0,00	7	0,00	0,00
cod 85	0,00	0,00	0,00	7	0,00	0,00

ESTADISTICA DESCRIPTIVA POR DIAGNOSTICOS

INDICE cos

VARIABLE	MEDIA	DESV.TIP.	ERR.EST.	TAM.	MINIMO	MAXIMO
<u>cos-Oligofrenia</u>						
cos 82	0,58	2,60	0,35	56	0,00	16,00
cos 83	0,58	2,60	0,35	56	0,00	16,00
cos 84	0,58	2,60	0,35	56	0,00	16,00
cos 85	0,55	2,59	0,34	56	0,00	16,00
<u>cos-Parálisis cerebral</u>						
cos 82	1,36	3,78	0,82	22	0,00	14,00
cos 83	1,36	3,78	0,82	22	0,00	14,00
cos 84	0,63	2,03	0,44	22	0,00	8,00
cos 85	0,36	1,67	0,36	22	0,00	8,00
<u>cos-Síndrome Down</u>						
cos 82	0,16	0,54	0,11	25	0,00	2,00
cos 83	0,16	0,54	0,11	25	0,00	2,00
cos 84	0,12	0,58	0,12	25	0,00	3,00
cos 85	0,12	0,58	0,12	25	0,00	3,00
<u>cos-Epilepsia</u>						
cos 82	0,00	0,00	0,00	12	0,00	0,00
cos 83	0,00	0,00	0,00	12	0,00	0,00
cos 84	0,00	0,00	0,00	12	0,00	0,00
cos 85	0,00	0,00	0,00	12	0,00	0,00
<u>cos-Otros</u>						
cos 82	0,00	0,00	0,00	7	0,00	0,00
cos 83	0,00	0,00	0,00	7	0,00	0,00
cos 84	0,00	0,00	0,00	7	0,00	0,00
cos 85	0,00	0,00	0,00	7	0,00	0,00

4.2.4 Epilepsia

La media de edad de los 12 individuos epilépticos fue de 19,4 años. Con un rango de edad que variaba desde 3 años hasta 37.

- Al comienzo del estudio (1982):

El índice de sangrado medio fue de 54,4 (\pm 36,5).

El índice de placa de 80 (\pm 23,4).

La media de dientes cariados por sujeto fue de 1,8 (\pm 3).

La media de dientes ausentes por sujeto fue de 1,8 (\pm 2,3).

La media de dientes obturados por sujeto fue de 2,1 (\pm 3,7).

El índice CAOD 5,7 (\pm 6,2).

El índice CAOS 13,1 (\pm 15,9).

El índice cod 0,0.

El índice cos 0,0.

- Al final del estudio (1985):

El índice de sangrado (IS) se cifró en 26,8 (\pm 23,1).

El índice de placa (IP) se cifró en 52,6 (\pm 21,2).

La media de dientes cariados fue de 1,8 (\pm 2,9) por individuo.

Los dientes ausentes 2,2 (\pm 2,3) por sujeto.

Los dientes obturados 2,2 (\pm 3,6).

El índice CAOD 6,6 (\pm 6,4).

El índice CAOS 15,8 (\pm 16,9).

El índice cod 0,0.

El índice cos 0,0.

De los doce sujetos estudiados, 7 eran varones (58,3%) y 5 hembras (41,7%).

Las maloclusiones se distribuyeron a lo largo de los cuatro años, de la siguiente manera:

- Clase I: 7 casos (58,3%).

- Clase II: 4 casos (33,3%).

- Clase III: 1 caso (8,3%).

La hiperplasia gingival registró cinco casos (41,7%).

La enfermedad periodontal severa no apareció en ningún caso a lo largo de todo el estudio.

ESTADISTICA DESCRIPTIVA POR DIAGNOSTICOS

MALOCLUSIONES

CLASE	FREC.	%
<u>Maloclusiones-Oligofrenia</u>		
I	36	64,29
II	14	25,00
III	6	10,71
Total	56	
<u>Maloclusiones-Síndrome Down</u>		
I	11	44,00
II	3	12,00
III	11	44,00
Total	25	
<u>Maloclusiones-Parálisis cerebral</u>		
I	11	50,00
II	11	50,00
III	0	0,00
Total	22	
<u>Maloclusiones-Epilepsia</u>		
I	7	58,33
II	4	33,33
III	1	8,33
Total	12	

4.2.5 Otras patologías

En este apartado estudiamos siete individuos con diversos síndromes malformativos y disconductas, cuya edad media fue de 10,3 años.

Se distribuyeron, según el sexo: 5 varones (71,4%) y 2 hembras (28,6%).

No presentaron hiperplasia gingival por hidantoinas ni enfermedad periodontal severa.

Las maloclusiones registradas fueron:

- Clase I: 4 casos (57,1%).
 - Clase II: 3 casos (42,9%).
 - Clase III: 0 casos (0,0%).
- Al comienzo del estudio (1982):
- El índice de sangrado (IS) fue de 30,9 (\pm 31,4).
- El índice de placa (IP) fue de 85,9 (\pm 22,6).
- La media de dientes cariados por sujeto fue de 8 (\pm 4,9).
- La media de dientes obturados por sujeto fue de 0,28 (\pm 0,7).
- La media de dientes ausentes por sujeto fue de 4,71 (\pm 8,05).

El índice CAOD 12,86 (\pm 8,24).

El índice CAOS 26,86 (\pm 27,55).

El índice cod 0,0.

El índice cos 0,0.

- Al final del estudio (1985):

El índice de sangrado (IS) fue de 26,4 (\pm 34,1).

El índice de placa (IP) fue de 72,7 (\pm 32,7).

La media de dientes cariados por sujeto fue de 7,1
(\pm 6).

La media de dientes obturados por sujeto fue de 1,3
(\pm 1,8).

La media de dientes ausentes por sujeto fue de 5,1
(\pm 7,9).

El índice CAOD 13,4 (\pm 8,3).

El índice CAOS 29,8 (\pm 26,6).

El índice cod 0,0.

El índice cos 0,0.

4.3 DESCRIPCION DE LA MUESTRA SEGUN EL SEXO

De la población de 122 minusválidos físicos y psíquicos a los que se aplicó el programa preventivo estomatológico, 68 fueron varones (55,7%) y 54 hembras (44,3%).

En el cuadro nº 23 reflejamos la distribución de la muestra (N = 122 casos), en función del diagnóstico y del sexo. Como puede apreciarse, las frecuencias absolutas más elevadas se registraron en la Oligofrenia con semejante número de casos, tanto de varones como de hembras.

Oligofrenia: 56 casos (45,90%), de los cuales 29 fueron varones (51,79%) y 27 hembras (48,21%).

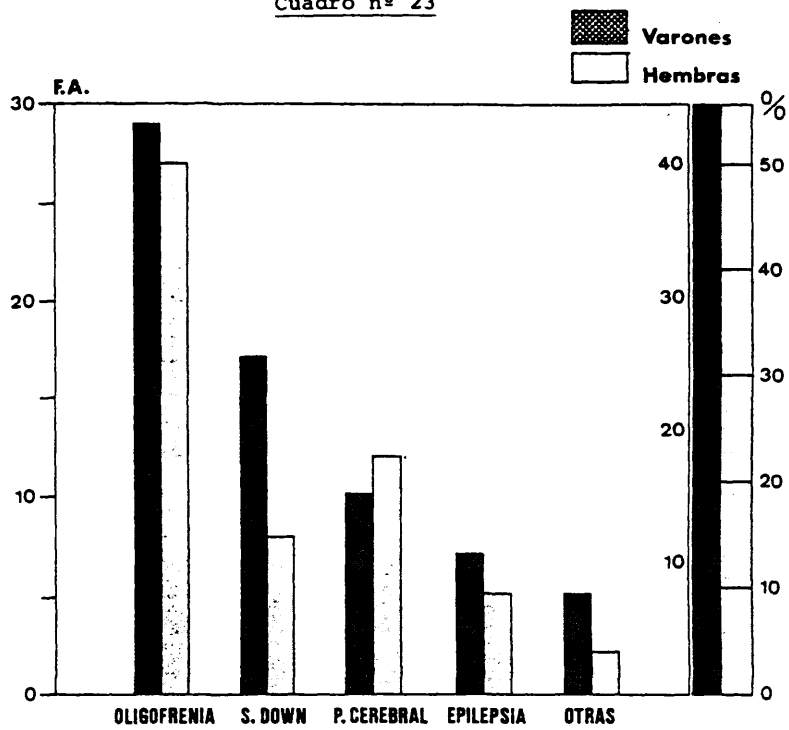
El Síndrome de Down se distribuyó así: 25 casos (20,4%), con 17 varones (68%) y tan sólo 8 hembras (32%). Aquí apreciamos un menor equilibrio entre ambos sexos, pues los varones duplican a las hembras.

En la Parálisis Cerebral, con 22 casos (18,3%), los varones fueron 10 (45,45%) y las hembras 12 (54,55%).

En la Epilepsia registramos 12 casos, sobre los 122 con un porcentaje del 9,84%, de los cuales 7 fueron varones (58,33%) y 5 hembras (41,67%).

En otras patologías aparecieron 7 sujetos (5,74%), de los cuales 5 varones (71,43%) y 2 hembras (28,57%).

Cuadro nº 23



Distribución de la muestra (N = 122 casos)
 en función del diagnóstico y sexo

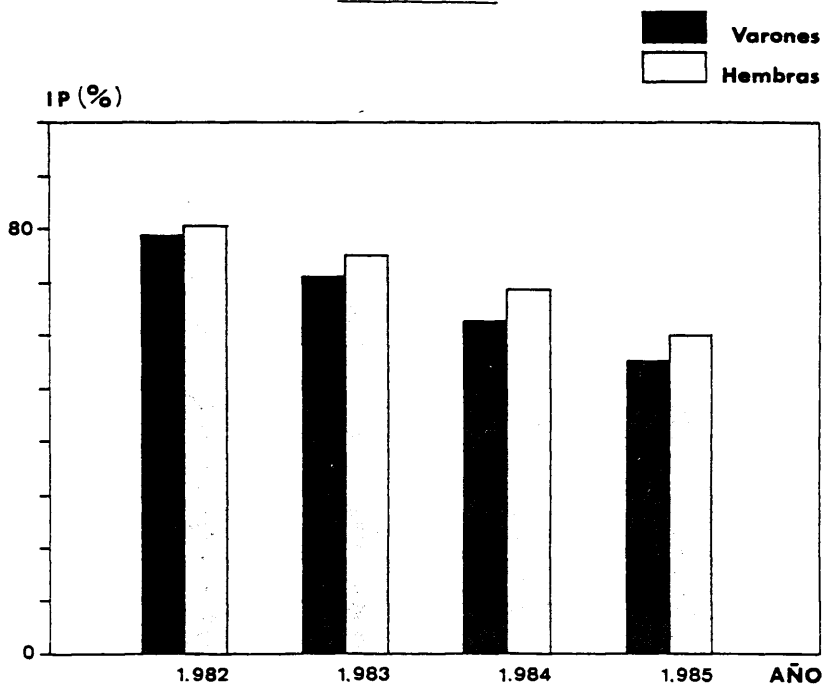
En el cuadro nº 24 estudiamos la evolución de las medias anuales de los Índices de Placa (IP), durante los años 1982 a 1985, según el sexo. Se aprecia la progresiva disminución acorde según va aplicándose el programa preventivo. Frente a un IP82 en varones de 79 y en hembras de 80,5, en el año 1985 apreciamos un descenso de estos índices a IP85 en varones de 55 y un IP85 en hembras de 60.

En el cuadro nº 25 describimos la evolución de los Índices de Sangrado (IS) a lo largo de los años 1982 a 1985 y su distribución según el sexo. La caída dramática de los Índices de Sangrado (IS) tanto en varones como en hembras es evidente: frente al IS82 en varones del 43 y del IS82 en hembras de 43, el IS85 en varones descendió a un 23 y el IS85 en hembras a un 24.

En el cuadro nº 26 queda expresada la evolución del CAOD y CAOS a lo largo del estudio según el sexo. El CAOD a través de los cuatro años del programa se comporta de manera similar tanto en varones como en hembras. En el CAOS 85 apreciamos un ligero aumento en las hembras respecto de los varones.

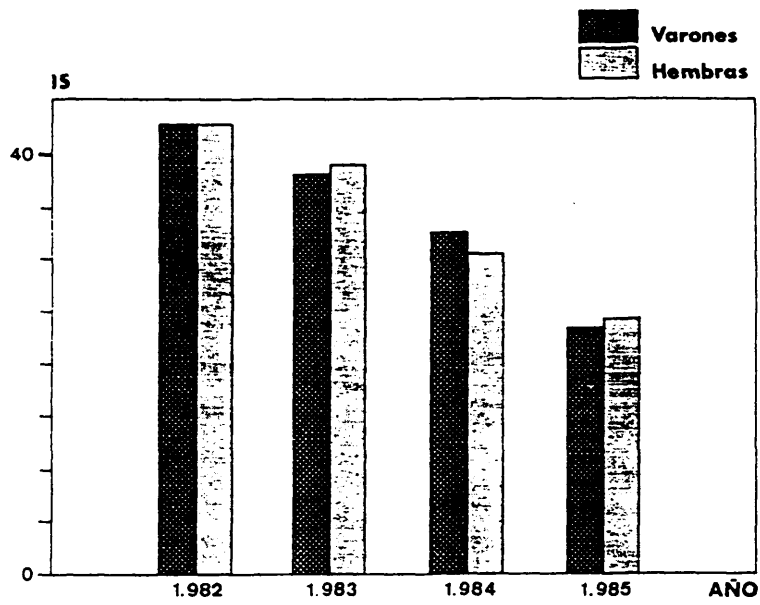
En el cuadro nº 27 hemos descrito la evolución de los índices cos y cod en varones y en hembras; el comportamiento de estos índices ha sido semejante en ambos sexos con una tendencia evidente y lógica a la caída. Así, el cod 82 en varones fue de 0,25 y el cod en hembras de 0,35;

Cuadro nº 24



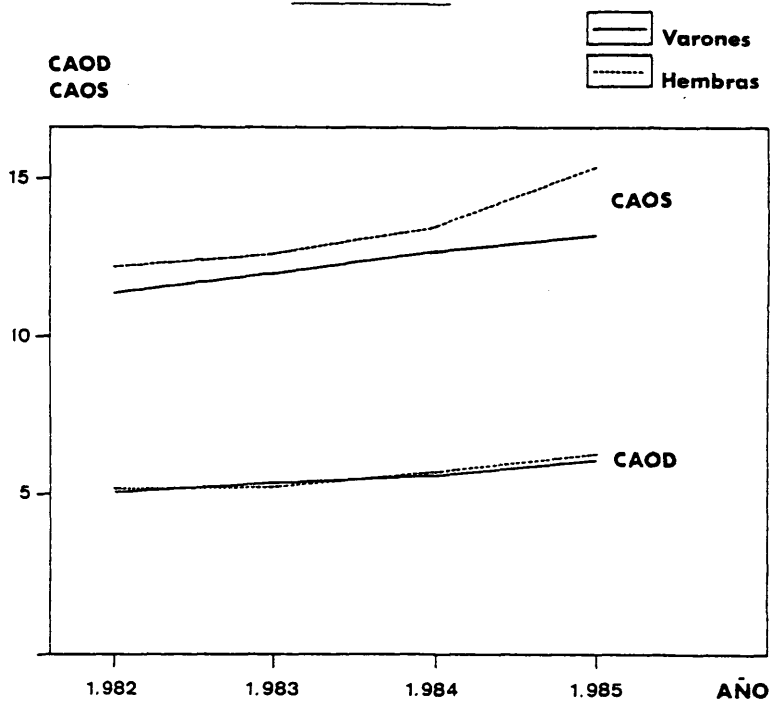
Evolución del Índice de placa durante
el período 1982-1985, según el sexo

Cuadro nº 25



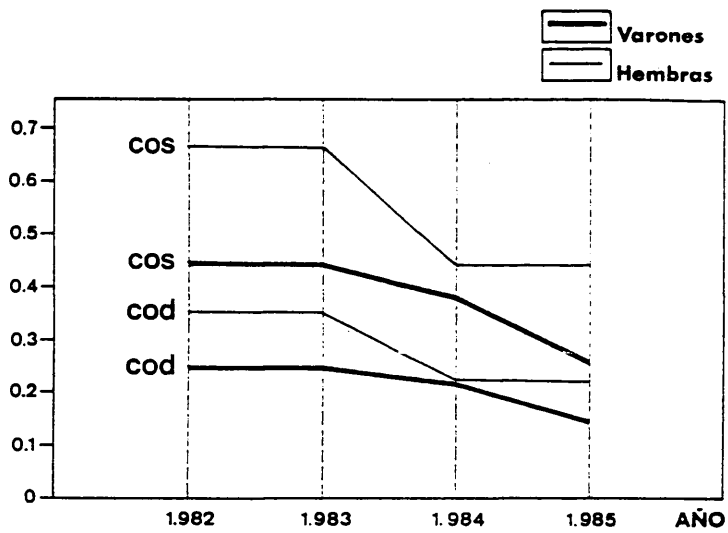
Evolución del Índice de sangrado durante
el período 1982-1985, según el sexo

Cuadro nº 26



Evolución del CAOD, CAOS a lo largo de los cuatro años del programa preventivo, según el sexo

Cuadro nº 27



Evolución del cod y cos a lo largo de los
cuatro años del programa preventivo, según el sexo

por contra, el cod 85 en varones descendió a 0,14 y el cod 85 en hembras a 0,22.

El índice cos 82 en varones fue de 0,45 y el cos 82 en hembras de 0,66, cayeron a cos 85 en varones de 0,26 y cos 85 en hembras de 0,44.

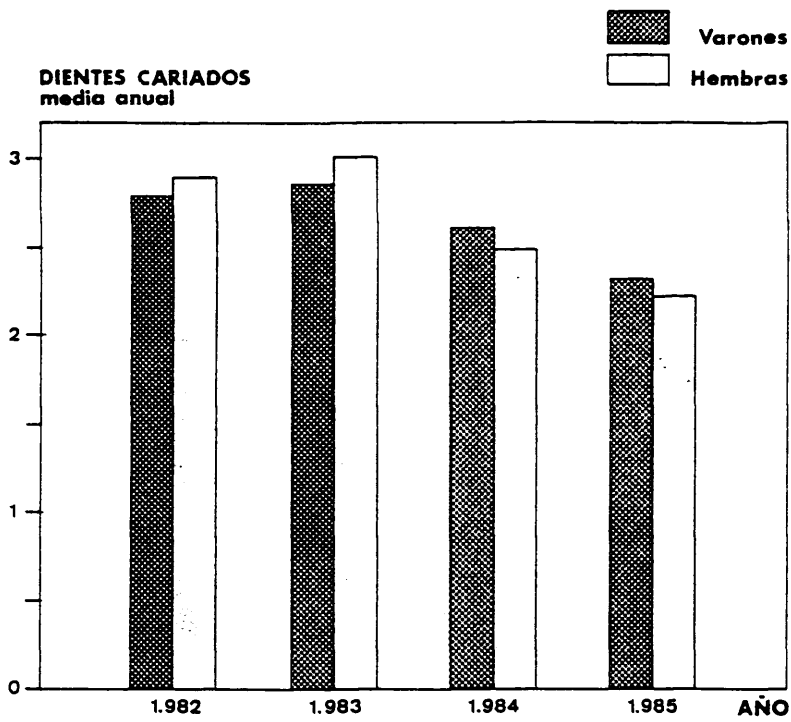
En el cuadro nº 28 expresamos la distribución de los dientes cariados según el sexo, durante el período de 1982 a 1985. Podemos constatar la caída en la evolución desde 1982 hasta 1985. Así tenemos que la media anual de dientes cariados en 1982 en varones fue de 2,79, y de 2,89 por hembra, frente a un 2,32 por varón en 1985 y un 2,22 por hembra en el mismo año.

Los dientes obturados reflejan sus medias anuales en el cuadro nº 29. Tanto en varones como en hembras el incremento de dientes obturados con cada nuevo año del programa es obvio. En varones los obturados 82 fueron de 0,86 y de 0,57 en hembras, sin embargo los obturados 85 en varones alcanzó la cifra de 2 y en hembras de 1,85 por individuo.

En el cuadro nº 30 expresamos la distribución de los dientes ausentes por sexo a lo largo del período de estudio. La media anual de ausentes en 1982 en varones fue de 1,59 por sujeto, frente a 1,98 en hembras.

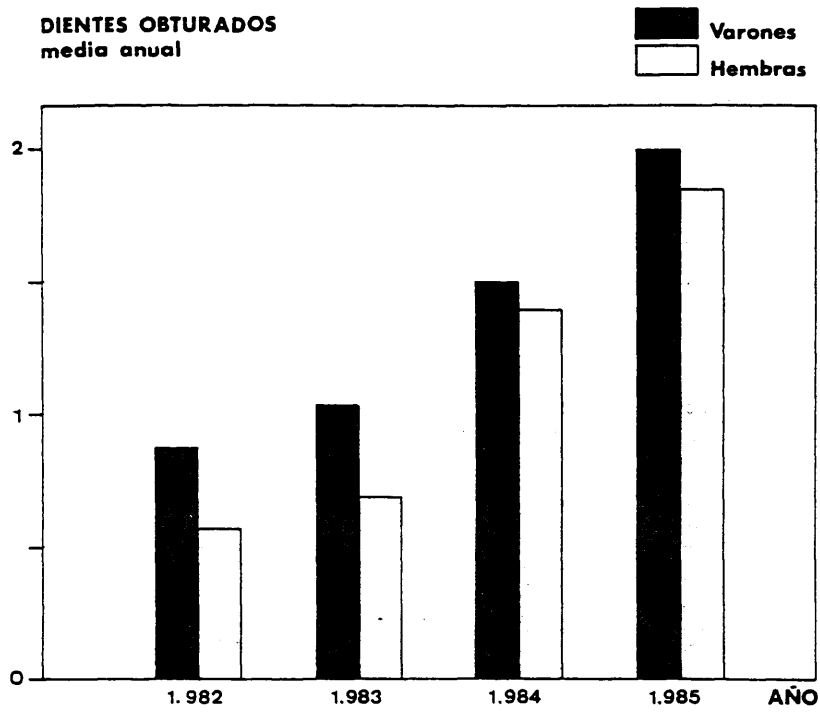
Al final de 1985 los dientes ausentes fueron de 1,88

Cuadro nº 28



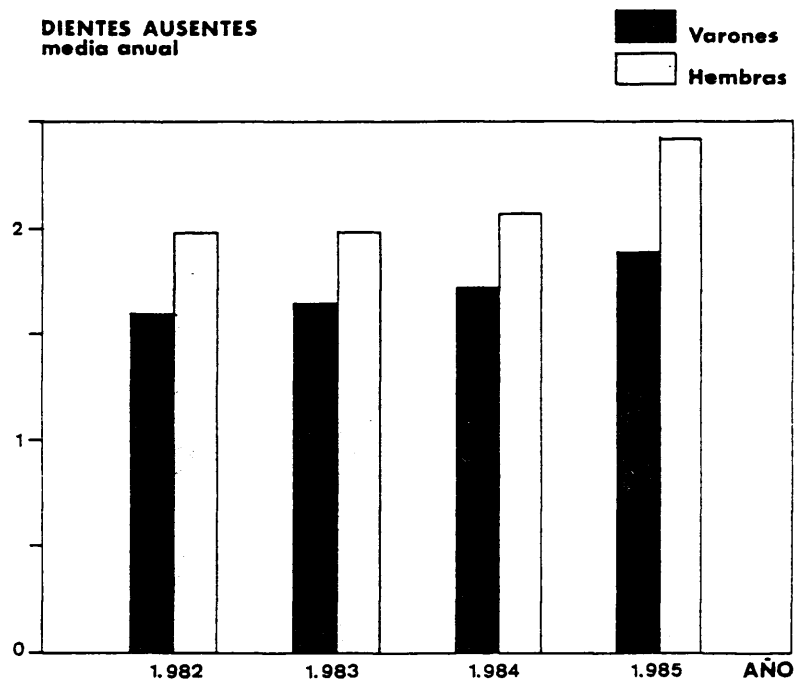
Distribución de los dientes cariados según
el sexo, durante el período 1982-1985

Cuadro nº 29



Distribución de los dientes obturados según
el sexo, durante el período 1982-1985

Cuadro nº 30



Distribución de los dientes ausentes según
el sexo, durante el período 1982-1985

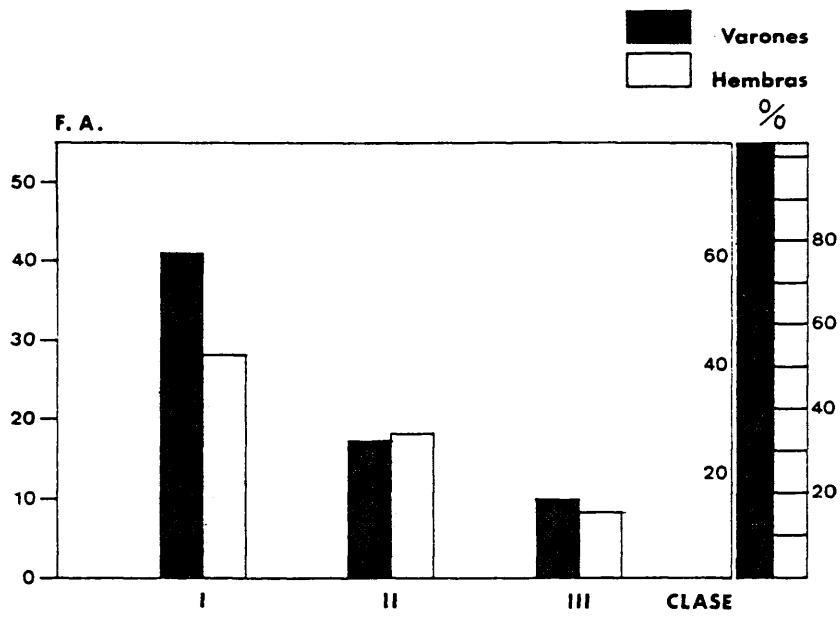
en varones y de 2,43 en hembras.

La distribución de las maloclusiones según el sexo queda expresada en el cuadro nº 31.

	VARONES	HEMBRAS
CLASE I	60%	52%
CLASE II	25%	33%
CLASE III	15%	15%

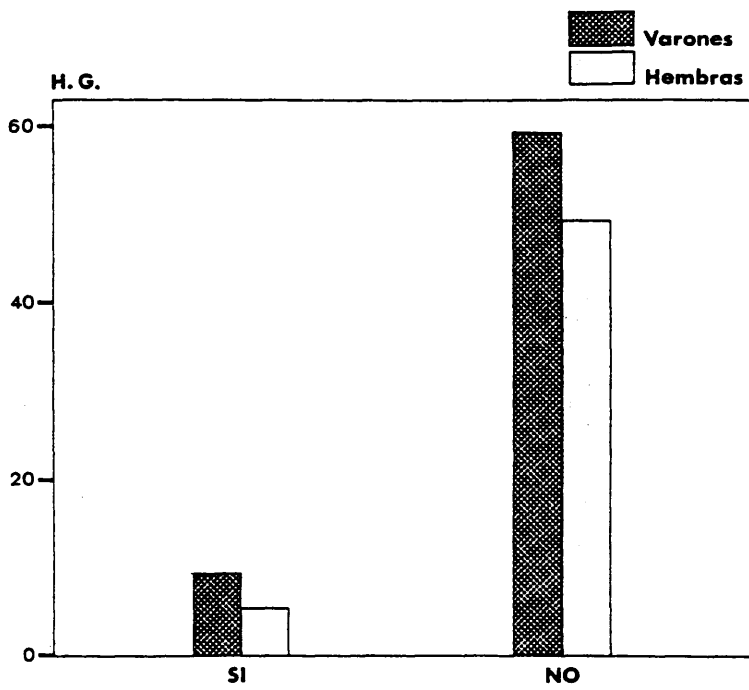
Por último, en el cuadro nº 32 reflejamos la presencia de hiperplasias gingivales por hidantoinas según el sexo. El 13% de los varones presentan hiperplasias frente al 9% en las hembras.

Cuadro nº 31



Distribución de las maloclusiones según el sexo

Cuadro nº 32



Distribución de las hiperplasias gingivales
por hidantoinas según el sexo

4.4 ESTUDIO DE LAS POSIBLES ASOCIACIONES DE LAS VARIABLES CUALITATIVAS

Sexo:

Con respecto a la existencia de alguna diferencia entre varones y hembras, en función de la patología aparecida, en este estudio no hemos encontrado diferencias significativas, de forma que podemos afirmar que no presentan relación con el sexo (cuadro nº 33).

Cuadro nº 33

	TABLA EXPERIMENTAL					
	OLIGOFREN	DOWN	PCEREBRAL	EPILEPSIA	OTRAS	
VARON	29.	*	17.	*	10.	5.
HEMBRA	27.	*	8.	*	12.	2.

Filas = SEXO

Columnas = DIAGNOSTICO

Hecho significativo: El sexo no parece influir

Maloclusiones:

Se ha encontrado asociación significativa entre las maloclusiones y la hiperplasia gingival por hidantoinas ($P < 0,01$):

En la CLASE I de Angle vemos pocas hiperplasias gingivales.

En la CLASE II de Angle se presentaron mayor número de individuos con hiperplasia gingival.

Al asociar el tipo de maloclusiones y la existencia de enfermedad periodontal severa encontramos una diferencia significativa ($P < 0,05$). Es más frecuente la enfermedad periodontal en las maloclusiones de CLASE III.

Al intentar observar la existencia de asociación significativa entre la clase de maloclusión y el diagnóstico se encuentra diferencia significativa ($P < 0,001$):

Los individuos con parálisis cerebral presentan fundamentalmente CLASE II de Angle.

Los sujetos afectados de Síndrome de Down arrojan mayor número de maloclusiones CLASE III.

Hiperplasia gingival:

En el estudio de la posible asociación existente entre la hiperplasia gingival y el diagnóstico se han encontrado diferencias significativas ($P < 0,001$) señalando que:

Los individuos con parálisis cerebral y epilépticos tienen con mayor frecuencia hiperplasia gingival, mientras que no ocurre así en oligofrenia y Síndrome de Down.

Enfermedad periodontal severa:

En el estudio de la posible asociación existente entre la enfermedad periodontal severa y las maloclusiones, se ha encontrado diferencia significativa ($P < 0,05$), reseñando que:

Son las CLASES I y III las que presentan mayor incidencia de enfermedad periodontal severa.

Se ha encontrado una asociación entre el diagnóstico de Síndrome de Down y la existencia de enfermedad periodontal severa de forma casi significativa ($P < 0,1$), debido a que la muestra fue escasa en minusválidos con dicha patología (cuatro casos).

4.5 ANALISIS DE CORRELACION DE LAS VARIABLES

Indice de Sangrado (1982)

El índice de sangrado 82 se correlaciona significativamente con los diferentes índices de sangrado a lo largo de todo el estudio ($P < 0,01$).

Igualmente se correlaciona de forma significativa con el índice de placa registrado a lo largo de los cuatro años del estudio ($P < 0,01$).

Índice de Placa (1982)

El índice de placa al inicio del estudio se correlaciona de manera significativa con los distintos índices de placa registrados en el período referido ($P < 0,01$).

El índice de placa 82 se correlaciona inversamente con el número de obturaciones realizadas durante el estudio de forma significativa ($P < 0,05$), en otras palabras a más obturaciones menos índice de placa.

Cariados 1982

El número de caries existentes al principio del estudio y al final del mismo presentan una muy buena correlación ($P < 0,001$).

Del mismo modo el número de caries de la muestra presenta una correlación significativa respecto de la edad de los minusválidos ($P < 0,01$). A mayor edad registramos mayor incidencia de caries.

El número de dientes cariados en 1982 se correlaciona significativamente con el número de dientes ausentes por extracción al final del estudio.

Ausentes 1982

El número de dientes ausentes por extracción se correlaciona significativamente al comienzo y al final del estudio ($P < 0,001$).

Obturados 1982

El número de obturaciones se correlaciona entre sí a lo largo de los cuatro años de forma significativa ($P < 0,001$).

A lo largo del estudio el número de obturaciones aumenta significativamente ($P < 0,01$).

CAOD y CAOS 1982

El CAOD y CAOS se correlacionan significativamente a lo largo de todo el estudio entre sí y por separado ($P < 0,001$).

cod y cos 1982

El cod y cos se correlacionan significativamente ($P < 0,05$) con el índice de sangrado durante el estudio (a más dientes cariados temporales mayor índice de sangrado). El cod y cos se correlacionan significativamente entre sí por separado ($P < 0,001$).

Índice de Placa 1985

El índice de Placa al final del estudio se correlaciona de forma significativa con el número de ausencias durante todo el estudio ($P < 0,01$). Igualmente, se correlaciona con el CAOD y el CAOS ($P < 0,01$). Hay más dientes ausentes en los casos en los que hay más índice de Placa.

El índice de Placa al final del estudio se correlaciona significativamente con el número de dientes cariados en dicho años 1985 ($P < 0,01$).

Cariados 1985

El número de dientes cariados en 1985 se correlaciona inversamente con el número de dientes obturados en dicho año. El número de dientes cariados ha disminuido al aumentar el número de dientes obturados ($P < 0,01$).

Ausentes 1985

El número de ausencias al final del estudio se correlaciona significativamente con el número de caries al principio del mismo ($P < 0,05$). El número de ausencias al final del estudio se correlaciona significativamente con el índice de Placa 1984 y 1985 ($P < 0,01$).

CAOD y CAOS 1985

El CAOD y el CAOS se correlacionan significativamente con los índices de Placa a lo largo de todo el estudio ($P < 0,05$). A mayores índices de Placa más altos CAOD y CAOS.

23.

DISCUSSION

5. DISCUSION

Durante cuatro años (1982-1985), hemos aplicado un programa preventivo estomatológico a una población de 122 minusválidos físicos y psíquicos, y a través de este estudio longitudinal hemos investigado los parámetros epidemiológicos descritos en el capítulo dedicado a resultados. A continuación entraremos en la discusión de los mismos.

La muestra objeto del estudio estaba constituida por 68 varones (55,7%) y 54 hembras (44,3%) presentándose 14 casos más en varones que en hembras.

El tamaño de la muestra (122 sujetos) no es lo extensa que hubiéramos deseado pero es representativa estadísticamente.

Por diagnósticos la muestra se distribuyó así:

- Oligofrenia 56 casos (45,90%)
- Síndrome de Down 25 casos (20,50%)
- Parálisis cerebral 22 casos (18,30%)
- Epilepsia 12 casos (9,84 %)

- Otros 7 casos (5,74%)

En esta población minusválida, casi la mitad (45,90%) la constituían los deficientes mentales (oligofrenia), seguida por el Síndrome de Down (20,50%), parálisis cerebral (18,3%), epilepsia (10%), y otros diagnósticos (6% del total).

La higiene bucodentaria y el estado gingival los estudiamos mediante el índice de placa (IP) y el índice de sangrado (IS).

El índice de placa (IP) en 1982 fue muy alto (80%), lo que nos viene a demostrar el lamentable estado de higiene oral que padecían estos minusválidos.

En 1985, después de cuatro años de instaurado el programa preventivo, el control y remoción de placa bacteriana, habían hecho descender esas cifras anteriormente citadas a un 57%.

El índice de sangrado medio de la muestra global fue en 1982 del 43%, logrando reducirlo a un 23% en 1985.

Estos dos índices (IP e IS) disminuyeron paralelamente a lo largo de los cuatro años del programa, reflejando la mejora sustancial alcanzada en la higiene oral y estado gingival.

Al hacer una revisión de la literatura se observa

que todos los autores coinciden con nosotros en afirmar que el estado periodontal es significativamente peor en la población minusválida que en la población normal, ahora bien, cuando hemos querido comparar nuestros datos con los de otros autores hemos encontrado serias dificultades, pues los criterios diagnósticos y de examen son tan dispares y las medidas de registro y evaluación del estado gingival y periodontal tan variadas que lo han hecho impracticable. Sería muy conveniente que todos los investigadores adopten normas estandarizadas para valorar sus datos epidemiológicos y así permitir estudios comparativos fiables.

Las caries dentarias las hemos estudiado a través de los índices CAOD y CAOS en dentición definitiva, y cod y cos en dentición temporal.

En cuanto a las caries dentarias de la muestra global, el índice CAOD en 1982 fue de 5,08, y el CAOS en 1982 de 11,68, siendo al final de 1985 el CAOD de un 6,11 y el CAOS un 14,11.

El índice cod en 1982 fue de 0,29 y el cos en 1982 de 0,54, frente al cod de 1985 que descendió a un 0,18 y el cos de 1985 a 0,34.

Estamos ante un comportamiento distinto de la dentición definitiva respecto a la dentición temporal, frente a la experiencia de caries a lo largo de los cuatro años. Por un lado comprobamos un incremento de los valores del

índice medio anual CAOD y CAOS frente a una disminución progresiva de los índices cod y cos.

Estudiando por separado las medias anuales de los dientes cariados de la muestra, observamos la tendencia a decrecer con el tiempo.

Por otro lado el incremento en las medias anuales de los dientes obturados fue espectacular, de 0,73 en 1982 a 1,93 en 1985. Respecto a la media anual de dientes ausentes en 1982 registró 1,76 y en 1985 2,12.

Las maloclusiones en esta población discapacitada se distribuyeron de la manera siguiente:

CLASE I: 57%

CLASE II: 28%

CLASE III: 15%

Comparando estos porcentajes con estudios llevados a cabo en sujetos normales (Rioboo, 1980), vemos diferencias significativas en cuanto a un notable incremento de la CLASE II y III.

La hiperplasia gingival registrada en esta muestra alcanzó el 11%.

El 6% de la muestra global padecía de enfermedad periodontal severa.

La discusión de los resultados según los diagnósticos de la muestra global, arroja aspectos muy interesantes a destacar.

Como ampliamente hemos demostrado en otros apartados, los índices de placa y de sangrado disminuyeron a lo largo del período 1982-1985 merced al programa preventivo estomatológico aplicado a la muestra. Los diversos grupos clasificados en base al diagnóstico siguieron idénticos comportamientos, mejorando todos su higiene oral y su estado gingival, aunque con matizaciones peculiares que reseñaremos a continuación.

	IS 82	IS 85	IP 82	IP 85
Oligofrenia	37,1	18,4	73,8	52,4
Síndrome Down	37,3	23,7	87,5	62,7
Parálisis cerebral	64,1	33,8	83,7	62,1
Epilepsia	54,4	26,8	80,0	52,6
Otros	30,9	26,4	85,9	72,7

Los pacientes afectos de oligofrenia son los que registrarán los menores índices de sangrado (IS), y de placa (IP) al final del estudio. Este grupo de minusválidos parece ser que son los que mejor asimilan y llevan a cabo las técnicas de control de placa. La mayoría son deficien-

tes mentales leves a moderados, clasificados como independientes.

Por el contrario, los paralíticos cerebrales mantuvieron los mayores índices de sangrado durante todo el período de investigación, presentando asimismo cifras muy elevadas en sus índices de placa. No cabe la menor duda de que la mayor severidad invalidante la padecen los paralíticos cerebrales con afectación motora e intelectual y donde más deficientes profundos registramos. Todo ello refleja las enormes dificultades que plantea la higiene oral de estos pacientes y sus altos índices de placa y sangrado. El esfuerzo de cuidadores y padres debe ser superior en el control y remoción de la placa bacteriana en estos pacientes.

Los sujetos con Síndrome de Down con índices moderados de sangrado, alcanzan paradójicamente las cifras más altas de placa durante todo el período. No alcanzamos a comprender esta discrepancia entre los índices de placa y sangrado en los mongólicos.

El grupo de "otros diagnósticos", donde van encuadrados pacientes con alteraciones de conducta y personalidad presentan altos índices de placa y moderados índices de sangrado. El adiestramiento de estos pacientes a los hábitos higiénicos choca con su inadaptación al medio y el rechazo a las normas.

Resumiendo, el estado gingival y la higiene bucodentaria es peor significativamente en todos los minusválidos pero especialmente en los paralíticos cerebrales. Los pacientes con Síndrome de Down alcanzan los mayores índices de placa y los oligofrénicos son los que obtuvieron mejores resultados con el programa preventivo estomatológico.

En definitiva hemos comprobado que el estado periodontal y la higiene bucodentaria son deficientes en la población minusválida y que mejoran con la aplicación de un programa preventivo.

Respecto a las caries nos llama la atención que los índices CAOD y CAOS, durante los cuatro años, son extraordinariamente altos en el grupo de "otros diagnósticos", donde están los trastornos de conducta y personalidad (CAOD 1985 de 13,4 y CAOS 1985 de 29,8). Si bien este grupo es muy pequeño (7 casos) y su representatividad estadística es escasa, creemos que la medicación con psicofármacos que precisan habitualmente, es la causa de tan elevados índices CAOD y CAOS.

	CAOD 82	CAOD 85	CAOS 82	CAOS 85	cod 82	cod 85	cos 82	cos 85
Oligofrenia	5,3	6,5	12,3	14,3	0,3	0,3	0,6	0,6
S. Down	2,7	3,7	6,7	9,4	0,1	0,08	0,2	0,1
Parálisis C.	4,4	5,4	10,0	13,1	0,7	0,0	1,4	0,4
Epilepsia	5,7	6,6	13,1	15,8	0,0	0,0	0,0	0,0
Otros	12,86	13,4	22,8	29,8	0,0	0,0	0,0	0,0

El hallazgo más representativo sin lugar a dudas son los índices CAOD y CAOS en el Síndrome de Down. Son los más bajos de todos los grupos (CAOD 1982 de 2,7 y CAOD 1985 de 3,7; CAOS 1982 de 6,7 y CAOS 1985 de 9,4). Por consiguiente, podemos afirmar que los mongólicos presentan una prevalencia menor de caries que el resto de los minusválidos sumándonos al criterio de Wolf (1947), Cohen y Winer (1961), Jonhson, Young y Gallios (1960) y Brown y Cunnighan (1961), que en sus investigaciones llegan a la misma conclusión. Por el contrario, Kroll, Budnick y Kobren (1970) afirman que los pacientes con Síndrome de Down presentan la misma prevalencia de caries que el resto de los minusválidos y población normal.

Si nos centramos en la media de dientes cariados por año y diagnóstico, comprobamos la observación anteriormente expuesta de que el Síndrome de Down es el que menos cantidad de dientes cariados por sujeto presenta. Igualmente podemos constatar la tendencia generalizada de todos los grupos hacia la disminución de la caries a medida que avanza el programa preventivo ($P < 0,001$).

La media anual de dientes obturados experimenta un incremento notorio del primer año al último del estudio ($P < 0,001$).

La media de dientes ausentes sufre un incremento muy ligero en todos los grupos diagnósticos y donde menos ex-

tracciones se practicaron fue en el grupo de los mongólicos. (Ver tabla en página siguiente).

La tendencia de los dientes cariados a la baja, con un ligerísimo incremento en la media de los dientes ausentes y la drástica subida en la media anual de los dientes obturados viene a confirmar que las medidas adoptadas por el programa preventivo son sumamente eficaces y significan un cambio radical en la situación estomatológica de este colectivo.

En cuanto a los resultados de las maloclusiones por grupos de enfermedad, cabe destacar que los paralíticos cerebrales presentan una altísima incidencia (50%) de clase II de Angle ($P < 0,001$), y los pacientes con Síndrome de Down, presentan una incidencia de clase III con un 44% ($P < 0,001$).

En la revisión de la literatura hemos encontrado cifras más altas como las de Brown y Cunnighan (1961), que registraron un 49% de clase III y más bajas, como las de Cohen y Winer (1965), un 31,7%, y Cohen y Arvystas (1970) con un 22%.

El 44% de maloclusión clase III de Angle, si la comparamos con una población de escolares (Rioboo, 1980) es más llamativa, pues fue cifrada en un 4,04%.

	Cariados		Obturados		Ausentes		Maloclusiones			Hiperplasia gingival	Enfermedad Periodontal
	82	85	82	85	82	85	I	II	III		
Óligofrenia	3,2	2,3	0,6	2,3	1,9	2,2	64%	25%	11%	3,6%	5%
Síndrome Down	1,5	1,4	0,2	0,9	1,1	1,5	44%	12%	44%	0%	16%
Parálisis Cereb.	2,4	2,1	1,1	2,0	1,3	1,6	50%	50%	0%	31,8%	0%
Epilepsia	1,7	1,7	2,1	2,7	1,8	2,2	59%	33%	8%	41,7%	0%
Otros	8,0	7,0	2,3	1,3	4,7	5,1	57%	43%	0%	0%	0%

Por último, queríamos matizar que hemos encontrado una clara significación estadística ($P < 0,01$) entre la asociación del grupo de Síndrome de Down y la existencia de enfermedad periodontal severa. Asimismo en el estudio de la posible asociación existente entre enfermedad periodontal severa y maloclusiones, se han encontrado diferencias significativas ($P < 0,05$), de tal modo que las maloclusiones de clase I y III son las que mayor incidencia de enfermedad periodontal registraron.

De las hiperplasias gingivales el 41,7% fueron detectadas en pacientes epilépticos, y el 31,8% en paralíticos cerebrales. Todos ellos tomaban difenilhidantoinas para controlar sus crisis epilépticas.

En la oligofrenia, parálisis cerebral, epilepsia y otras patologías, los varones y las hembras se distribuyeron por igual en cuanto a frecuencias absolutas y porcentuales.

En el síndrome de Down los varones (17), duplicaron a las hembras (8).

El índice de placa durante los cuatro años del estudio va descendiendo a medida que se va implantando el programa preventivo, de tal manera que frente a un IP 82 en varones de 79% y un IP 82 en hembras de 80,5%, en 1985 el IP en varones baja a 55% y en hembras ha descendido a 60%. Con ello queda claramente demostrada la eficacia del pro-

grama preventivo estomatológico en el descenso generalizado de los índices de placa, tanto en varones como en hembras.

En cuanto a los índices de sangrado (IS), parámetro básico para el estudio de la salud periodontal y gingival, podemos apreciar que los índices de sangrado de 1982 en varones alcanzó la cifra de 43%, el IS 82 en hembras se cifró en 43%, y al cabo de los cuatro años anotamos un descenso espectacular a IS 85 en varones de 23% y a un IS 85 en hembras de 24%.

Queda igualmente demostrada la eficacia del programa preventivo que ha logrado la reducción, tanto en varones como en hembras, de los valores del IS en un 50%, consiguiéndose más reducción en los índices de sangrado que en los de placa.

Los índices CAOD y CAOS se comportan paralelamente tanto en varones como en hembras. Tan sólo en el CAOS 85 de las hembras hemos percibido un ligero ascenso debido a exodoncias practicadas en varias hembras durante el año 1985.

Los índices cod y cos en varones y hembras evolucionaron de igual modo en ambos sexos, con una tendencia evidente y lógica a la caída. Téngase presente que con el paso de los años la dentición temporal va perdiéndose de forma fisiológica, para dar paso a la dentición definitiva. En las hembras no obstante, cabe destacar una ligera suprema-

cía en los valores medios de \cos y \cos a lo largo de los cuatro años. Las diferencias no son significativas estadísticamente y no pueden imputarse a diferencias motivadas por el sexo.

Las medias anuales de los dientes cariados en varones y en hembras sufren un descenso significativo en 1985, confirmando que el programa preventivo estomatológico ha reducido el número de dientes cariados.

La media anual de dientes obturados sufre un incremento notorio desde 1982 hasta 1985, duplicándose el número de dientes obturados en ambos sexos. Constatamos un estancamiento de las ausencias de dientes prácticamente a lo largo de los cuatro años, tanto en varones como en hembras. Tan sólo en 1985 se detectó un ligero incremento de dientes ausentes en hembras, confirmando la tendencia de este sexo durante todo el período en cuestión.

Los incrementos anuales de dientes ausentes son tan irrelevantes que igualmente nos viene a corroborar la eficacia del programa preventivo estomatológico con una incidencia muy positiva en la disminución de las extracciones y una filosofía positiva restauradora y preventiva.

En las maloclusiones, según el sexo, se distribuyeron de la siguiente manera:

- CLASE I: apreciamos un incremento en los varones respecto a las hembras, de un 8%.
- CLASE II y III: las frecuencias porcentuales son análogas en ambos sexos.

Dado que la distribución de la muestra global fue de:

CLASE I: 57%

CLASE II: 28%

CLASE III: 15%

no podemos achacar tal diferencia en la clase I motivada por el sexo, sino más bien por la distribución de las frecuencias absolutas; téngase presente que había 68 varones frente a 54 hembras.

La hiperplasia gingival por hidantoinas tampoco presenta diferencias significativas respecto al sexo, pues un 13% de varones eran positivos frente a un 9% de hembras, siendo la distribución de la muestra global de un 11%.

CONCLUSIONES

6. CONCLUSIONES

- 1) Según las estimaciones cuantitativas del INSERSO, para la década de los 80 la población de minusválidos físicos y psíquicos en España alcanzará el millón y medio de personas.
- 2) La gran mayoría de las minusvalías presentan una problemática estomatológica específica que exige medios técnicos y humanos capacitados para manejarla correctamente.
- 3) En España la planificación de los recursos asistenciales en el área odonto-estomatológica es inexistente, y la atención estomatológica de los minusválidos no se corresponde con el entorno socio-cultural de nuestro país.
- 4) Faltan centros, estomatólogos, auxiliares e higienistas dentales especializados en odontología para el minusválido.
- 5) Es responsabilidad de la Administración Central, Autonómica y Municipal; de la Universidad, de

los profesionales y de las asociaciones de padres con hijos discapacitados, el hacer un esfuerzo conjunto e involucrarse en la resolución de esta situación tan lamentable.

6) En todas las Instituciones estatales o privadas que asisten a minusválidos, deberían instaurarse programas preventivos estomatológicos similares al diseñado por nosotros para hacer frente a la gran demanda asistencial odontológica que sufre este colectivo.

7) El Programa preventivo estomatológico diseñado por nosotros y llevado a la práctica en 122 minusválidos se basa en los siguientes puntos:

1º. Control y remoción de la placa bacteriana.

2º. Utilización de Fluoruros por vía tópica o sistémica.

3º. El uso de clorhexidina como arma quimioterápica frente a la placa bacteriana.

4º. Aplicación de selladores oclusales lo más precozmente posible.

5º. Consejo dietético al Centro, a la familia y al paciente.

6º. Revisiones periódicas para el diagnóstico

y tratamiento precoz de las anomalías dento-maxilofaciales, maloclusiones y patología bucodentaria.

- 8) La higiene oral de la población minusválida estudiada (122 casos), fue muy deficiente. El Índice de Placa (IP) medio registrado en el año 1982 se cifró en un 80%.
- 9) La afectación gingival también obtuvo cifras muy altas en estos discapacitados. El Índice de Sangrado (IS) en el año 1982 alcanzó el 43%.
- 10) La presencia del índice de placa e índice de sangrado tan elevados, nos permite afirmar, junto con todos los autores consultados, que el estado periodontal en la población minusválida es significativamente peor que en la población normal.
- 11) Por diagnósticos:
 - Los oligofrénicos son los que arrojaron menores índices de placa y sangrado, tanto al principio como al final del estudio.
 - Los paralíticos cerebrales fueron los que mantuvieron los mayores índices de sangrado durante los cuatro años y cifras muy altas en sus índices de placa.

- Los pacientes con Síndrome de Down, en contra de lo que cabía esperarse, no presentaron los más elevados índices de sangrado, sino más bien valores moderados y paradójicamente sí alcanzaron los mayores índices de placa durante todo el período de investigación.

12) La experiencia de caries en estos sujetos fue también extensa, incrementándose con la edad. El índice CAOD en 1982 se cifró en 5,08, y el índice CAOS en 11,68.

13) Los pacientes afectos de Síndrome de Down presentaron una incidencia de caries significativamente menor (CAOD 82 = 2,7, y CAOS 82 = 6,7) que el resto de los grupos de minusválidos. Coincidimos también en este hallazgo con la mayoría de los autores.

14) Las maloclusiones en esta población discapacitada se distribuyó de la manera siguiente:

CLASE I: 57%

CLASE II: 28%

CLASE III: 15%

Comparando estos resultados con los obtenidos en estudios sobre poblaciones normales en nuestro país, hallamos diferencias significativas en las clases II y III de Angle, que fueron notablemente

más elevadas en los pacientes minusválidos.

En el Síndrome de Down hemos observado una alta incidencia en clase III, con un 44% ($P < 0,001$).

Los paralíticos cerebrales presentaron una altísima incidencia (hasta un 50%) en clase II de Angle ($P < 0,001$).

- 15) En la muestra de 122 minusválidos registramos 14 casos que presentaban hiperplasia gingival (11,5%), de las cuales el 42% correspondieron a pacientes epilépticos y el 32% a paralíticos cerebrales. Todos estaban sometidos a tratamiento con difenilhidantoinas.
- 16) La enfermedad periodontal severa registrada representó el 6% de la muestra global (7 casos), de los cuales el 57% correspondió a pacientes con Síndrome de Down. Coincidimos así con el resto de autores en afirmar que los mongólicos presentan una elevada tendencia a padecer enfermedad periodontal severa respecto a los demás grupos.
- 17) El programa preventivo estomatológico para minusválidos físicos y psíquicos institucionalizados o semiinstitucionalizados, diseñado y llevado a la práctica por nosotros, ha demostrado ser eficaz, a través de los resultados obtenidos a

lo largo de cuatro años, puesto que se han registrado descensos generalizados y sostenidos en la media de caries anuales, en los índices de placa y en los índices de sangrado. Asimismo, se ha logrado estabilizar los índices CAOD y CAOS en todos los grupos, habiéndose experimentado un incremento significativo en la media anual de dientes obturados.

Así pues, merced al programa preventivo estomatológico logramos reducir los índices epidemiológicos de caries y enfermedad periodontal, disminuir las odontalgias recidivantes y mejorar la función masticatoria. Todo ello propicia un mejor aspecto físico, una aceptación más favorable por la sociedad y en definitiva, una mejor integración social del discapacitado.

Creemos haber conseguido introducir un cambio positivo y esperanzador en la salud bucodentaria de estos pacientes minusválidos.

20

BIBLIOGRAFIA

7. BIBLIOGRAFIA

- AARLI, J.A.: Drug induced Ig A deficiency in epileptic patients. Arch. Neurol. 33: 296-299. 1976.
- AAS, E.: Hyperplasic gingiva diphenylhydantoin. Acta Odontol. Scand. (Supple. 34) 21: 1. 1963.
- ALBUM, M.M.; KROGMAN, W.H.; BAKER, D. and COLWELL, F.H.: An evaluation of the dental profile of neuromuscular deficit patients: a pilot study. J. Dent. Child. 31: 204-227. 1964.
- ALBUM, M.M. and HOPE, J.W.: Progeria: report of a case. Oral Surg. 11: 985. 1958.
- ANGELOPULUS, A.P. and GOAZ, B.S.: Incidences of Diphenylhydandoin Gingival Hyperplasia. Oral Surg. Med., Oral Path. 34: 898-907. 1972.
- ANSTOTZ, C. y KITSCHENBERG, B.: Präventiv-pädagogische übelegungen zur zahnpgelege bei geistibehinderten Kindern, jugendlichen und jungen erwachsenen im schulbereich. Heilpädagogische Forschung, vol. 10, n^o 2. 1983.

págs. 192-207.

A.T.A.M. Secretaría Técnica: Censo de Minusválidos. 1984.

AUSTIN, J.H.M.; PREGEV, L.; SIRIS, E. and TAYBI, H.: Short hand palate in newborn: Roentgen sign of mongolism. *Radiology*, 92: 775. 1969.

AUST. DENT.: Handicapped children: behavioral and co-ordination characteristics affecting the delivery of dental care. *Aust. Dent. J.* 1980 Aug.; 25 (4): 201-4.

AXELSSON, P. y LINDHE, J.: The effect of a plaque control program on gingivitis and dental caries in school children. *J. Dent. Res. (Special Issue C)* 56: C142-8. 1977.

BAER, P.N. et al.: Craniofacial manifestations of virus induced mongolism in the hamster and Down's syndrome in man. *Am. J. Orthodont.* 60: 221-34. Sept. 1971.

BARKLA, D.H.: Ages of eruption of permanent teeth in mongols. *J. Ment. Defic. Res.* 10: 190. 1966.

BARKLA, D.H.: Congenital absence and fusion in the deciduous dentition in mongols. *J. Ment. Defic. Res.* 7: 102. 1963.

BARKLA, D.H.: Congenital absence of permanent teeth in mongols. *J. Ment. Defic. Res.* 10: 198. 1966.

BARDEN, H.S.: Fluctuating dental asymmetry: a measure of developmental instability in Down syndrome. *Am. J. of*

Physical Anthropology, vol. 52, nº 2: 169-173. 1980.

BARDEN, H.S.: Dental asymmetry and mental retardation: a comparison of subjects with mental retardation resulting from prenatal or postnatal influences. Journal of Mental Deficiency Research, vol. 24, part. 2. 1980. págs. 107-113.

BARNES, N.P.: Mongolism importance of early recognition and treatment. Ann. Clin. Med. 1: 302. 1923.

BASSIOUNY, M.A. and GRANT, A.A.: The toothbrush application of clorhexidine. A Clinical Trial. Br. Dent. J. 1975. 139: 323-327.

BAY, L.M. and RUSSEL, B.G.: Effect of clorhexidine on dental plaque and gingivitis in mentally retarded children. Community Dent. Oral Epidemid. 1975. 3: 267-270.

BENBERG et al.: Dental care for the mentally retardes. Center for development and hearing disorders. University of Alabama. Birmingham. Alabama. U.S.A. 1975.

BENDA, C.: The child with mongolism. Grune and Stratton, New York, 1960.

BENTZ, G.H.: The Forgotten patients. Gen. Dent., 1978. Jan-Feb; 26 (1): 25-6.

BERGENHOLTZ and HANSTROM, L.: The plaque inhibiting effect of hexetidine-mouthwash compared to that of chlorhexi-

- dine. Community Dent. Oral. Epidemiol. 1974. 2: 70-74.
- BERGER EWH: Attitudes and preventive dental health behavior in children with congenital cardiac disease. Aust. Dent. 23: 87-90. 1978.
- BINDER, K.H.: Dvosostosis maxillonasalis. ein arhinencephaler. Missbildung skomplex. Dtsch. Zahnärztl. Z. 17: 438. 1962.
- BJØRN, G. y RUSSELL, D.D.S.: Oral hygiene, problems and solutions. Flash on the Service for the Mentally Retarded, III, 44 public. Copenhagen, Personnel Training School. 1978. págs. 188-203.
- BLITZER, F.J.; COHEN, M.M.; ARVYSTAS, M.G., and BONNEAU, R.H.: Abnormalities of the permanent dentition in Down's Syndrome (Mongolism). J. Dent. Res. (in press.).
- BOBER-MOKEN, I., et al.: The handicapped in dentistry. Clinical Prev. Dent. 1981. Nov-Dec.; 3 (6): 15-8.
- BOWEN W.H.: Nature, Pathogenicity and clinical control of plaque. Oral. Sci. Rev. 1976. 9: 3-21.
- BOYCE, W.: Dental management of the physically and mentally handicapped. Can. Dent. Hyg., 1978 Spring; 12 (1): 14-7.
- BRAHAM, Raymond L.: Dental care for the handicapped. Ambulatory and hospital considerations. Child. care, Health

and Development, vol. 3, nº 3. 1977. págs. 181 y ss.

BRAFF, M.H.: Dental treatment for developmentally disabled patients. Spec. care in Dent. 5 (3): 109-111. 1985.

BRAYER and colab.: Chlorexidine and fluoride in prevention of plaque and caries in hamsters. J. Dent. Res. 1977. 56: 1365-1368.

BRODY, H.A. et al.: Dental services for persons with developmental disabilities: a curriculum for general practice residents. Spec. care in Dent. 5 (1): 18-19. 1985.

BROUSSEAU, K. and BRAINED, H.G.: Mongolism: A study of the Physical and Mental characteristics of Mongolian Imbeciles. Williams and Wilkins, Baltimore, 1928.

BROWN, J.P.: The efficacy and economy of comprehensive dental care for handicapped children. Int. Dent. J. 30: 14-27. 1980.

BROWN, J.P. y SCHODEL, D.R.: A review of controlled surveys of dental disease in handicapped persons. J. Dent. Child. 43: 313-20. 1976.

BROWN, R.H. and CUNNINGHAM, W.M.: Some dental manifestations of mongolism. Oral Surg. 14: 664. 1961.

BROWN, R.H.: Crown and root-lengths, and root-crown ratios of lower incisor teeth of mongoloid, non-mongoloid retarded and normal individuals. J. Periodont. Res. 6:

- 140-5. nº 2. 1971.
- BRUYA, M.A. and BOLIN, R.H.: Epilepsy: A controllable Disease, Part II, Drug Therapy and Nursing Care. Amer. J. Nurs. 76: 393-397. March. 1976.
- BURRAGE, F.H. and others: The dental treatment of grossly physically and mentally retarded children. The Australian Journal of mental Retardation. Vol. 2, nº 8: 226-227. 1973.
- BUSSARD, D.A.: Congenital anomalies and inhalation anesthetics. Journal of American Dental Association, vol. 93. 1976. pág. 606.
- BUTTERWORTH, T.; LEONI, E.P.; BEERMAN, H.; WOOD, M.G. and STERN, L.P.: Cheilitis of Mongolism. J. Invest. Derm. 35: 347. 1960.
- BUTTS, J.E.: Dental status of mentally retarded children. J. Public Health Dent. 27: 195. 1967.
- CARLOS, J.P. and GITTELSON, A.M.: Longitudinal Studies of the Natural History of Caries. A Life-Table study of caries. Incidence in the Permanent Teeth. Arch. Oral Biol. 10: 739-751. 1965.
- CARLOS, J.P. and GITTELSON, A.M.: Longitudinal studies of the Natural History of Caries. I. Eruption Patterns of the Permanent Teeth. J. Dent. Res. 44: 509-516. 1965.

- CASAMASSIMO, P.S.: Care of the handicapped (letter). J. Am. Dent. Assn. 1979. Apr. 98 (4): 533.
- CASAMASSIMO, P.S. y NOWAK, A.J.: Planning a preventive dentistry program for handicapped patient in an intermediate facility. Rehabilitation Literature, vol. 38, nº 8. 1977. págs. 251 y ss.
- CASAMASSIMO, P.S. y NOWAK, A.J.: Dental care for the handicapped. British Dental Journal, vol. 142. 1977. pág. 173.
- C.I.D. Centro de Información sobre Deficientes: Guía de Centros y Servicios para Minusválidos en la Comunidad de Madrid. INSERSO Provincial de Madrid. 1983.
- CHERASKIN, E. and LANGLEY, L.L.: Dynamics of Oral Diagnosis. Year Book Publishers, Chicago, 1956.
- CIAYCOMB, C.K.; SUMMERS, G.W.; HALL, W.B. and HART, R.W. (1970): Gingival collagen biosynthesis in mongolism. J. Periodont. Res. 5: 30-35.
- CLEALL, J.F. and CHEBIB, F.S.: Coordinate analysis applied to orthodontic studies. Angle Orthod. 41: 214-218. 1971.
- CLINCH, L.M.: An analysis of serial models between three and eight years of age. Dent. Rec. 71: 61-72. 1951.
- COBURN, S.P. et al.: Nonprotein nitrogenous metabolites

in saliva in Down's syndrome. J. Dent. Res. 46: 1476.
Nov-Dec. 1967.

COHEN, M.M., Sr.; ARVYSTAS, M.G. and BAUM, B.J.: Occlusal disharmonies in trisomy G. (Down's syndrome, mongolism). Amer. J. Orthodont. 58: 367. 1970.

COHEN, M.M. Sr.: Pediatric Dentistry, Second Edition, C.V. Mosby Co., St. Louis, 1961.

COHEN, M.M., Sr.; BLITZER, F.J.; ARVYSTAS, M.G. and BONEAU, R.H.: Abnormalities of the permanent dentition in Down's syndrome (mongolism). J. Dent. Res. 49: 1386. 1970.

COHEN, M.M., Sr.; GARN, S.M. and GECIAUSKAS, M.A.: Crown-size profile pattern intrisomy. G.J. Dent. Res. 49: 460. 1970.

COHEN, M.M.: Periodontal disturbances in the mentally subnormal child. Dent. Clin. North. Am. 483-89. July, 1960.

COHEN, M.M., Sr. and WINER, R.A.: Dental and facial characteristics in Down's syndrome (mongolism). J. Dent. Res. 44: 197. 1965.

COHEN, M.M., Sr.; WINER, R.A.; SCHWARTZ, S. and SHKLAR, G.: Oral aspects of mongolism. Part. I. Periodontal disease in mongolism. Oral Surg. 14: 92. 1961.

- CORMIER, P.P.: Who is handicapped: patient or provider?
J. Dent. Educ. Mar. 46 (3): 166-9.
- CREIGHTON, W.I. and WELLS, H.B.: Dental caries-experience
in institutionalized mongoloid and non-mongoloid chil-
dren in North Carolina and Oregon. J. Dent. Res. 45:
66-75. Jan-Feb. 1966.
- CUTRESS, T.W.: Dental caries in Trisomy 21. Arch. Oral
Biol. 16: 1329-1344. 1971.
- CUTRES, T.W.; BROWN, R.H. and GUY, B.M.: Ocurrence of some
bacterial species in the dental plaque of trisomic-21
(Mongoloid), other mentally retarded, and normal sub-
jects. N.Z. Dent. J. 66: 153-61. Apr. 1970.
- CUTRESS, T.W. y otros: Vitamin A absorption and periodontal
disease in trisomy G. Journal of Mental Deficiency
Research, vol. 20, part. 1. 1976. págs. 17-24.
- DANTOR, R.A. and NYHAN, W.I.: Concentrations of uric acid
in the sweat of control and mongoloid children. Proc.
Soc. exp. Biol. 121: 270. 1966.
- DAVILA, J.M.: Use of chloral Hydrate-Diazepam combination
as a sedative Agent. Personal Communication at 7th.
Congress of the I.A.D.H. Amsterdam, 1984.
- DAVIS, R.K.; BAER, P.N. and PALMER, J.H.: A preliminary
report on a new therapy for Dilantin gingival hiperpla-

- sia. J. Periodontal 34: 17. 1963.
- DENT. HYG.: Toothbrush modifications for the handicapped.
Dent. Hyg. (Chgo), 1980 oct.; 54 (10): 467-70.
- DEVER, J.G.: Oral hygiene in mentally handicapped children.
A clinical trial using a clorhexidine spray. Aust.
Dent. J. 1979. 24: 301-305.
- DEY, J.: Survey of 500 cases of Down's syndrome. Austral.
J. Ment. Retard. 1: 154-9. Mar. 1971.
- DIAMOND, A.W. y COCHRANE, D.P.: General anaesthesia for
the mentally handicapped. A study based on anaesthesia
for dental surgery. Anaesthesia, vol. 31. 1976. págs.
190-194.
- DICKS, J.L.: Modifications of treatment for the severely
handicapped adult patient under general anesthesia.
Spec. care Dent. 1981. Nov-Dec.; 1 (6): 275-6.
- DICKS, J.L. and TILL, M.J.: Dental care for mentally retar-
ded children. Northwest Dentistry, 52: 234. 1973.
- DINER, M.H. and LEGAULT. J.V.: Behavioral influences of
rectal Diazepam of mentally Handicapped dental Pa-
tients. Personal Communication at 7th. Congress of
I.A.D.H. Amsterdam, 1984.
- DOMINO, G. and NEWMAN, D.: Relation ship of physical stig-
mata to intellectual subnormality in mongoloids. Amer.

J. Ment. Defic. 69: 541. 1965.

DOW, R.S.: A preliminary study of periodontoclasia in mongolian children at Polk State School. Amer. J. Ment. Defic. 55: 535. 1951.

DRILLIEN, INGRAM and WILKINSON: The causes and natural history of cleft lip and palate. Edinburgh, 1966. E. and S. Livingstone.

EISENBERG, L.S.: The care and treatment of handicapped children. Journal of Dental in children, n° 43: 24 y ss. 1976.

ELMERING, G.: Der morbid tangdoy-Down in seiner Bedeutung für den Stomatologen. Zahn med. im Bild 2: 30. 1961.

EMILSON, C.G.: Effect of chlorehexidine on human oral streptococci. J. Periodont. Res. 1972. 7: 189-191.

ENGLER, M.: Mongolism (Peristatic Amentia). John Wright and Son Ltd. Bristol and London. 1949.

ENTWISTLE, B.A. y CASAMASSIMO, P.S.: Assessing dental health problems of children with developmental disabilities. J.D.B.P. 2: 115-21. 1983.

ENTWISTLE, B. and RUDRUD, E.: Behavioral aproaches to toothbrushing programs for handicapped adults. Spec. Care Dent. 2 (4): 155-160. 1982.

- ERIKSEN, H.M. y GJERMO, P.: Incidence of stained tooth surfaces in students using chlorhexidine-containing dentifrices. Scand. J. Dent. Res., 81: 533-537. 1973.
- ESTERBERG, H.L. and WITE, P.H.: Sodium Dilantin gingival hyperplasia. J. Am. Dent. Assoc. 32: 16. 1945.
- ETTINGEN, R.L. et al.: Eliminating office architectural barriers to dental care of the elderly and handicapped. J. Am. Dent. Assn. 1979 Mar.; 98 (3): 398-401.
- ETTINGER, R.L.; LANCIAL, L.A. and PETERSON, L.C.: Tooth-brush modifications and the assessment of hand function in children with hand disabilities. J. Dent. Handicapped 5 (1): 7-12. 1980.
- FALCONER, M.A. and DAVIDSON, S.: Course Features in Epilepsy as a consequence of Anticonvulsive therapy. Lancet 2: 1112-1114. 1973.
- FENTON, S.J. y otros: A strategy for implementing a dental health education program for state facilities with limited resources. Rehabilitation Literature, vol. 43, nº 9-10. 1982. págs. 290-293.
- FISHMAN, S.R.; YOUNG, W.O. y HALEY: The status of oral health in cerebral palsy children and their siblings. J. Dent. Chid. 34: 219-227. 1967.
- FLOTRA, L.; GJERMO, P.; ROLLA; G. y VAERHAUG, J.: Side effects of chlorhexidine mouth washes. Scand. J. Dent.

Res. 79: 119-125. 1971.

FRANCIS, S.M. (1970): Behavior of low-grade institutionalized mongoloids: changes with age. Am. J. Ment. Defic. 75: 92-101.

FRANKS, A.S.: Dental care for the handicapped - an international concern. Br. Dent. J. 1981. Oct. 20; 151 (8): 270.

FREEDMAN, KAPLAN y SADHOK: Compendio de Psiquiatría. Ed. Salvat. 1ª ed. Barcelona, 1975. pág. 337.

FROSTAD, W.A.: Cephalometric analysis of the craniofacial area in trisomy 21 syndrome (Down's Syndrome). Master's thesis. University of Manitoba. 1969.

FROSTAD, W.A. and CLEALL, J.F.: A cephalometric and odontometric assessment of the dentofacial morphology in Down's syndrome (trisomy 21). I.A.D.R. Program and Abstracts of papers. nº 158. March 1969.

FÜCHSI, E.: Oral Hygiene as a Means of Integrating C-P and Down's Syndrome Patients into Dental Care. Free Papers 7th Congress of I.A.D.H. Amsterdam, 1984.

FUKADA, H.; UEHARA, S. and NOMURA, M.: A case of mongolism associated with conjoint phenomena of missing and supernumerary deciduous teeth. J. Nihon Univ. Sch. Dent. 10: 71. 1968.

- FULL, C.A.: Oral health maintenance of the institutionalized handicapped child. JADA 94 (1): 111-113. 1977.
- GARDNER, A.F. and cols.: An investigation of gingival hyperplasia, resulting from diphenylhydantoin in sodium therapy in seventy-seven mentally retarded patients. Exp. Med. Surg. 20: 133. 1962.
- GARN, S.M.; LEWIS, A.B. and WALENGA, A.J.: Crown-size patterns and presumed evolutionary "trends". Amer. Anthropol. 71: 79. 1969.
- GARN, S.M.; LEWIS, A.B. and WALENGA, A.J.: Genetic basis of the crown-size profile pattern. J. Dent. Res. 47: 1190. 1968.
- GARN, S.M.; COHEN, M.M., Sr. and GECIAUSKAS, M.A.: Increased crown-size asymmetry in trisomy-G. J. Dent. Res. 49: 465. 1970.
- GARN, S.M.; STIMSON, C.W. and LEWIS, A.B.: Magnitude of dental delay in trisomy-G. J. Dent. Res. 49: 640. May-June 1970.
- GARN, S.N. et al.: Relative magnitudes of crown-size reduction and body size reduction in 47-trisomy-G. J. Dent. Res. 50: 513. Mar.-Apr. 1971.
- GATES, R.: Les soins dentaires. Amentia, n° 45. 1982. págs. 10-14.

- GECIAUSKAS, M.A. and COHEN, M.M., Sr.: Mesiodistal crown diameters of permanent teeth in Down's syndrome (mongolism). Amer. J. Ment. Defic. 74: 563. 1970.
- GELBIER, S.: Dental care for mentally handicapped: a community scheme. British Dental Journal. 1974. 136: 157-158.
- GENTZ, Anneliese: Arztlicher rat zur verhütung von zahnerkrankungen bei kindern und erwachsenen. Stuttgart. Ed. G. Thieme-Verlag. 1976.
- GHIZ, F.A.: A cephalometric analysis of the Trisomy 21 syndrome. (Down's syndrome). Master's thesis. University of Manitoba. 1968.
- GIRGIS, S.S.: Dental health of persons with severe mentally handicapping conditions. Spec. Care in Dent. 1985. 5 (6): 246-248.
- GJERMO, P.: Chlorehexidine in dental practice. J. Clin. Periodontol. 1974. 1: 143.
- GJERMO, P. y ERIKSEN, H.M. (1974): Unchanged plaque inhibiting effect of chlorhexidine in human subjects after 2 years of continuous use. Archives of Oral Biology. 19: 317-319.
- GLASSMAN, P.: Dental program for the disabled, final report to Department of Health Education and Welfare. PGN: 56-p-454819-03. 1978.

- GOHO, C.A.: A digital brushing technique for patients with percepto motor difficulties. Clin. Prev. Dent. 5: 6-8. 1983.
- GORAN KÖCH and PETERSSON, L.: Caries preventive effect of a fluoride-containing varnish (Duraphat) after 1 year's study. Community Dent. Oral Epidemiol. 1975. 3: 262-266.
- GORDON, ELLIOT and ROSENSTEIN, S.: A study of the enamel of primary teeth in cerebral palsied children. N.Y. State. Dent. J. 1965. 31 (6): 245-249.
- GORLIN, R.J.: Chromosomal abnormalities and oral abnormalities. J.D. Res. 42: 129.7. 1963.
- GORLIN, R.J. and PINDBORG, J.J.: Syndromes of the Head and Neck. McGraw-Hill. New York, 1964.
- GOSMAN, S.D. and VINELAND, N.J.: Facial development in mongolism. Amer. J. Orthodont. 37: 332. 1951.
- GRAHNEN, H. and GRANATH, L.E.: Numerical variations in primary dentition and their correlation with the permanent dentition. Odont. Revy 12: 348. 1961.
- GRAHNEN, H.: Hypodontia in the permanent dentition, a clinical and genetical investigation. Odont. Revy Supple., n° 37: 1. 1956.

- GRAINGER, J.K.: The dental care and treatment of the handicapped. Australian Journal of Mental Retardation, vol. 4. 1976. págs. 27-28.
- GREEN, A. y MENDELSON, M.: Is premedication necessary for handicapped children? J. Dent. Child. 1960. págs. 40-45.
- GREENE, J.C. y VERMILLION, J.R.: The simplified oral hygiene index. JADA. 1964. 68: 25-31.
- GREGORY, L.; WILLIAMS, R. and THOMPSON, E. (1972): Leucocyte function in Down's syndrome and acute leukaemia. Lancet. 1: 1359-1361.
- GREIG, D.M.: The skull of the mongolian imbecile. Edinb. Med. J. 34: 253. 1927.
- GROB, P. y HEROLD, G.: Immunological abnormalities and hydantoins. Brit. Med. J. 2: 561-563. 1972.
- GROSSMAN, R.J.: Manual on terminology and classification in mental retardation. A.A.M.D. 1973.
- GULIKSON, J.S.: Oral findings of mentally retarded children. J.A.S.D.C. 59: 63. 1969.
- GUSTARSON, K.H.: Down's Syndrome: A clinical and Cytogenetical Investigation. Almquist and Wiksell. Uppsala, 1964.

- HALL, B.: Mongolism in newborns: A clinical and cytogenetic study. Acta Paediat. Supplement 154. 1964.
- HALL, W.B.: Prevention of Dilantin hyperplasia. Bull. Acad. Gen. Dent. 4: 20. 1969.
- HARGREAVES, J.A.: Preventive dentistry for handicapped children. Journal of Canadian Dental Association, vol. 42. 1976. pág. 352.
- HAUGSTVEDT INGVE: Various ways of application of chlorhexidine and a comparison between them. NFH Bulletin 1984. Vol. 11, n° 1: 9-24.
- HEATON-WARD, W.A. (1975): Mental Subnormality. 4th ed. Bristol, Wright, pág. 18.
- HERMAN, S.C. and MCDONALD, R.E.: Enamel hypoplasia in cerebral palsy children. J. Dent. Child. 30: 46-49. 1963.
- HERTEL, A. and ZANALDA, A.: Osservazioni e considerazioni sulle condizioni dentaire e dei tessuti parodontali nel mongolismo. Folia hered. pat. (Milano) 8: 374. 1959.
- HEYDEN, G.: Relation between locally high concentrations of chlorhexidine and staining as seen in the clinic. J. Periodontol. (Supp.), 12: 76-80. 1973.
- HOBSON, P.: The treatment of medically handicapped children. Int. Dent. 30: 6-11. 1980.

- HOLMES, L.B.; CORNELIUS, M.; MOSER, H.; PANT, S.; HALLDORSONY, S. and MATZILEVICH (1972): *Mental Retardation: Atlas of Diseases with Associated Physical Abnormalities*. London, Collier MacMillan.
- HORMUTH, R.: Mental retardation. In Wallace, H., Gold, E., Lis, E., editors: *Maternal and child health practices*. Springfield, I. 1973. Charles C. Thomas, Publisher.
- HOROWITZ, S.L.; CONVERSE, J.M. and GERSTMAN, L.J.: Craniofacial relationships in mandibular prognathism. *Arch. Oral Biol.* 14: 121-131. 1969.
- HOROWITZ, H.S.; GREEK, W.J. and HOAG, O.S. (1965): Study of the provision of dental care for handicapped children. *J. Am. Dent. Assoc.* 71: 1398-1410.
- HOUCK, J.C.; CHENG, R.F. y WATERS, M.D.: Diphenylhydantoin effects on connective tissue and wound repair. In: *Antiepileptic*. Ed. D.M. Woodbury, J.K. Penry and R.P. Schmidt. Raven Press. New York. 1972. págs. 25-30.
- HULL, P.S. y DAVIES, R.M. (1972): The effect of a chlorhexidine gel on tooth deposits in beagle dogs. *Journal of Small Animal Practice.* 13: 207-212.
- I.N.E.: *La población de derecho y de hecho de los Municipios españoles. Censo de Población. 1981-1983.*
- INGALLS, T.H. and BUTLER, R.L.: Mongolism: implications of dental anomalies. *New Engl. J. Med.* 248: 511. 1953.

- ISRAEL, A.: Abnormalities of Bone and Oral Facial changes from Anticonvulsive Drugs, J. Pub. Health Dent. 34: 104-105. Spring. 1974.
- ISSHIKI, Y.: Caries Incidence among cerebral palsied children. Bull. Tokyo Dent. Coll. 9: 168. 1968.
- ISSHIKI, Y.: Effect of oral cleansing in cerebral palsied children. Bull. Tokyo Dent. Coll. 2: 121-131. May. 1970.
- JOHNSON, R. and ALBERTSON, D.: Plaque control for handicapped children. JADA 84 (4): 824-828. 1972.
- JOHNSON, N.P.; YOUNG, M.A. and GALLIOS, J.A.: Dental Caries Experience of Mongoloid children. J. Dent. Child. 27: 292-294. 1960.
- JOHNSON, N.P. and YOUNG, M.A.: Periodontal disease in Mongols. J. Periodont. 34: 41. 1963.
- JOHNSON, N.P.; WATSON, N.O. and MASSLER, M.: Tooth ring analysis in mongolism. Aust. Dent. J. 10: 282. 1965.
- JORDAN, R.E.; KRAUS, B.S. and NEPTUNE, C.M.: Dental abnormalities associated with cleft lip and palate. Cleft Palate J. 3: 22-55. 1966.
- JOSEPH, M.C. and DOWBARN, Card.: Measurement of the facies; a study in Down's syndrome. S.I.M.P. (Spastics Internal. Med. Publications). Research Monograph n° 3. London, Spastics Internat. Med. Publications 1970.

xii + 114 p. (págs. 44-45).

J. DENT. EDUC.: Keynote address: National conference on dental care for handicapped Americans. J. Dent. Educ. 1980 Mar; 44 (3): 128-30.

J. DENT. HANDICAP.: Toothbrush modifications and the assessment of hand function in children with hand disabilities. J. Dent. Handicap. 1980. Fall: 5 (1): 7-12.

JOYCE, C.R.B. and SWALLOW, J.N. (1964): The controlled trial in dental surgery. Premedication of handicapped children with carisoprodol. Dent. Pract. Dent. Rec. 15: 44-47.

JULKU; MAILA; KIVALO, E. and PAATERO, Y.U.: A study of the structure of the jaws and teeth of mongoloids. Suomen Hammaslaak, Toim., 58: 4-16. Mar. 1962.

KAMEN, S.: The history of desitistry for the handicapped: past, present and future. Journal of Canadian Dental Association, vol. 42. 1976. pág. 347.

KANAT, H.L.: The morphology of the mandible in Down's syndrome. Master's Thesis, Ann Arbor, University of Michigan. School of Dentistry. 1971. vi + 96 p.

KAPUR, R.N. and others: Diphenylhydantoin induced gingival hypoplasia: Its relationship to dose and serum level. Dermed child Neurol., 15: 483-487. 1973.

- KAUFFMAN, J.H.: Psychological aspects of dentistry for children with cerebral palsy. J. Dent. Child., vol. XXIII, n^o 2, second quarter. 1956. págs. 69-72.
- KENNY, D.M.: Dental care demand for mongoloid and cerebral palsied children. Canadian Dental Association, vol. 37. 1971. págs. 270-274.
- KERNAHAN, D.A. and STARK, R.B.: A new classification for cleft lip and palate. Plast. Reconstr. Surg. 22: 435. 1958.
- KEYES, P.H.; BELLACK, Stephan and JORDAN, H.U.: Studies on the pathogenesis of destructive lesions of the gums and teeth in mentally retarded children. I. Dentobacterial plaque infection in children with Down's Syndrome. Clin. Pediat., 10: 711-8. Dec. 1971.
- KIMBALL, O.P.: The treatment of epilepsy with sodium diphenyl-hydantoinate. JAMA, 112: 1244-1245. 1939.
- KING, K.J.: Mongolism: the team approach for dental care. J. Hosp. Dent. Pract, 5: 114-21. July 1971.
- KINNE, P.D. et al.: Assessment of student attitudes and confidence in a program of dental education in care of the disabled. J. Dent. Educ. 1979 May.; 43 (5): 271-5.

KISLING, E.: Cranial morphology in Down's Syndrome. A comparative roentgencephalometric study in adult males. Munksgaard. 1966.

KISLING, E. and KREBS, G.: Periodontal conditions in adult patients with Mongolism. Acta Odont. Scand. 21: 391. 1963.

KLEIN, H.; PALMER, C.E. and KRAMER, M.: Studies on Dental Caries. II. The Use of the Normal Probability curve for expressing the Age Distribution of Eruption of the Permanent Teeth. Growth 1: 385-394. 1937.

KOLTHAMMER, M.: Alternatives: Working with the mentally retarded. Can Dent. Hyg. 1981. Summer; 15 (2): 45-46.

KRAUS, B.S.; CLARK, G.R. and OKA, S.W.: Mental retardation and abnormalities of the dentition. Amer. J. Ment. Defic. 72: 905. 1968.

KRAUS, B.S.; JORDAN, R.E. and NERY, E.B.: Abnormalities of dental morphology in mentally retarded individuals: a preliminary report. Amer. J. Ment. Defic. 71: 828. 1967.

KROLL, R.G.; BUDNICK, J. and KOBREN, A.: Incidence of dental caries and periodontal disease in Down's syndrome. N.Y.S. Dent. J., 36: 151-6. Mar. 1970.

KUCERA, J.: Age at walking, age at eruption of deciduous teeth and response to ephedrine in children with Down's

Syndrome. J. Ment. Defic. Res. 13: 143. 1969.

KUKLA, P.E.: Everyday dental aids for the handicapped patient. J. Wis. Dent. Assoc. 53: 526-527. 1953.

KUROSU, K.; FUKUTA and TAKAGI: The dental management of handicapped children. Personal communication. VIIth Congress of the J.A.D.H. 1984.

LANGA, H.: Analgesia for modern pedodontics. N.Y. State Dent. J. 28: 58-64. 1962.

LANGE, B.: Effects of modeling on the oral health care of persons with mentally handicapping conditions. Spec. care in Dent.; 5 (6): 255-260. 1985.

LANGE y otros: Dental management of the handicapped: Approaches for dental auxiliaries. 1983.

LARRE, M.: Programme de prévention bucco-dentaire des enfants handicapés mentaux destiné à leur encadrement. Bordeaux, Francia, Université de Bordeaux. Unité d'Enseignement et de Recherche d'Odontologie. 1980. 38 págs.

LAUTERSTEIN, A.M. and MENDELSON: An analysis of the caries experience of 285 cleft palate children. Cleft Palate J. 1: 314. 1964.

LAWSON, B.F.: Severe stomatitis Associated with Barbitrate Ingestion. J. Oral Med., vol. 24: 13-16. January 1969.

LEAHY, J.A.: Factors influencing dental Attendance for the mentally handicapped child. Personal Communication at 7th Congress of I.A.D.H. Amsterdam, 1984.

LEFEBRE, E.B. et al.: Course Facies, calvarial Thickening and hyperphosphatasia Associated with Long Term Anti-convulsant Therapy. New Eng. J. Med. 286: 1301-1302. June 1972.

LEHNER, T. (1977): The borderland between caries and periodontal disease: Mode of action of chlorhexidine in the mouth. Leach, S.A. 105-128. Academic Press. London.

LEJEUME, J.; TURPIN, R. and GAUTIER, M.: Mongolism, a chromosomal illness. Bull. Acad. Nat. Med. (Paris) 143: 256-265. 1959.

LEVINSON, A.; FRIEDMAN, A. and STAMPS, F.: Variability of mongolism. Pediatrics 16: 43. 1955.

LINDEMAN, R.A.: The management of Institutionalized patients in a general clinic for routine oral prophylaxis. Personal communication. VIth Congress of the I.A.D.H. Amsterdam, 1984.

LINDHE, J. and colab. (1970): Effect of local applications of chlorhexidine on the oral mucosa of the hamster. Journal of Periodontal Research, 5: 177-182.

LIVINGSTONE, S.; LIVINGSTONE, H.L.: Diphenylhydantoin gingival hiperplasia. Amer. J. Dis. Child. 117: 265-270.

1969.

LOE, H.: Symposium on chlorhexidine in the prophylaxis of dental disease. J. Periodontol. Res. (Suppl.). 1973. 8 (12): 5-6.

LOE, H. and colab. (1976): Two years oral use of chlorhexidine in man. J. General Desing and clinical effects. J. Periodontal Res. 11: 145-152.

LOE, H. y SCHIOTT, R.: Effect of mounthrinses and topical application of clorhexidine on the development of dental palque and gingivitis in man. J. Periodontol. Res., 5: 79. 1970.

LOESCHE, W.J.: Topical fluorides as an antibacterial agent. Journal of Preventive Dentistry; 4: 21-6. 1977.

LOWENTHAL, A.H.: Case Report-Aspirated clasp. Dent. Surv. 46: 23. April 1970.

LOZANO TONKIN, Carlos y REBOLLAR MESA, José Luis: Pregrado (Neurología). Ed. Luzán. págs. 15-32. 1983.

MAC FARLAND, C.: Cited in Penrose, L.S. and Smith, G.F.: Down's Anomaly. Little, Brown and Co. Boston, 1966.

MACKENZIE, J.C. and colab. (1976): Two years oral use of chlorhexidine in man. V: Effects on stratum corneum of oral mucosa. Journal Periodontal Research. 11: 165-171.

MAEDA, T.: The masticational ability of child hood with cerebral palsy. Personal communication. 7th Congress of I.A.D.H. Amsterdam, 1984.

MAGNUSSON, B. and DE VAL, R.: Oral conditions in a group of children with cerebral palsy. *Odontol. Revy.* 14: 385. 1963.

MAGRI, B.: Contributo allo studio dei caratteri dental-maxillo facciale nel mongolismo. *Acta Stomat. Belg.* 2: 119. 1955.

MAIWALD y cols.: Resultado del estudio de aplicación de laca de flúor. Experiencia después de 4 años y medio. *Rev. Cub. Est.* 15: 3. 1978.

MANN, J. et al.: Periodontal treatment needs and oral hygiene for institutionalized individuals with handicapped conditions. *Spe. Care Dent.*, 4 (4): 173-6. 1984.

MARTEL, W. and TISNLER, J.M. (1966): Observations on the spine in mongoloidism. *Am. J. Roentgend. Radium Ther. Nucl. Med.* 97: 630.

MASSLER and PERLETEIN: Neonatal and prenatal enamel hypoplasia in children with cerebral palsy. Philadelphia, 1958. University of Pennsylvania School of Dentistry.

MCDONALD, Ralph E.: *Dentistry from the Child and Adolescent.* St. Louis. The C.V. Mosby Co. págs. 84-85. 1969.

McGILLIURAY, R.C.: Anodontia in mongolism. Brit. Med. J. 2: 282. 1966.

McGOVERN, J.F.: Dental care for handicapped and chronically sick children; a preliminary investigation. J. Ir. Dent. Assn. 1982 Jan.-Feb.; 28 (1): 10-2.

McMILLAN, R.S. and KASHGARIAN, M.: Relation of human abnormalities of structure and function to abnormalities of the dentition. II. Mongolism. J. Amer. Dent. Ass. 63: 368. 1961.

MELVILLE, M.R. et al.: A dental service for handicapped children. Br. Dent. J. 1981 Oct. 20; 151 (8): 259-61.

MERRIT, H.H. and PUTNAM, T.J.: Sodium diphenylhydantoinate in treatment of convulsive disorders. J.A.M.A., 11: 1068. 1938.

MESKIN, I.H.; FARSHI, E.M. and ANDERSON, D.L.: Prevalence of *Bacteroides melaninogenicus* in the gingival clevice area of institutionalized trisomy-21 and cerebral palsy patients and normal children. J. Periodont. 39: 326-8. Nov. 1968.

MILLER, S.L.: Dental care for the mentally retarded a challenge to the profession. J. Public Health Dent. 25: 3. 1965.

MILLER, J.B. and TAYLOR, P.P.: A survey of the oral health of a group of orthopedically handicapped children.

J. Dent. Child. 37: 331. 1970.

MITCHELL, A.: Cited in Fraser, J. and Mitchell, A.: Kalmuck idiocy: Report of a case with autopsy notes on 62 cases. J. Ment. Sci. 22: 161. 1876.

MOELLINGER, C.E.: Down's Syndrome. A Review of the Recent Literature. J. Missouri Dent. Assn. 46: 5-13. Dec. 1966.

MORTON, M.E.: Dental disease in a group of adult mentally handicapped patients. Public Health, vol. 91. 1977. pág. 23.

MOSS, J.P.: The adaptive significance of B-chromosomes in rye. Chromosomes Today. Darlington, C.D. and Lewis, K.R., eds. Plenum Press. New York, 1966.

MÜHLEMAN, H.R. and SON, S.: Gingivitis sulcus bleeding - a leading symptom in inicial gingivitis. Hel. Odont. Acta 15: 107-113. 1971.

MULLIGAN, R.: Design characteristics of floss-holding devices for persons with upper extremity disabilities. Spec. Care Dent. 4 (4): 168-172. 1984.

MURRAY, J.J. and McLEOD, J.P.: The dental conditions of severely subnormal children in three London boroughs. Br. Dent. J. 134: 380-385. 1973.

- MUSE, C.D. et al.: Dental Treatment for the homebound handicapped patient. J. Tenn. Dent. Assn. 1982 Jan.; 62 (1): 19-20.
- MUSSELMAN, DDS, R.J.: Dentist's manual of medical handicapped. MSD. Department of Pedodontics. Louisiana State University. School of Dentistry. 1980.
- MYHR, D. and GUSTAFSON, K.: Organization of oral home care for handicapped and education of home-helpers. Personal Communication. VIIth Congress of the I.A.D.H. 1984.
- NAGARAJA, G.U.: Dental Treatment requirement of socially and mentally handicapped children of Mysore State. Journal of Rehabilitation in Asia, vol. 22, nº 1. 1981. págs. 17-20.
- NAPIERSKI, G.E.: Positioning wheelchair patients for dental treatment. J. Prosth Dent. 1982 Feb.; 47 (2): 217-8.
- NASH, J.A.: Cited in Benda, C.: The Child with mongolism. Grune and Stratton. New York, 1960.
- NELSEN, B. and AGERBACK, N.: Effect of instructional motivation program on oral health in Danish adolescents after 1 and 2 years. Community Dent Oral Epidemid. 8: 72-8. 1980.
- NELSON, Waldo; VAUGHAN, Víctor and McKAY, R.: Textbook of Pediatrics. 10th Edition. 1975. W.B. Saunders Company. págs. 1380-1391.

NERY, E.B. and OKA, S.W.: Dentition of monozygotic twins concordant for Down's syndrome: a case report. American Journal of Mental Deficiency, vol. 80, nº 3. 1975. págs. 334-348.

NESSELS, K.E.: Oral condition in cerebral palsy. Dent. Clin. North. Am. 4: 455. July 1960.

NICOLACI, A. and TESINI, D.: Improvement in the oral hygiene of institutionalized mentally retarded individuals through training of direct care staff: a longitudinal study. Spec. Care Dent. 2 (5): 217-221. 1982.

NIEBEL, H.H. and KEOUGH, G.: Oral hygiene program for totally dependent patient. Milit. Med. 137: 71-73. 1972.

NISHIMURA, M.; BAMBA, S. and IKEDA, M.: Behaviour management of mentally handicapped children for dental treatment. Proceedings of VIIth Congress of the I.A.D.H. Amsterdam, 1984.

NOWAK, A.J.: The role of dentistry in the normalization of the mentally retarded person. Journal of Dentistry for children, 41: 456-460. 1974.

NOWAK, Arthur J.: Dentistry for the handicapped. St. Louis, Missouri, Mosby Times Mirror. 1976.

NOWAK, Arthur J.: Odontología para el paciente impedido. Ed. Mundi Saic y F. 1ª ed.: 34-37. 1979.

- NUKI, K. and colab. (1976): Two years oral use of chlorhexidine in man. VI: Effect on oxidative enzymes in oral epithelia. J. Periodontal Res. 11: 172-175.
- OHMORI, I. et al.: Dental care for severely handicapped children. Int. Dent. J. 1981 Sept. 31 (3): 177-84.
- O'LEARY, T.J.: Personal Communication. 1975.
- OLIN, W.H.: Orthodontics. In Grabb, W.C., Rosenstein, S.W. and Bzoch, K.R. editors: Cleft lip and palate. Boston, 1971. Little, Brown and Co. págs. 599-615.
- O.M.S.: Oral Health Surveys. Basic Methods. Génova, 1971.
- O.M.S.: Oral Health Surveys. Basic Methods. Génova, 1977.
- ORELAND, A.: Malocclusions and oral function in mentally and physically handicapped children. Proceedings of the VIIth Congress of the I.A.D.H. Amsterdam, 1984.
- ORNER, G.: Congenitally Absent Permanent Teeth among Mongols and Their Sibs. J. Ment. Defic. Res. 12: 292-302. 1971.
- ORNER, G.: Eruption of the Permanent Teeth in Mongoloid children and Their Sibs. J. Dent. Res. 52: 1202-1208. 1973.
- ORNER, G.: Periodontal disease among children with Down's syndrome and their siblings. Journal of Dental Research, vol. 55: 778. 1976.

- ØSTER, J.: *Mongolism*. Danish Science Press, Ltd. Copenhagen, 1953.
- PALM, J.: Dignity for all. *Dent. Assist.* 1978 Jul.-Aug.; 47 (4): 23.
- PALMER, C.E.; KLEIN, H. and KRAMER, M.: *Studies on Dental Caries. III. A Method of Determining Post-Eruptive Tooth Age. Growth*, 2: 149-158. 1938.
- PANUSKA, H.J.; GORLIN, R.J.; BERMAN, J.E. and MITCHELL, D.F.: The effect of Anticonvulsant Drugs on the Gingiva - A series of Analysis of 1048 Patients. *J. Pediatr.* 31: 336-343. 1960.
- PARK, E.A. and POWERS, G.F.: Acrocephaly and scaphocephaly with symmetrically distributed malformations of the extremities. *Amer. J. Dis. Child.* 20: 235. 1920.
- PARKIN, S.R.; HARGREAVES, J.A. and WEYMAN, J. (1970): Children's dentistry in general practice. II. Dental care of physically and mentally handicapped children. *Br. Dent. J.* 129: 515-519.
- PASCUAL-CASTROVIEJO, I.: *Neurología Infantil*. Ed. Científico-Médica. Barcelona. 1ª Ed. 1: 186-197. 1983.
- PASCUAL-CASTROVIEJO, I.: *Neurología Infantil*. Ed. Científico-Médica. Barcelona. 1ª Ed. Tomo II: 359. 1983.

- PEARSON, E.S. and HARTLEY, H.O. (eds.): *Biometrika Tables for statisticians*, vol. I, 3rd ed. Cambridge. University Press. 1966.
- PEARSON, P.A.: Dental treatment for the handicapped patient. *Dent. Update*. 1973 Sep.-Oct.; 1 (3): 135-9.
- PENROSE, L.S. (1949): Incidence of mongolism in general population. *J. Ment. Sci.* 95: 685-688.
- PENROSE, L.S.: *Biology of mental defect*. London, 1963. Sidwick and Jackson, Ltd.
- PENROSE, L.S. (1961): Mongolism. *Br. Med. Bull.* 17: 184-189.
- PENROSE, L.S. and SMITH, G.F.: *Down's anomaly*. Boston, 1966. Little, Brown and Company.
- PINO, A. y cols.: Efracciones epiteliales en la hiperplasia gingival por hidantoinas y su posible papel patogénico. *Rev. Act. Estomatol. Esp.* 350: 37-43. 1985.
- PLOTNICK, S.: A survey of preventive dentistry programs for the handicapped child. *NYJ. Dent.* 45: 160-163. 1975.
- POLANI, P. y BRIGGS, J.: A mongol girl with 46 chromosomes. *Lancet*. págs. 721-724. 1960.
- POOL, P.: Dental care for the handicapped. *Br. Dent. J.* 1981 Oct. 20; 151 (8): 267-70.

- POPLI, I.K.: Cephalometric appraisal of dentoskeletal pattern in mentally retarded children. Angle Orthodontology. vol. 47. 1977. pág. 123.
- POULSEN, S.; AGERBACK, N.; MELSEN, B.; KORTS, D.C.; GLAVIND, L. y ROLLA, G.: The effect of professional toothcleansing on gingivitis and dental caries in children after 1 year. Community Dent Oral Epidemid. 1976. 4: 195-9.
- POWELL, E.: A quantitative assessment of the oral hygiene of mentally retarded residents in a state institution. Journal of Public Health Dentistry. 33: 27-34. 1973.
- PRAHL-ANDERSON, B. and OERLEMANS, J.: Characteristics of permanent teeth in persons with trisomy G. Journal of Dental Research, 55: 633-638. 1976.
- PRICE, J.H.: Dental health education for the mentally and psically handicapped. Journal of School Health. vol. 48, nº 3. 1978. págs. 171-179.
- PRICE, U.E.: Toothbrush modifications for the handicapped. Dent. Hyg. 54 (10): 467-470. 1980.
- PUNTOPIÚ: Che fare per evitare le malattie della bocca e dei denti. La prevenzione stomatologica nell'infanzia. Puntopiú, vol. 4, nº 3. 1983. 48 págs.

- RAISON, J.; LEPOIURE, M. and ACKERMANN, R.: Buccodental manifestations of mongolism. Actual. Odontostomat., 35: 347-58. Sept. 1956.
- RAPAPORT, I.: Mongolian oligophrenia and dental caries. Rev. Stomatol. 64: 207. 1963.
- RAPPOPORT, S.: Terminology of Down's Syndrome. J. Pediat. 66: 820. 1965.
- REDMAN, R.S.; SHAPIRO, B.L. and GORLIN, R.J.: Measurement of normal and reportedly malformed palatal vaults. III. Down's syndrome (Trisomy 21, mongolism). J. Pediat. 67: 162. 1965.
- REDMAN, R.S.; SHAPIRO, B.L. and GORLIN, R.J.: Measurement of normal and reportedly malformed palatal vaults. II. Normal iuvenile measurements. J. Dent. Res. 45: 266. 1966.
- REGOLATI, B. and colab.: Combination of chlorehexidine and fluoride in caries prevention. An animal experiment. Helv. Odontol. Acta 1974. 18: 12-16.
- RIOBOO, R.: Estudio epidemiológico en una población de escolares. Rev. Sanidad Española. Mayo-junio 1980.
- RIPA, L.W. y BARENIE, J.T.: Manejo de la conducta odontológica del niño. Ed. Mundi SAIC y F. 1ª edición. Buenos Aires, 1984. págs. 103-119.
- RISCH, F.: The Relationship of Dental Hyperplasia to Epilepsy in Adults. Oral Surg. 19: 266-275. February 1965.

- ROBERT WOOD JOHNSON FOUNDATION: Special report, n° 2. 1979.
- ROBERTS, R.E. et al.: Dental care for handicapped children reexamined: II - dimensions of dental practice. J. Public Health Dent. 1978 Spring; 38 (2): 136-47.
- ROCHE, A.F. and BARKLA, D.H.: The eruption of deciduous teeth in mongols. J. Ment. Defic. Res. 8: 54. 1964.
- ROCHE, A.F. and BARKLA, D.H.: The development of the dentition in mongols. Aust. Dent. J. 12: 12. 1967.
- ROGERS, U.C.: Dental Health Education for the exceptional child. Proceedings of the VIIth Congress of the I.A.D.H. Amsterdam, 1984.
- ROLLA, G. and colab. (1970): The affinity of chlorhexidine for hydroxyapatite and salivary mucins. J. Periodont. Res. 5: 90.
- ROLLA, G. and MELSEN, B.: On the mechanism of the plaque inhibition by chlorhexidine. J. Dent. Res. 1975. 54: 357-62.
- ROMIG, R.: A study of the teeth, dental arches, and malocclusion in Mongoloid children. Master's thesis. University of Pittsburgh. 1964.
- ROSEN, S. and ROSENSTEIN, A.: Premedication as a adjunct in the dental management of patients with severe cerebral palsy. J. Oral Ther. and Pharm., vol. 3, n° 3.

1966. págs. 194-202.

ROSENSTEIN, S.N.: Dentiistry in cerebral palsy and related handicapping conditions. Springfield, Illinois, C.C. Thomas. 1978. 167 págs.

RUCKER, L.M.: Prosthetic treatment for the patient uncron-trolled grand mal epileptic seizures. Spec. Care Dent. 5 (5): 206-207. 1985.

RUSSELL, A.L.: A system of classification and scoring for prevalence surveys of periodontal disease. J.D. Res. 35: 350. 1956.

RUSSELL, B.G.: It functions: dental treatment of mentally retarded. Reap., vol. 3, nº 4. 1977. págs. 256-264.

SANDLER, S.; ROBERTS, W.L. and WOKCICKI: Oral manifestation in a group of mentally retarded patients. Journal of Dentistry for children. 41: 207-211. 1974.

SAXEN, L. y otros: Periodontal disease associated with Down's syndrome. Orthopantomographic evaluation. Journal of Periodontology, vol. 48. 1977. pág. 337.

SCHIOTT, C.R.; LOE, H. and colab.: Two years oral use chlo_rhexidine in man. J. Periodontol. Res. 1976. 11: 135-175.

SCHIOTT, C.R. and LOE, H.: The sensitivity of oral strep-tococci to chlorhexidine. J. Periodont. Res. 1972.

7: 192-194.

SCHNECK, H.: Los problemas buco-dentarios. Siglo Cero, nº 62. 1979. págs. 52-54.

SCHNECK, H.: Dental care for handicapped children. Revue du Praticien, vol. 27. 1977. pág. 572.

SCHULZE, C.: Developmental abnormalities of teeth and jaws, in Thoma's Oral Pathology. (Gollin, R.I. and Goldman, H., eds.), C.V. Mosby. St. Louis. 1970. (In press).

SCULLY, C.: Down's syndrome and dentistry. Dental Update, vol. 3: 193-196. 1976.

SCULLY, C.: Something to bite on: dental care for mentally handicapped children. London. Ed. NSMHC. 1976. 12 págs.

SEAGER, J. and others: Ig A deficiency epilepsy and phenytoin treatment. Lancet. 2: 632-635. 1975.

SEGURIDAD SOCIAL. GERENCIA DE INFORMATICA: Estadística por subnormalidad. Septiembre 1984.

SEREM: La población minusválida española. Estimaciones cuantitativas. Departamento de Estudios y Publicaciones. Monografía nº 8. 1979.

SHAPIRO, S.; GEDALIA, I.; HOFFMAN, H. and MILLER, M.: Periodontal disease and blood citrate levels in patients with Trisomy-21. J. Dent. Res. 48: 1231. 1969.

- SHAPIRO, B.L.; GORLIN, R.J.; REDMAN, R.S. and BRUHL, H.H.:
The palate and Down's syndrome. *New Engl. J. Med.* 276:
1460. 1967.
- SHAPIRO, B.L.: Prenatal dental anomalies in mongolism:
comments on the basis and implications of variability.
Ann. N.Y. Acad. Sci. 171: 562. 1970.
- SHAPIRO, B.L.; REDMAN, R.S. and GORLIN, R.J.: Measurement
of normal and reportedly malformed palatal vaults. I.
Normal adult measurements. *J. Dent. Res.* 42: 1039.
1963.
- SHAW, L.: Oral hygiene in handicapped children: a compari-
son of effectiveness in the unaided use of manual and
electric toothbrush. Free Paper. 7th Congress of the
I.A.D.H. Amsterdam, 1984.
- SHMARAK, K.L. and BERNTEIN, J.E.: Caries incidence among
cerebral palsy children. *J. Dent. Child.* 28: 154. 1961.
- SIEGEL, J.C.: Dental finding in cerebral palsy. *J. Dent.*
Child. 27: 233. 1960.
- SILIMBANI, C.: Contributions to the study of dental anoma-
lies in mongolian idiocy. *Panminerva Med.* 4: 532. 1962.
- SKALPE, S.: Experiences with dental treatment and care of
patients with Down's syndrome. Free Paper. 7th Congress
of I.A.D.H. Amsterdam, 1984.

- SMITH, D.W.: Atlas de malformaciones somáticas en el niño. Editorial Pediátrica. Barcelona. 2ª Edición. págs. 481-484. 1978.
- SMITH, L.B.: Dental care of the medically compromised child: a behavioral overview. Can. Dent. Assn. J. 1981 Oct.; 47 (10): 667-72.
- SMITH, J.F. and BLANKENSHIP, J.: Improving oral hygiene in handicapped children by the use of an electric toothbrush. J. Dent. Child. págs. 198-203. 1964.
- SMITH, R.J.: Dental care for the handicapped. Australian Dental Journal, vol. 25, nº 1. 1980. págs. 38-39.
- SMITH, WILLIAMS and LLOYD: The dental health status of the mentally retarded in an institutional population. J. Tenn. S. Dent. Assoc. 46: 2. 1966.
- SNYDER, KNEPP and JORDAN: Dental problems of non-institutionalized mentally children. North West Dent. 39: 123. 1960.
- SOLHEIN, H.; ERIKSEN, H.M. y NORDBO, H.: Chemical plaque control and extrinsic discoloration of teeth. Acta Odont. Scand. 38: 303-309. 1980.
- SONNENBERG, E.M.: A review of preventive dentistry for the handicapped individual. Clinical Preventive Dentistry. 1979, Jul.-Aug.; 1 (4): 16-20.

SONNENBERG, E.M.: Treating the handicapped (letter). J. Am. Dent. Assn. 1979 Jun.; 98 (6): 897.

SORREL, T. and others: Depression of immunological function in patients treated with phenytoin sodium (sodium diphenyltoin). Lancet. 2: 1233-1235. 1971.

SPINA BIFIDA: A birth defect. DHEW Publication. n° (NIH) 72-309. U.S. Government Printing Office Washington D.C. 1972.

SPITZER, R. and QUILLIAN, R.L.: Observations on congenital anomalies in teeth and skull in two groups of mental defectives. Brit. J. Radiol. 31: 596. 1958.

SPITZER, R. and MANN, I.: Congenital malformations in the teeth and eyes in mental defectives. Brit. J. Psychiatry 96: 681. 1950.

SPITZER, R.: Observations on congenital dentofacial disorders in mongolism and microcephaly. Oral Surg. 24: 325. 1967.

SPITZER, R.: Developmental anomalies in teeth and skull in mental defectives. Int. Dent. J. 13: 678. 1963.

SPITZER, R. and ROBINSON, M.I.: Radiological changes in teeth and skull of mental defectives. Brit. J. Radiol. 28: 117. 1955.

- SRODA, R.: Oral hygiene devices for special patients. Spec. Care Dent. 4 (6): 264-266. 1984.
- STAPLE, P.H.: Some tissue reactions with 5-5 diphenylhydantoin sodium therapy. Br. Dent. J. 95: 289. 1953.
- STEINBERG, A.D.; ALVAREZ, J. and JEFFAY, H.: Lack of relationship between the degree of induced gingival hyperplasia and the concentration of diphenylhydantoin in various tissues of ferrets. J. Dent. Res. 51: 657. 1972.
- STEINBERG, A.D. and cols.: Distribution and metabolism of diphenylhydantoin in oral and nonoral tissues in ferrets. J. Dent. Res. 52: 267. 1973.
- STEINBERG, A.D.; JEFFAY, A. and ALLEN, P.: Transport of C14-Diphenylhydantoin and C14-Leucine through rabbit crevicular epithelium. J. Dent. Res. 53: 1387. 1974.
- STIEFEL, D.J. et al.: Dentists' availability to treat the disabled patient. Spec. Care Dent. 1981 Nov.-Dec.; 1 (6): 244-9.
- STIEFEL, D.J.; ROLLA, R.R. and TRUELOVE, E.L.: Effectiveness of various Preventive methodologies for use with Disabled Persons. Clinical Preventive Dentistry, 6 (5): 17-22. 1984.
- STORHAUG, K.: Hibitane in Oral disease in handicapped patients. J. Clin. Periodontol. 4: 102-7. 1977.

- SUZUKI, Y.: Morphological Development of Visceral Cranium in children with Cerebral Palsy. Free Paper. 7th Congress of I.A.D.H. Amsterdam, 1984.
- SWALLOW, J.N.: Dental disease in children with Down's syndrome. *J. Ment. Defic. Res.* 8: 102. 1964.
- SWALLOW, J.N.: Dental disease in cerebral palsied children. *Dev. Med. Neurol.* 10: 180. 1968.
- SWIMYARD: The child with spina bifide. Patient Publications serie n° 6. Inst. of Rehabilitation Medicine. N.Y. University Medical Center. 1974.
- TESINI, D.A.: Age, degree of mental retardation, institutionalization, and socioeconomic status of mentally retarded individuals. *Community Dent. Oral Epidemiol.* 8: 355-9. 1980.
- TESINI, D.A.: An annotated review of the literature of dental caries and periodontal disease in mentally retarded individuals. *Spec. Care in Dent.* 1: 75-87. 1981.
- THOMAS, D.H.: Anodontia in mongolism. *Brit. J. Psychiatry,* 85: 566. 1939.
- THOMPSON, J.: Notes on the peculiarities of the tongue in mongolism and on tongue-sucking in their causation. *Brit. Med. J.,* 1: 1051. 1907.

TOLEDO GONZALEZ, Miguel: Cuidados dentales. Parálisis cerebral. Cuadernos de Documentación del SEREM. 1 Madrid. SEREM, 1977. págs. 126-130.

TRIEBSCH, E.: Developmental and functional changes of the dentition, jaws and facial studies in mongolism. European orthodont. Soc. Trans. Report of 34th Congress. 1958.

TROUTHMAN, K.: Manejo comportamental com os retardados mentais. Mensagem, vol. 5, nº 12. 1978. págs. 39-51.

TURESKY, S. and colab.: In vitro plaque inhibition by chlorhexidine gluconate and homologues. Effect of pH and pretreatments. J. Periodontol. 1973. 44: 709-711.

TURESKY, S. and colab.: Prolonged inhibition of in vitro plaque formation by chlorhexidine gluconate. J. Periodontol. 1974. 45: 558-560.

TURPIN, R. and CARATZALI, A.: Conclusions d'une étude génétique de la langue plicaturée. C.R. Acad. Sci. (Paris), 196: 2040. 1933.

TOWNSEND, G.: Tooth morphology in Down's syndrome: evidence for retardation in growth. Journal of Mental Deficiency Research, vol. 27, nº 3: 159-169. 1983.

VIA, W.F. and CHURCHILL, J.A.: Relationship of cerebral disorder to faults in dental enamel. Am. J. Dis. Child. 94: 137. 1957.



- VIGILD, M.: Dental caries experience among children with Down syndrome. Free Paper. 7th Congress of I.A.D.H. Amsterdam, 1984.
- WATSON, J.F. et al.: Attitudinal differences of faculty and students regarding the care of special (handicapped) patients in a dental school clinic. J. Am. Dent. Assn. 1979 Mar.; 98 (3): 395-7.
- WEIMAN, Joan: Odontología para niños impedidos. Ed. Mundi SAIC y F. págs. 79-92. 1971.
- WEISMAN, E.: Diagnosis and treatment of gingival and periodontal disorders in children with cerebral palsy. J. Dent. Child. 1956. 23: 73-80.
- WELLOCK, W.: Dental-caries experience in permanent teeth in the Brookline public schools. Unpublished manuscript. 1951.
- WESTPHAL, P.: Dental care of Epileptics, Epilepsia. Vol. 3, págs. 233-237. 1972.
- WESTPHALL, I.Th.: Christmas'carols in the dentist's waiting room. Flash on the service for the Mentally Retarded, III, 44 public. Copenhagen, Personnel Training School. 1978. págs. 209-216.
- WILLETTE, J.C. y SAVAGE, J.A.: Positive motivation: a method for promoting oral health among mentally retar-

ded people. *Mental Retardation*, vol. 16, nº 3. 1978.
págs. 233-235.

WINER, R.A. and COHEN, M.M., Sr.: Dental caries in mongolism. *Dent. Progr.* 2: 217. 1962.

WINER, R.A. and CHAUNCEY, H.H.: Enzyme activity of parotid saliva in mentally subnormal persons. Presented at the 42nd general meeting of the International Association for Dental Research. Los Angeles. 1964.

WINER, R.A.; COHEN, M.M., Sr.; FELLER, R.P. and CHAUNCEY, H.H.: Composition of human saliva, secretory rate, and electrolyte concentration in mentally subnormal persons. *J. Dent. Res.* 44: 632. 1965.

WINER, R.A.: Salivary gland physiology in mongolism. Final Progress Report. National Institute of Child Health and Human Development. 1970.

WINER, R.A.; CHAUNCEY, H.H. and FELLER, R.P.: Comparison of parotid and submandibular saliva in mongolism. Presented at the 48th general meeting of the International Association for Dental Research. New York, 1970.

WINER, R.A. and FELLER, R.P.: Composition of parotid and submandibular saliva and serum in Down's syndrome. *J. Dent. Res.* 51: 449-54. 1972.

WINER, R.A.; CHAUNCEY, H.H. and FELLER, R.P.: Comparison of flow rate with electrolytes in parotid and submandi-

bular saliva in Down's syndrome. (In preparation).

WOLF, W.C.: Caries Incidence in Down's Syndrome (Mongolism). J. Wisconsin State Dent. Soc. 43: 37. (Jan.) 1947.

GUIA BASICA PRACTICA
EN ODONTOLOGIA PARA MINUSVALIDOS

1
2
3
4
5

8. GUIA BASICA PRACTICA EN ODONTOLOGIA PARA MINUSVALIDOS

8.1 PANFLETOS EDUCATIVOS

- American Dental Association

Caring for the Disabled Child's Dental Health (W176).
ADA Order Department, 211 East Chicago Avenue, Chicago,
Illinois 60611.

Nursing Bottle Mouth (W166). ADA Order Department,
211 East Chicago Avenue, Chicago, Illinois 60611.

- National Easter Seal Society for Crippled Children
and Adults (2023 West Ogden Avenue, Chicago, Illinois
60612)

Bright Promise for Your Child with Cleft Lip and
Cleft Palate.

Help Your Baby to a Happy Smile (A263).

Helping Persons with Handicaps Clean Their Teeth
(A262).

Planning a Preventive Dentistry Program for Handicapped Patients in an Interfacility.

Toothbrushing and Flossing (E59).

- Colorado Department of Health Dental Health Section
(4210 East 11th Avenue, Denver, Colorado 80220)

Manual of Oral Hygiene for Handicapped and Chronically Ill Patients (SH-DH-71) (10-68-15).

- Georgia Retardation Center (4770 North Peachtree Road, Atlanta, Georgia 30338).

Dental Implications of Down's Syndrome: Information for Parents and Guardians. Prepared by Joseph L. Dicks, DDS.

8.2 MANUALES

Access Programs: Limits and Liabilities. American Dental Association, Council on Prosthetic Services and Dental Laboratory Relations (1981).

Breaking Down Barriers to Dental Care. American Dental Association, Council on Dental Health and Health Planning (1982).

Curriculum Guidelines for Dentistry for the Handicapped. American Association of Dental Schools and National

Foundation of Dentistry for the Handicapped (NFDH/ADH Educational Materials Clearinghouse, 1250 14th Street, Suite 610, Denver, Colorado 80802).

Dental Care for Handicapped Children (course outline). Virginia University Department of Pediatric Dentistry (Medical Center, Morgantown, West Virginia 26505).

Dental Care in Hemophilia. The National Hemophilia Foundation (25 West 39th Street, New York, New York 10018).

Dental Care for the Mentally Retarded. Management Training Program Center for Developmental and Learning Disorders, University of Alabama in Birmingham (Box 313, University Station, Birmingham, Alabama 25394).

Dental Health Guide for Those Who Care For and About Older, Chronically Ill and Handicapped People. Division of Health, Wisconsin Department of Health and Social Services (P.O. Box 309, Madison, Wisconsin 53701).

Dental Management of the Handicapped Child. Management Training Program Center for Developmental and Learning Disorders, University of Alabama in Birmingham (Box 313, University Station, Birmingham, Alabama 25394).

Dental Management of Handicapped Child: Symposium. University of Iowa Department of Pedodontics (Iowa City, Iowa) 1974.

Dentistry for the Homebound, Institutionalized and Elderly. (Portable Dentistry Publishers, 2525 Urban Street, Lakewood, Colorado 80215).

Dentist's Manual of Medical Handicaps. Robert J. Musselman, DDS, MSD, Department of Pedodontics, Louisiana State University School of Dentistry (1100 Florida Avenue, New Orleans, Louisiana 70119).

Helping Persons with Handicaps Clean Their Teeth (A262). Also Available in Spanish. National FASTER Seal Society for Crippled Children and Adults (2023 West Ogden Avenue, Chicago, Illinois 60612).

International Congress of Dentistry for the Handicapped: Proceedings (1971, 1974, 1976, 1978). International Association of Dentistry for the Handicapped (order from NFDH/ADH, Educational Materials Clearinghouse, 1250 14th Street, Suite 610, Denver, Colorado 80202).

Management of the Adult Handicapped Patient in the Dental Office (post graduate course manual). Academy of Dentistry for the Handicapped (1250 14th Street, Suite 610, Denver, Colorado 80202).

Manual of Oral Hygiene for Handicapped and Chronically Ill Patients. Colorado Department of Health, Dental Health Section (4210 East 11th Avenue, Denver, Colorado 80220).

Manual on Comprehensive Dental Care Access Programs. A Guide for Dental Societies. American Dental Association, Council on Dental Health and Health Planning (1981).

Oral Care of People in Health Care Facilities. E.M. Lukens, DDS; M.B. Niland, RN, NS; J.E. Barrett, Medical Learning Resources Center, University of Washington (Seattle). Audiovisual package: Manual, slide set, audio-cassette.

National Conference on Dental Care for Handicapped, Education Program in Dentistry for the Handicapped. American Association of Dental Schools, Journal of Education, September, 1979.

Planning a Preventive Dentistry Program for the Handicapped Patient in an Intermediate Facility. Paul S. Casamassimo, MS, DDS, and Arthur J. Nowak, MA, DMD. (National Easter Seal Society for Crippled Children and Adults, 2023 West Ogden Avenue, Chicago, Illinois 60612).

Portable Dentistry for the Homebound or Handicapped Patient (HRP0014348) U.S. Department of Commerce, National Technical Information Service (5285 Port Royal Road, Springfield, Virginia 22161) 1975.

Preventive Dentistry for the Developmentally Disabled: A Training Aid. Stephen Blain, DDS, MS (UCLA School of Dentistry, Pediatric Dentistry, 10833 Le Conte, Los Angeles, California 90024).

Profile of the Disabled Population in the United States (1979). American Dental Association, Bureau of Economic and Behavioral Research.

Special Report: Dental Care for Handicapped People (1981). U.S. Department of Health and Human Services (DHHS Publication No. [PHS] 81-50154).

The Robert Wood Johnson Foundation Special Report on Dental Care for Handicapped Americans. The Robert Wood Johnson Foundation (P.O. Box 2316, Princeton, New Jersey 08540) 1979.

Toothbrushing and Flossing: A Manual of Home Dental Care for Persons Who Are Handicapped (E59). National Easter Seal Society for Crippled Children and Adults (2023 West Ogden Avenue, Chicago, Illinois 60612).

Workshop on Community Action to Promote the Oral Health of the Chronically Ill, Handicapped and the Aged. (Continuing Education Series No. 143) University of Michigan School of Public Health (Continuing Education Service, Ann Arbor, Michigan 48104) 1965.

8.3 LIBROS

Accessible Dental Office: a self instructional manual in office design to accommodate the disabled patient. Julia M. Hale, MSW; Michelle K. Snow, BA; Doris J. Stiefel, DDS,

Ms. (Disability Dental Instruction, Attn: Doris J. Stiefel 4919 NE 86th Street, Seattle, Washington 98115, 1977).

A Guide to the Use of Fluoride for the Prevention of Dental Caries with Alternative Recommendations for Patients with Handicaps. National Fluorides Task Force of the National Foundation of Dentistry for the Handicapped, Louis Ripa, DDS, chairman (NFDH, 1250 14th Street, Suite 610, Denver, Colorado 80202, 1981).

American National Standard Specifications for Making Buildings and Facilities Accessible and Usable by Physically Handicapped People. (New York, 1980).

Curriculum Workshop on Undergraduate and Graduate Dental Education Concerning Dental Treatment for the Handicapped People. John M. Grewe (ed.) University of Minnesota School of Dentistry (Minneapolis, 1967).

Dental Care for the Chronically Ill and Aged: a demonstration program. Lowell C. McKelvey, University of Puerto Rico School of Dentistry (San Juan, 1968).

The Dental Care of Handicapped Children. Joan Weyman (Williams and Wilkins, 1971).

Dental Management of Cerebral Palsied Patient Helen A. Danforth, BA; Michelle K. Snow, BA; Doris J. Stiefel, DDS, MS. (Disability Dental Instruction, Attn: Doris J. Stiefel, 4919 NE 86th Street, Seattle, Washington 98115,

1977).

Dental Treatment of the Mentally Retarded Patient
Michelle K. Snow, BA; Doris J. Stiefel, DDS, MS. (Disability Dental Instruction, 4919 NE 86th Street, Seattle, Washington, 98115, 1977).

Dental Management of the Sensory Impaired Patient
Richard C. Engar, BA; Doris J. Stiefel, DDS, MS. (Disability Dental Instruction, 4919 NE 86th Street, Seattle, Washington 98115, 1977).

Dental Treatment of the Spinal Cord Injured Patient
Mark M. Schubert, DDS; Michelle K. Snow, BA; Doris J. Stiefel, DDS, MS. (Disability Dental Instruction, 4919 NE 86th Street, Seattle, Washington 98115, 1977).

Dental Treatment of the Stroke Patient Mark M. Schubert, DDS; Michelle K. Snow, BA; Doris J. Stiefel, DDS, MS. (Disability Dental Instruction, 4919 NE 86th Street, Seattle, Washington 98115, 1977).

Dentistry in Cerebral Palsy and Related Handicapped Conditions. S.N. Rosentein. (Thomas, 1978).

Dentistry for the Handicapped Child. Dental Clinics of North America, L.A. Fox, DDS, MPH (ed). (Saunders Company, July 1974).

Dentistry for the Handicapped. Dental Clinics of North America, Manual Album (ed). (W.B. Saunders, July

1960).

Dentistry for the Special Patient: the aged, chronically ill and handicapped. Arthur Dairdoff; Sheldon Winkler; Mathew H. Lee. (Saunders Company, 1972).

Disabled Dental Patients - How Many? Michelle K. Snow, BA, Julia M. Hale, MSW; Doris J. Stiefel, DDS, MS. (Disability Dental Instruction, 4919 NE 86th Street, Seattle, Washington 98115, 1977).

Guidelines for Dental Programs in Institutions for Developmentally Disabled Persons Institutions Task Force of the National Foundation of Dentistry for the Handicapped, Lewis Kay, DDS, chairman. (NFDH, 1726 Champa Street, Suite 422, Denver, Colorado 80202, 1982).

Handbook of Medical Emergencies in the Dental Office. F.J. Malamed. (Mosby, 1978).

Home Dental Care for the Handicapped Child. Linda S. Schey, Boston Children's Hospital Medical Center. (1974).

Management of the Handicapped and Chronic Sick Patient in the Dental Practice. A.S.T. Franks and G.B. Winter. (British Dental Association, 1974).

Oral Manifestations of Inherited Disorders. H.O. Secano, J.J. Sauk and R.J. Gorlin, (Boston, Butterworth, Inc., 1977).

A Plan for Total Dental Services for the Chronically Ill and Aged. H. Barry Waldman, Murray Stein. Highland View Hospital Department of Dentistry (Cleveland, 1967).

Planning a Preventive Dentistry Program for the Handicapped Patient in an Intermediate Facility. Paul S. Casamassimo and Arthur J. Nowak. National Easter Seal Society for Crippled Children and Adults (Chicago, 1977).

Portable Dentistry for the Homebound or Handicapped Patient. Richard O. Shaver. Health Resource Administration (Bethesda, Maryland, 1978).

Preventive Dentistry for the Developmentally Disabled: a training aid. Stephen M. Blan and Janet Clarke-Courtney. University of California School of Dentistry. (Los Angeles, 1978).

Profile of the Disabled Population in the United States. Bureau of Economic and Behavioral Research, American Dental Association. (Chicago, 1979).

Special Patient Care. Kenneth E. Wessels (ed). (Publishing Sciences Group, 1978).

Toothbrushing and Flossing: a manual of home dental care for persons who are handicapped. National Easter Seal Society for Crippled Children and Adults. (Chicago, 1977).

Wheelchair Transfers in the Dental Office: a self-instructional manual of techniques and patient manage-

ment. Doris J. Stiefel, DDS, MS; Mark M. Schubert, DDS; Julia M. Hale, MSW; Carol A. Friedel, DDS. (Disability Dental Instruction, 4919 NE 86th Street, Seattle, Washington 98115, 1976).

Workshop on Community Action to Promote the Oral Health of the Chronically Ill, Handicapped and the Aged. (Continuing Education Series No. 143) University of Michigan School of Public Health. (Continuing Education Services, Ann Arbor, 1965).

8.4 MEDIOS AUDIOVISUALES

- f - Film
- s - Slide Set
- v - Videocassette
- a - Audiocassette

- Para profesionales de salud buco-dentaria

- v DENTAL CHAIR MODIFICATION FOR THE HANDICAPPED CHILD
20 min., color videotape.
University of Tennessee, Child Development Center,
711. Jefferson, Memphis, Tennessee 38105.
- v HOME DENTAL CARE FOR THE HANDICAPPED CHILD
3/4" U-matic videocassette, black and white, sound,
10 min., 1977.

American Dental Association.

- v HOSPITAL DENTISTRY USING GENERAL ANESTHESIA FOR THE
HANDICAPPED OR YOUNG CHILD

3/4" videocassette, color, sound, 43 min., 1979.

University of Michigan, School of Dentistry, Department of Telecommunications, 3066 School of Dentistry, Ann Arbor, Michigan 48109.

- s NORMALIZATION: A SERVICE DELIVERY PERSPECTIVE

slide/sound, user's manual.

Rehabilitation Research and Training Center in Mental Retardation, Materials Distribution 2nd Floor, Clinical Services Building, University of Oregon, Portland 97402.

- f ORAL HYGIENE FOR THE TOTAL CARE PATIENT

16 mm, color, sound, 14 min., 1970, also available on videocassette: 3/4", Beta-II, VHS formats.

American Dental Association.

- sv AN OVERVIEW OF DEVELOPMENTAL DISABILITIES - FOR MEMBERS OF THE DENTAL PROFESSION

slide/tape presentation, 40 min., also available in 3/4" videocassette.

National Foundation of Dentistry for the Handicapped, 1250 14th Street, Denver, Colorado 80202.

- s** PARENTING HANDICAPPED CHILDREN: EARLIEST EXPERIENCES
slide/sound, 20 min., user's manual.
Rehabilitation Research and Training Center in Mental Retardation, Materials Distribution 2nd Floor, Clinical Services Building, University of Oregon, Portland 97402.
- sv** DENTAL CARE FOR HANDICAPPED
slide/tape, 157 slides, color, 40 min., also available in 3/4" videocassette, 1977.
National Foundation of Dentistry for the Handicapped, 1250 14th Street, Denver, Colorado 80202.
- fv** PREVENTIVE DENTISTRY FOR THE HANDICAPPED PATIENT
16 mm., color, sound, 17 min., 1978, also available on videocassette.
National Audiovisual Center (GSA), Washington, D.C. 20409.
- fsv** SOME CHILDREN NEED SPECIAL CARE
16 mm., color sound, 14 min., 1979, also available on videocassette, 3/4", Beta-II, VHS formats, or 78 slides, color script.
American Dental Association.
- s** THAT SPECIAL SMILE
slide/tape, 55 slides, color, 20 min., script.
Tri-County Dental Health Council, 16310 West Twelve

Mile Road, Southfield, Michigan 48076.

sv WHEELCHAIR TRANSFERS FOR THE SPECIAL PATIENT

slide/tape, color, 10 min., also available on videocassette, 15 min.

UCLA School of Dentistry, Special Patient Care,
10833. Le Conte, Los Angeles, California 90024.

- Para pacientes impedidos

s DENTAL CARE FOR HANDICAPPED PERSONS - AN IMPORTANT HEALTH ISSUE

slide/tape, 15 min.

National Foundation of Dentistry for the Handicapped,
1250 14th Street, Denver, Colorado 80802.

v HOME DENTAL CARE FOR THE HANDICAPPED CHILD

3/4" U-matic videocassette, black and white, sound,
10 min., 1977.

American Dental Association.

a MUSIC TO BRUSH YOUR TEETH BY

National Foundation of Dentistry for the Handicapped,
1250 14th Street, Denver, Colorado 80802.

v PREVENTIVE DENTISTRY FOR THE HANDICAPPED CHILD

videocassette, color, sound, 25 min.

UCLA School of Dentistry, Neuropsychiatric Institute

MRCCP Media Unit, Room 78-2-9, 760 Westwood Plaza,
Los Angeles, California 90024.

fsv SOME CHILDREN NEED SPECIAL CARE

16 mm., color, sound, 14 min., 1979, also available
in videocassette, 3/4", Beta-II, VHS formats or
78 slides, color, script.

American Dental Association.

- Medios auditivos para ciegos

Audiocassettes of American Dental Association materials available from the State of Iowa Commission for the Blind, 4th & Keosauqua Way, Des Moines, Iowa 50309:

a Cleaning Your Teeth and Gums.

a Your Child's Teeth.

a Orthodontics: Questions and Answers.

a Your Teeth Can Be Saved By Endodontic Treatment,
Prophylaxis, They're Your Teeth... You Can Keep Them,
Break the Chain of Tooth Decay (four pamphlets on
one cassette).

Large Print Edition - of the ADA's pamphlet, You Can Prevent
Tooth Decay, can be ordered from the Women's
Auxiliary to the Pennsylvania Dental Association,
Mrs. Margery S. Wurster, 1214 Walnut Street, Williamsport,
Pennsylvania 17701.

- Materiales para sordos

v THE BEST IS YET TO BE

3/4" videocassette, close-captioned, color, 14 min.

Produced by the American Dental Association. Distributed by Modern Talking Picture Service, 5000 Park Street North, St. Petersburg, Florida 33709. Cleared for TV. This film highlights the role of the parent in the oral health of children. Emphasis is given to pre-natal care, teaching children personal oral care skills, preparing children for the first visit to the dentist and handling of dental emergencies.

f CLEAN, CLEANER, CLEANEST: BRUSHING

16 mm., close-captioned, color, 5 min.

f CLEAN, CLEANER, CLEANEST: FLOSSING

16 mm., close-captioned, color, 6 min.

Produced by the American Dental Association. Distributed by Gallaudet College, Media Utilization, Kendall Green, 7th & Florida Avenues, NE, Washington, DC. Cleared for TV. These films were created to provide complete descriptions of brushing and flossing techniques using both live action and appropriate teaching models.

f THE DENTIST: A FIRST FILM (1213)

16 mm., 14-1/2 min.

Special Materials Project of the Association for Education of the Deaf, 814 Thayer Avenue, Silver Spring, Maryland 20910.

v THE HAUNTED MOUTH

3/4" videocassette, close-captioned, color, 13 min.

Produced by the American Dental Association. Distributed by Modern Talking Picture Service, 5000 Park Street North, St. Petersburg, Florida 33709. Cleared for TV. Invisible B. Plaque takes viewers into his haunted house and shows his trophy case of teeth destroyed by dental neglect. He then tells his audience how to brush and floss and of the importance of regular dental visits.