

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Departamento de Estomatología IV (Profilaxis, Odontopediatría y
Ortodoncia)



TESIS DOCTORAL

Tratamiento odontológico bajo anestesia general en personas con
discapacidad intelectual severa en el Hospital General Universitario
Gregorio Marañón: estudio retrospectivo de 10 años

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

Víctor Cortezo Vidal

Directores

Manuel Joaquín de Nova
M^a Teresa Vázquez Piñeiro
Tomás Hernán Pérez de la Osa

Madrid, 2018

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Departamento de Profilaxis, Odontopediatría y Ortodoncia

TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO BAJO ANESTESIA GENERAL EN PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL SEVERA EN EL HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO GREGORIO MARAÑÓN: ESTUDIO RETROSPECTIVO DE 10 AÑOS



MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR PRESENTADA POR

Víctor Cortezo Vidal

Directores:

Profesor Dr. Manuel Joaquín de Nova

Dra. María Teresa Vázquez Piñeiro

Dr. Tomas Hernán Pérez de la Ossa

Tutor: Profesor Dr. Manuel Joaquín de Nova

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Departamento de Profilaxis, Odontopediatría y Ortodoncia



TESIS DOCTORAL

**TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO BAJO ANESTESIA
GENERAL EN PERSONAS CON DISCAPACIDAD
INTELECTUAL SEVERA EN EL HOSPITAL GENERAL
UNIVERSITARIO GREGORIO MARAÑÓN:
ESTUDIO RETROSPECTIVO DE 10 AÑOS**

VICTOR CORTEZO VIDAL

Madrid 2017

Agradecimientos

Al Prof. Dr. Manuel Joaquín de Nova, Director de la presente tesis doctoral, por su amabilidad, orientación, generosidad y predisposición para transmitir sus conocimientos durante todo el largo proceso que ha supuesto este trabajo.

A la Dra. M^a Teresa Vázquez Piñeiro, Jefa del Servicio de Estomatología y Odontología del Hospital General Universitario Gregorio Marañón, por sus observaciones, sugerencias y valiosa colaboración. Su experiencia, capacidad de trabajo, dedicación, rigurosidad y amor a la profesión, han contribuido a mi esfuerzo, constancia y en el ejemplo a seguir.

Al Dr. Tomas Hernán Pérez de la Ossa, compañero y amigo, por la ayuda prestada sobre todo en el proceso de recogida de los datos, por su dedicación y su tiempo.

A mis compañeros del Servicio de Estomatología y Odontología, por su solidaridad, colaboración y por ser una referencia de profesionalidad día tras día.

A las familias, asociaciones y centros que conviven con nuestros pacientes, por darnos la oportunidad de poder ofrecerles nuestra ayuda y por las sinceras muestras de cariño, para seguir desarrollando nuestro trabajo con entusiasmo durante todos estos años. En nombre de todo el equipo gracias.

A mis amigos el Dr. Víctor Paredes y el Dr. Flores Moreno por su generosidad y su ayuda inestimable en los momentos más complicados.

A nuestro amigo Juan Delgado García Pomareda (DEP), nunca te olvidamos, caminas a nuestro lado. Con mi recuerdo in memoriam.

Finalmente, a mis padres y mi hermana Isabel que son mi inspiración, mi ejemplo y mi guía en el desarrollo personal y profesional. Con vuestro apoyo incondicional, bondad y amor, camino por la senda de la vida. Y a mis abuelos a los que quiero y admiro, con el deseo de que se sientan orgullosos de su nieto.

INDICE

1.- INTRODUCCIÓN	8
1.1. Definición de discapacidad	9
1.1.1. <i>Conceptos de deficiencia, discapacidad y minusvalía</i>	9
1.1.2. <i>Grado de discapacidad y clasificación en función de la limitación</i>	9
1.2. Definición de discapacidad Intelectual y criterios diagnósticos.....	11
1.3. Evolución histórica de la concepción de discapacidad intelectual	16
1.4. Grado de discapacidad y cociente intelectual	19
1.5. Epidemiología y etiología de la discapacidad	21
2.- ANTECEDENTES	50
2.1. Situación odontológica del paciente con discapacidad intelectual.....	51
2.2. Atención odontológica al paciente con discapacidad Intelectual: anestesia general.....	61
2.3. Atención odontológica pública en España: actividad y marco legal ...	67
2.4. Atención odontológica a personas con discapacidad intelectual en la Comunidad de Madrid: Servicio de Estomatología y Odontología del Hospital General Universitario Gregorio Marañón	69
3.- JUSTIFICACIÓN.....	72
4.- HIPÓTESIS Y OBJETIVOS	75
4.1. Hipótesis.....	76
4.2. Objetivos	76
5.- MATERIAL Y METODOS	78
5.1. Población del estudio	79
5.2. Recursos:	83
5.2.1 <i>Recursos Materiales</i>	83
5.2.2. <i>Recursos Humanos:</i>	84
5.2.3. <i>Recursos Informáticos:</i>	84

5.3. Metodología: Recogida de los datos	86
5.3.1. Desarrollo del estudio.	86
5.3.2. Información de carácter general.	86
5.3.3 Datos anestésicos.....	87
5.3.4 Grupos de edad	88
5.3.5 Procedimientos odontológicos realizados:	88
5.3.6 Clasificación de las etiologías de la discapacidad intelectual.	90
5.4. Análisis estadístico	91
6.- RESULTADOS	94
6.1. Procedimientos terapéuticos según género y edad.	103
6.1.1 Distribución de los tratamientos totales.	103
6.1.2 Tratamientos quirúrgicos.....	111
6.1.3 Tratamientos preventivos.....	115
6.1.4 Tratamientos restauradores.....	120
6.1.5 Exodoncias	124
6.2. Procedimientos terapéuticos según la etiología de la discapacidad.	129
6.2.1 Distribución de las patologías.	129
6.2.3 Descripción individualizada de las etiologías de la discapacidad intelectual.	137
6.3. Protocolo diagnóstico: Cumplimiento.	168
7.- DISCUSIÓN.....	171
8.- CONCLUSIONES	1877
9. BIBLIOGRAFÍA	189
10.RESUMEN	2122
Resumen	213
Summary.....	216



1.- INTRODUCCIÓN

1.1. Definición de discapacidad

Según la OMS en su Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidad y Minusvalías (CIDDM), una discapacidad es: “toda restricción o ausencia debida a una deficiencia de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen considerado normal para el ser humano”.

1.1.1. Conceptos de deficiencia, discapacidad y minusvalía

El esquema propuesto en la Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías (CIDDM) sería (1):

- **Deficiencia**: Es la anormalidad o pérdida en una estructura anatómica o función psicológica, fisiológica o anatómica.
- **Discapacidad**: Es toda restricción o ausencia (debida a una deficiencia) de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal en un ser humano.
- **Minusvalía**: Es una situación de desventaja para un individuo determinado consecuencia de una deficiencia o una discapacidad, que limita o impide el desempeño de un rol que es normal en su caso (por edad, género o factores sociales y culturales).

La relación entre cada una de ellos está implícita en la definición de las mismas.

1.1.2. Grado de discapacidad y clasificación en función de la limitación

La discapacidad puede tener diferentes grados de afectación, precisando asistencia en muchas ocasiones para su actividad diaria habitual, como la alimentación, la higiene o las labores domésticas básicas (2).

La discapacidad puede ser física (psicomotora), intelectual (cognitiva) o sensorial y presenta diversos grados de afectación que se computan como porcentaje baremado según lo establecido en el Real Decreto 1.971/1999 y modificado posteriormente en el 1.169/2003.

Este porcentaje se obtiene de la valoración de las “limitaciones de la actividad” en las personas como consecuencia de sus deficiencias físicas, mentales, intelectuales y sensoriales a partir de un mínimo de 25%. Además, se deben añadir los “factores sociales complementarios” que son los que limitan su participación plena y efectiva en la sociedad en igualdad de condiciones que los demás (3).

La OMS propone ampliar la concepción clásica de enfermedad y entenderla como la consecuencia que deja en los individuos tanto físicamente, intelectualmente, como en su integración en la sociedad.

1.2. Definición de discapacidad Intelectual y criterios diagnósticos

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a las personas con discapacidad intelectual (DI) como un conjunto de “individuos con una capacidad intelectual significativamente inferior a la media, que se manifiesta en el curso del desarrollo y se asocia a una clara alteración de los comportamientos adaptativos (maduración, aprendizaje o ajuste social) (1).

Según la descripción recogida en el “Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales” (DSM-V): La discapacidad intelectual es un trastorno que comienza en el periodo de desarrollo que incluye tanto limitaciones del funcionamiento intelectual, como en el comportamiento adaptativo en los dominios conceptual, social y práctico (3).

La discapacidad intelectual forma parte de los trastornos del neurodesarrollo, de aparición habitualmente en períodos tempranos de la vida y que produce deficiencias del funcionamiento personal, social, académico u ocupacional. Se caracteriza por un déficit de las capacidades mentales generales como el razonamiento abstracto, el juicio, el aprendizaje académico y el derivado de la experiencia. El individuo no alcanza los estándares de independencia personal y de responsabilidad social (3).

La discapacidad puede deberse a un daño adquirido durante el periodo del desarrollo (a causa por ejemplo de una lesión cerebral grave) que puede diagnosticarse como un trastorno neurocognitivo (4).

Pueden verse afectados la interacción social en múltiples contextos, incluidos los déficits de reciprocidad social y la interacción interpersonal.

Además de los especificadores que describen la presentación clínica, como la edad de inicio o las clasificaciones de la gravedad, puede incluir un

especificador asociado a una afección médica o genética conocida o a un factor ambiental.

De esta forma y a través de los especificadores, podemos documentar los factores que intervienen en la etiología del trastorno y que pueden afectar al curso clínico, como por ejemplo los trastornos genéticos de los síndromes de Rett, X frágil, la Esclerosis tuberosa, afectaciones médicas como la epilepsia y ambientales como los antecedentes de los padres o las derivadas del parto (5).

La definición y clasificación de la discapacidad intelectual ha sido objeto de estudio y análisis, en múltiples ocasiones, la razón fundamental de cualquier sistema de clasificación consiste en explorar las similitudes y diferencias entre individuos y grupo. El objetivo principal de la definición y clasificación en este campo ha consistido en intentar comprender la naturaleza de la discapacidad, así como sus implicaciones para el criterio diagnóstico y la actuación clínica. Aunque como señalaban Florián y McLaughlin, no deben ser interpretados como “compartimentos estanco”, dirigidos a crear accesos directos a diferentes recursos y servicios (6).

Criterios diagnósticos

Para realizar un correcto diagnóstico de la discapacidad intelectual se deben tener en cuenta los siguientes criterios (2):

- Deficiencias de las funciones intelectuales, como el razonamiento, la resolución de problemas, la planificación, el pensamiento abstracto el juicio, el aprendizaje académico y el aprendizaje a partir de la experiencia, confirmados mediante la evaluación clínica y pruebas de inteligencia estandarizadas e individualizadas.
- Deficiencias del comportamiento adaptativo, que producen fracaso del cumplimiento de los estándares de desarrollo y socioculturales

para la autonomía personal y la responsabilidad social. Sin apoyo continuo, las deficiencias adaptativas limitan el funcionamiento en una o más actividades de la vida cotidiana, como la comunicación, la participación social y la vida independiente en múltiples entornos, tales como el hogar, el trabajo, la escuela y la comunidad.

- Inicio de las deficiencias intelectuales y adaptativas durante el periodo de desarrollo.

Existen especificadores de gravedad que la clasifican en leve, moderada, grave y profunda. Describiendo su dominio conceptual (habilidades escolares, planificación, pensamiento abstracto y memoria) social (relaciones, comunicación y uso del lenguaje) práctico (manejo de las tareas, alimentación y capacidad de trabajo).

En nuestro estudio los pacientes presentan un grado de discapacidad severo siendo en muchos casos incapaces de desarrollarse en ninguno de estos campos.

Podemos explicar la discapacidad sobre **tres conceptos** (7):

1. Socioecológico
2. Modelo multifactorial
3. Distinción entre definición operativa y constitutiva

1. El entorno socioecológico explica el funcionamiento del individuo en el contexto social y su limitación funcional que refleja la falta de habilidad o la restricción de funciones en el desarrollo de roles y tareas en un entorno social.

2. El modelo multifactorial dividía clásicamente entre causas orgánicas y ambientales, esta premisa fue cambiada ya por Luckasson et al(8) en 1992 cuando definió el enfoque multifactorial para explicar la causa de la discapacidad. Así estipuló 3 factores: Prenatales, Perinatales y Postnatales (según el siguiente esquema).

Prenatal

- Biomédico: alteraciones cromosómicas, alteraciones metabólicas, infecciones transparentarías (p. ej., rubeola, herpes, sida), exposición a toxinas o teratógenos (p. ej., alcohol, plomo, mercurio), malnutrición (p. ej., deficiencia materna de iodina)
- Social: pobreza, malnutrición materna, violencia doméstica, falta de cuidado prenatal
- Conductual: uso de drogas por los padres, inmadurez parental
- Educativo: padres con discapacidad sin apoyos, falta de oportunidades educativas

Perinatal

- Biomédico: prematuridad, daño cerebral, hipoxia, alteraciones neonatales, incompatibilidad del factor Rhesus (Rh)
- Social: carencia de acceso a cuidados en el nacimiento
- Conductual: rechazo parental de cuidados, abandono parental del niño
- Educativo: falta de derivación hacia servicios de intervención tras el alta medica

Postnatal:

- Biomédico: daño cerebral traumático, malnutrición, trastornos degenerativos/ataques, toxinas
- Social: falta de estimulación adecuada, pobreza familiar, enfermedad crónica, institucionalización
- Conductual: abuso y abandono infantil, violencia doméstica, conductas de niños difíciles
- Educativo: retraso diagnóstico, intervención temprana inadecuada, servicios de educación especial inadecuados, apoyo familiar inadecuado

3. La distinción entre operativa y constitutiva la realizó Schalock en 2010 estableciendo el límite entre lo que está dentro del término y lo que no (9).

La definición operativa se caracteriza por limitaciones significativas tanto en funcionamiento intelectual como en conducta adaptativa tal y como se ha manifestado en habilidades adaptativas conceptuales,

sociales y prácticas. Esta discapacidad aparece antes de los 18 años”(10).

Esta definición operativa se complementa con otra constitutiva que establece la comprensión de la discapacidad desde su aspecto multifactorial y socioecológico permitiendo la formación de constructos y la relación entre ellos para su mejor comprensión (7).

Para comprender mejor esta definición debemos tener en cuenta estas 5 premisas (5,9):

- a) Las limitaciones en el funcionamiento se deben ver en el contexto de un ambiente comunitario típico de los iguales en edad y cultura.
- b) La evaluación válida tiene en cuenta la diversidad cultural y lingüística, así como las diferencias en comunicación aspectos sensoriales, motores y conductuales.
- c) En una persona las limitaciones coexisten con capacidades
- d) La descripción de las necesidades tiene como propósito el crear un perfil de apoyo.
- e) Se encuentra mejoría habitualmente cuando se mantiene un apoyo personalizado apropiado a largo plazo.

Durante las últimas décadas los avances en el estudio de la discapacidad intelectual, nos han llevado a replantearnos la concepción y las implicaciones de la misma, con el objeto de alcanzar una mayor comprensión y un nuevo enfoque para el diagnóstico, clasificación y la provisión de apoyos y servicios.

A pesar de ello a lo largo de la historia no siempre ha sido así, siendo un colectivo que se ha visto desplazado y marginado del entorno familiar y social.

1.3. Evolución histórica de la concepción de discapacidad intelectual

Durante el transcurso de la historia la concepción de la discapacidad intelectual ha variado notablemente, así como su tratamiento.

En las sociedades de la **Edad Antigua** ya encontramos ritos como el infanticidio, cuando se observaban anormalidades en los niños y niñas. Un ejemplo está en el pueblo de Esparta que, por su carácter ofensivo, no permitía miembros no válidos.

Con la aparición de la iglesia cristiana se condena el infanticidio, pero se alienta a atribuirles el origen de cualquier suceso sobrenatural y se les denominan endemoniados o endemoniadas, personas poseídas por el demonio y otros espíritus infernales, sometiéndoles a prácticas exorcistas (11).

Durante los **siglos XVII y XVIII** a quien tenía una discapacidad psíquica, se le consideraba persona trastornada, que debía ser internada en orfanatos o en manicomios y se les negaba cualquier tipo de atención específica. Se les denominaba imbéciles, débiles mentales, diferentes, locos o locas (11).

A finales del siglo XVIII y principios del XIX se inicia la institucionalización, de modo específico, de las personas que tienen una discapacidad psíquica. Esto se debió a la idea de que había que proteger a la persona “normal” de la “no-normal”. La persona con discapacidad es separada, segregada, discriminada. Aparece la terminología de niños y niñas idiotas en el entorno de quienes investigan la materia y posteriormente, desde el ámbito médico (12).

Esta situación se mantiene hasta **comienzos del siglo XX** por ser considerados como seres perturbados y perturbadores, antisociales y obsesos sexuales.

A lo largo del siglo XX, las personas con discapacidad todavía son rechazadas. Es conocido que, en la época de la socialdemocracia nazi, fueron otras de las víctimas del holocausto. En Suecia, hasta mediados de los años 70, se esterilizaba a las personas con discapacidad, incluso, sin su consentimiento (13).

Con la aparición de las escalas de inteligencia se comienza a hablar de torpes y retrasados o retrasadas. Según se avanza en el tiempo, hablamos de deficiencia mental, minusvalía, discapacidad psíquica y finalmente, con la nueva conceptualización de la aún denominada **Asociación Americana de Retraso Mental (AARM)** se habla de retardo mental (9,14).

En **1987 Scheerenberger**, auguraba grandes progresos en la evolución de los pacientes con “retraso mental” como era denominado en aquel momento, y asociando las características comunes de este colectivo como un rasgo común para los pacientes con DI (15). Más adelante **en 1992 la AARM** cambió el paradigma del “retraso mental” como rasgo identificativo por un modelo ecológico y contextual, el cual se basa en la interacción de la persona y el contexto (16).

El impacto que causó la novena, décima y sobre todo la undécima reunión de la ahora denominada **Asociación Americana sobre la Discapacidad Intelectual (AAIDD)**, ha creado un precedente no solo en la utilización de diferentes nombres para su definición como es el de discapacidad intelectual, sino en su concepción incluyendo el aspecto intervencionista del medio en el que se desarrolla, abriendo las puertas a un análisis y tratamiento multidimensional(7,17).

Luckasson y colaboradores en 1992 (17), define la discapacidad intelectual como una discapacidad caracterizada por limitaciones significativas, tanto en el funcionamiento intelectual como en la conducta, expresada en habilidades adaptativas conceptuales, sociales y prácticas.

En el ámbito de la educación, no existe un marco conceptual que unifique la clasificación y las necesidades de cada grupo, sin embargo en el ámbito clínico existen tres criterios utilizados para el diagnóstico de la misma (9):

- a) Limitación significativa en el funcionamiento intelectual
- b) Limitación en la conducta adaptativa, que se manifiesta en habilidades conceptuales, sociales y prácticas
- c) Comienzo antes de los 18 años

Estos criterios han sido contemplados por la AAID y figuran en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los trastornos mentales (DSM-V) (3).

Los objetivos trazados en la última revisión realizada por la **AAIDD en 2010**, fue crear una nueva concepción y enfoque de la discapacidad basada en 5 premisas (10):

- 1) ¿Qué nombre dar a la condición?
- 2) ¿Cómo explicarla?
- 3) ¿Cómo definir la condición y determinar quién es miembro?
- 4) ¿Cómo clasificar a las personas así definidas e identificadas?
- 5) ¿Cuál es el objetivo de los servicios sociales y educativos?

Así pues se comenzó a utilizar el término de discapacidad intelectual, por ser más cercano a las prácticas que se centran en conductas funcionales y factores contextuales, siendo menos ofensiva para las personas con discapacidad además de evidenciar el constructo socioecológico de la discapacidad (9).

1.4. Grado de discapacidad y cociente intelectual

Según lo anteriormente descrito la clasificación CIDDM procede a evaluar el grado de discapacidad (18) según sus deficiencias de la siguiente manera:

GRADO DE DISCAPACIDAD	
Del 0 al 4%	No hay deficiencia
Del 5 al 24%	Deficiencia ligera
Del 25 al 49%	Deficiencia moderada
Del 50 al 49%	Deficiencia extrema
Del 96 al 100%	Deficiencia completa

El manual estadístico y médico de los trastornos mentales (Diagnostic and Statistical Manual or Mental Disorders) los divide en 4 grados en función de su cociente intelectual (3):

COCIENTE INTELECTUAL	
Del 50-55 al 70	No hay deficiencia
Del 35-40 al 50-55	Deficiencia ligera
Del 20-25 al 35-40	Deficiencia moderada
Menor al 20	Deficiencia extrema

Las pruebas de cociente intelectual son aproximaciones al funcionamiento conceptual, pero pueden ser insuficientes para evaluar el razonamiento en situaciones reales y el dominio de las situaciones prácticas.

Una persona con un cociente intelectual superior al 70 podría tener problemas tan graves del comportamiento adaptativo en el juicio social, que su rendimiento real podría equivaler a niveles más bajos de cociente intelectual, por lo que es necesario otro tipo de análisis para establecer el grado de discapacidad.

El grado de discapacidad implica tanto el nivel de asistencia física que precisa la persona, así como su capacidad para resolver las situaciones que se le presenten a nivel laboral, académico, de cuidado personal y de ámbito social, creando un marco más amplio que nos permite precisar con mayor exactitud sus necesidades, así como la atención institucional o sanitaria (2).

En España la valoración de la discapacidad está regulada en el Real Decreto 1971/1999, del 23 de diciembre de “Procedimiento para el reconocimiento, declaración y calificación del grado de minusvalía” que la divide en:

GRADO DE MINUSVALIA	
Del 1 al 29%	Leve
Del 30 al 59%	Moderada
Del 60 al 75%	Grave
Mayor al 75%	Muy grave

Según esta calificación es necesario que el grado de discapacidad sea mayor del 33% para acceder a estas prestaciones(19).

1.5. Epidemiología y etiología de la discapacidad

Las personas con discapacidad intelectual representan un numeroso colectivo cuya prevalencia a nivel mundial es del 1% al 4% (20). Si lo asociamos con el retraso psicomotor esta prevalencia puede llegar hasta el 10%.

Entre un 50% y un 80% de los casos, no tienen un diagnóstico etiológico establecido (7).

Según los registros actuales basados en la encuesta sobre discapacidades, deficiencias y estado de salud de 2008, existen 3,8 millones de personas con discapacidad intelectual en España. Esta cifra representa un aumento del número de personas con discapacidad intelectual registradas desde 1999, en casi un 10% (21).

En la Comunidad de Madrid, el número de pacientes que presentan discapacidad según la encuesta del Instituto Nacional de Estadística, es de 434.800 personas. Lo que representa el 7,8% de la población (22).

Los estudios estadísticos sobre discapacidad no discriminan entre personas que presenten una dependencia (por enfermedad degenerativa, por edad o por accidente) que puedan realizar una vida de forma autónoma, frente a pacientes con discapacidad intelectual que precisen asistencia. Por lo que es impreciso tratar esta cifra como un cómputo global de la discapacidad con los criterios definidos por Luckasson anteriormente (23).

El diagnóstico de la discapacidad intelectual, así como los sistemas de clasificación de la misma han constituido un tema de interés principal para todos aquellos que intentan comprender este fenómeno y acercarse un poco más al complejo entramado de intervención en este campo.

Se pueden clasificar por su sintomatología, su origen o su momento de aparición (2).

Las causas de discapacidad intelectual en grado severo más frecuentes corresponden al síndrome de Down, trastorno del espectro autista, parálisis cerebral y los síndromes de etiología epiléptica (Dravet, Rett, etc.), aunque existe un gran número de discapacidades de categoría no filiada, lo que implica que no conocemos la etiología de la discapacidad.

Cada vez es menor el número de discapacidades intelectuales que tienen su origen en las encefalopatías producidas por la hipoxia perinatal, ello es consecuencia de una atención hospitalaria más especializada. Por el contrario, el aumento del envejecimiento de la población implica que son más numerosos los casos por deterioro cognitivo y los derivados de las demencias (4,8,9).

Realizaremos una descripción de la etiología de las más representativas epidemiológicamente y que suponen la mayoría de los casos tratados y descritos en la literatura científica:

Encefalopatía

Es un desorden o enfermedad del encéfalo que implica su daño o mal funcionamiento. El amplio espectro de síntomas que va desde leves como la pérdida de la memoria y sutiles cambios de la personalidad, hasta graves como demencia, convulsiones, discapacidad, estado de coma o muerte.

Etiología: La prevención o diagnóstico precoz puede disminuir las secuelas de esta enfermedad. Las principales causas son: infecciones (víricas, bacterianas o parasitarias), anoxia, condiciones hepáticas, renales y metabólicas, tumoraciones e intoxicaciones (26).

Definimos como **encefalopatía aguda** un “conjunto de manifestaciones

clínicas debidas a la disfunción del sistema nervioso central (SNC) de instauración aguda, independientemente de la posible causa” (27). Las manifestaciones clínicas consisten fundamentalmente en trastornos de la conciencia, de las funciones mentales, de la ocurrencia de crisis epilépticas y otros signos de focalización o disfunción neurológica (28), que pueden remitir. Por el contrario, **la encefalopatía estática** es imposible de tratar y produce un daño cerebral que es permanente o inmutable. Los efectos de su desarrollo dependen de la parte del cerebro involucrada y de la gravedad de los daños causados, entre los cuales se incluyen discapacidades como parálisis cerebral, problemas de aprendizaje, retraso mental, autismo, retrasos del habla, déficit de atención, problemas de audición y la visión, problemas motores orales. La principal causa del desarrollo de discapacidades asociadas a la encefalopatía estática es el consumo de alcohol durante el embarazo

Existen muchos casos de encefalopatías en neonatos y niños por alteración del flujo sanguíneo durante el desarrollo, otro tipo es el síndrome de MELAS encefalopatía mitocondrial que cursa con episodios tipo ictus (29).

Diagnóstico: Se utilizan numerosas pruebas para diagnosticar tanto la condición primaria como la propia encefalopatía. Muchos profesionales lo consideran una complicación que se produce por un problema de salud subyacente. Se utiliza PCR/LCR, pruebas metabólicas, análisis de tóxicos, análisis sanguíneos, creatinina, TC y MRI, encefalograma, análisis de Ac, etc. (26,27).

Parálisis Cerebral

Es un término descriptivo que se ha usado históricamente para agrupar con objetivos terapéuticos, epidemiológicos y administrativos, los desórdenes motores y posturales causantes de la limitación en la actividad. Estos desordenes son atribuidos a trastornos no progresivos que ocurrieron en el cerebro en el desarrollo de la etapa fetal o infantil temprana. Existe a menudo un daño sensorial, perceptivo, cognitivo, de la comunicación y conductual y suele

asociarse a problemas como la dificultad de alimentación, gastrointestinales, de salivación, musculoesqueléticos y psicoemocionales (30,31).

La parálisis cerebral se define como un trastorno aberrante en el control del movimiento y la postura, debido a una lesión, disfunción o malformación del SNC, no es el resultado de una enfermedad progresiva o degenerativa. Se presenta en las etapas pre, peri y post natales (32).

Etiología: Los factores de riesgo, aunque muchos no son específicos pueden ser:

- prenatales,
- perinatales
- postnatales o neonatales

Dentro de los factores de riesgo prenatales se encuentran la elevada edad paterna y materna, el bajo nivel socioeconómico de la familia, la historia familiar de PC y condiciones maternas como el retraso mental, convulsiones y enfermedad de tiroides (31,33).

Entre las causas **perinatales**, destaca la hipoxia perinatal, asfixia intrauterina (prolapso del cordón), la sepsis neonatal, la presencia de enfermedad respiratoria (entre ellas la displasia broncopulmonar), los hallazgos neuroimagingológicos (leucomalacia periventricular), las malformaciones en la sustancia blanca periventricular, así como variaciones en la respuesta inmunológica, inflamatoria o de coagulación (31,33–35).

La parálisis cerebral en periodo **postnatal o neonatal**, se considera moderada o grave cuándo presenta convulsiones o alteraciones de la conciencia, dificultad de la respiración y de alimentación por más de 24 horas, en estos casos, la tasa de supervivencia es de 1,6 a 3,8 por cada 1.000, y entre estos supervivientes el 13% presenta una parálisis cerebral severa (36,37).

La parálisis cerebral infantil es una de las patologías que provoca con mayor frecuencia afectación de los miembros, encontrando casos de paraparesia o tetraparesia. Existe también correlación en algunos casos con patologías concretas, por ejemplo la encefalopatía hiperbilirrubinémica, que en el periodo neonatal esta muchas veces relacionada con la tetraparesia espástica (38).

Existe una relación entre el número de extremidades afectadas y el grado riesgo de presentar parálisis cerebral. En hemiparesia el 40% la padecen, en tetraparesia el riesgo de deficiencia mental es del 70%-80% (39).

Desde el punto de vista etiológico, podemos clasificarlas en paraparesias/tetraparesias congénitas o adquiridas y entre los factores desencadenantes podemos encontrar (40–42):

- Malformaciones congénitas
- Paraparesia espástica hereditaria
- Infecciones (discitis, osteomielitis, tuberculosis, mielitis por herpes zoster)
- Enfermedades metabólicas

Tratamiento: La integración y el tratamiento de estos pacientes requiere personal médico especializado en diversas disciplinas: pediatría, neurología, medicina general integral, nutrición, neurofisiología, psicología, odontología, rehabilitación, ortopedia, radiodiagnóstico, educación infantil y trabajo social entre otros. Es básica la coordinación del equipo por parte de uno de los especialistas y utilizando el diagnóstico precoz para identificar las posibles alteraciones secundarias (31).

Manifestaciones orales. Encontramos una incidencia de caries similar a la que presenta la población general, aunque el tamaño de estas es por lo general

muy superior, debido a la deficitaria atención estomatológica que reciben estos pacientes y que se traduce en una ausencia total de profilaxis (43).

Por otra parte, debido a las variaciones en el tono muscular, la postura corporal, así como los hábitos parafuncionales (succión digital) y alimenticios (consistencia de los alimentos) se produce una alteración en la musculatura estomatognática y también podemos encontrar mordida abierta, compresión maxilar e interposición lingual (44,45).

Otras manifestaciones pueden ser la succión débil o incoordinada con protrusión lingual o problemas de deglución, así como presencia de sialorrea y desnutrición. La saliva constante es por imposibilidad de deglutirla y produce humedad constante irritación y dificultad para la correcta higiene oral(46).

Además de otros como problemas del lenguaje, trastornos visuales y auditivos, problemas urinarios (como incontinencia o urgencia urinaria) problemas de conducta o de sueño.

Enfermedad de Parkinson

La enfermedad de Parkinson, es una patología neurodegenerativa del sistema nervioso central. Se debe a una disminución de los niveles de dopamina, por un deterioro progresivo de las neuronas en la sustancia negra del cerebro(47).

Las alteraciones motoras están relacionadas con la pérdida de secreción de dopamina por los centros dopaminérgicos y un aumento de la actividad en las vías de la acetilcolina (48,49).

Se caracteriza por temblor, rigidez, bradicinesia y pérdida del equilibrio o inestabilidad postural. Teniendo una edad de inicio en los 55 años, sus primeros síntomas son temblor de manos, brazos y piernas, también aumento de la fatiga y la tensión muscular que afecta a la forma de caminar que suele acabar en

deambulaci3n (50).

Etiología: Aunque la causa no est1 bien definida, se han asociado algunos **genes** en relaci3n con la alfa-sinucleína, una proteína que regula la comunicaci3n entre neuronas en la sinapsis y forma los cuerpos de Lewy (51,52), adem1s de ésta tambi3n la parkina, ayuda a las células a descomponer y reciclar las proteínas. El *DJ-1* que protege las células del estr3s oxidativo y el *PINK1*, codifica una proteína que activa en las mitocondrias (53,54).

Evoluci3n. Es cr3nica y degenerativa, siendo diferente en el tiempo. Su evoluci3n debe valorarse con las tablas de “Hoehn y Yahr” que monitorizan el seguimiento (55).

Diagn3stico. Es clínico a trav3s de la observaci3n, siendo difícilmente apreciable en estadíos tempranos. No existen pruebas de laboratorio, imagen, bioquímicas o anatomopatológicas que puedan determinar el inicio de la enfermedad (56), pero si pueden detectar el inicio de otras, para establecer un diagn3stico diferencial (57,58).

Tratamiento.

Se actúa (59):

- Controlando los niveles de dopamina, mediante levodopa, apomorfina y bromocriptina.
- A nivel de los neurotransmisores, benzotropina o etopropazina, para aliviar los sntomas como temblor, rigidez muscular.
- Por último, otro grupo de fármacos para tratar los sntomas asociados no motores, como los antidepresivos, antihipertensivos etc.

Manifestaciones orales. A nivel odontológico observamos movilidad y rigidez muscular, lo que conlleva problemas para mantener una adecuada salud oral. El temblor de la musculatura facial y la movilidad mandibular es habitual y tambi3n es frecuente el babeo (60).

Otra característica es la disminución del flujo salival relacionado con la terapia farmacológica, el riesgo de presentar caries, así como las infecciones por candidiasis y la alteración del gusto por el tratamiento con levodopa. Se presentan irritaciones en la lengua y es frecuente el síndrome de boca ardiente(61,62).

Debido a la falta de control en los movimientos musculares el edentulismo es significativamente mayor, además de la rápida progresión de la enfermedad periodontal (63). También pueden producirse patologías en la articulación temporomandibular, atrición severa y en pacientes con prótesis dental, se presenta dificultad para retenerlas en la posición correcta (56).

Enfermedad de Alzheimer

La enfermedad de Alzheimer es la más común de las demencias, siendo su momento de aparición habitual a partir de los 65 años, aunque puede darse antes (64).

Se calcula que existen en el mundo 22 de millones de personas que presentan esta patología cuya evolución es de unos 10 a 12 años.

Etiología: Se produce por la muerte de las células nerviosas del cerebro debido a un trastorno neurológico. Es una demencia progresiva que tiene en el déficit de la memoria uno de sus principales síntomas y en su evolución podemos observar un empeoramiento que incluye: problemas perceptivos, del lenguaje y emocionales (65).

Puede existir una causa familiar o no. Se ha localizado el gen de la enfermedad del Alzheimer en el brazo largo del cromosoma 21, relacionado también con el síndrome de Down y que hace que este grupo de pacientes este predispuesto a esta patología (66).

Los mecanismos de neurotoxicidad de estos genes actúan por una doble vía originando degeneración neuronal (toxicidad directa) o modificando la homeostasis del calcio neuronal a través del metabolismo del ácido glutámico(66).

Las principales alteraciones en la enfermedad del Alzheimer son:

- Memoria: deterioro de la memoria reciente, remota, inmediata, verbal, visual y semántica
- Afasia: deterioro en funciones de comprensión, denominación, fluencia y lectoescritura.
- Apraxia: pérdida de la capacidad de llevar a cabo movimientos de propósito.
- Agnosia: alteración perceptiva y espacial (67).

Diagnóstico: No existen pruebas radiográficas ni de laboratorio para confirmar la presencia de Alzheimer, el diagnóstico es clínico. La única prueba de confirmación es una biopsia del tejido cerebral y se hace postmortem (68).

Tratamiento: No existe cura para el Alzheimer, el objetivo del tratamiento es disminuir el progreso y adecuar las circunstancias del paciente a sus limitaciones. Se han realizado tratamientos con Vitaminas B12 y ácido fólico para retardar la evolución y también con anticolinesterásicos que están ausentes en el Alzhéimer y que inciden en la memoria y otras funciones cognitivas (69).

Manifestaciones orales: En cuanto al manejo odontológico existe un empeoramiento de la higiene oral relacionado con el avance de la enfermedad de Alzhéimer, debemos anticiparnos a los futuros problemas. Estos problemas odontológicos son la presencia de cálculo y placa dental, el sangrado gingival, la periodontitis y la gingivitis, así como la caries. El avance de la enfermedad periodontal es consecuencia de la incapacidad para mantener una correcta higiene oral (70,71).

La rehabilitación con prótesis puede resultar muy compleja debido a la pérdida de las funciones cognitivas (71). Es frecuente la incoordinación motora y el aumento del reflejo nauseoso, es decir los más pequeños cambios en el medio bucal pueden resultar sumamente molestos.

Los familiares además del personal encargado del cuidado del paciente, debe estar instruido y conocer las necesidades, así como las técnicas de profilaxis y cepillado para mantener la higiene bucodentaria y evitar irritantes locales (72).

Trastorno del espectro autista (TEA)

Es un trastorno del neurodesarrollo caracterizado por un comportamiento restringido y repetitivo, además de la alteración de la interacción social y la comunicación. Existe una prevalencia del 1% a nivel mundial y se presenta cuatro veces más en varones que en mujeres (73).

Etiología: En la actualidad no es posible determinar una causa única que explique la aparición de los TEA, pero existe una fuerte implicación genética en su origen. La gran variabilidad presente en este tipo de trastornos, apunta también a la relevancia que puede tener la interacción entre los distintos genes y diferentes factores ambientales en el desarrollo de los TEA (74).

Existen dos genes relacionados con los TEA que a su vez están relacionados con la epilepsia, el *SNC1A* causante del síndrome de Dravet (descubierto en 2001) y el *PCDH19* (2009) que provoca el síndrome de Juberg Hellman (conocido como Epilepsy restricted in Females with Mental Retardation "EFMR"). También se han encontrado deleciones del *PCDH 10* que han sido relacionadas directamente con los TEA (75). Por último en abril de 2011 se descubrió el gen *SYN*.

Otras investigaciones han descubierto que la hormona oxitocina, podría jugar un papel relevante en la aparición del autismo. En el cerebro la hormona oxitocina parece estar involucrada en el reconocimiento y establecimiento de

relaciones sociales y podría estar involucrada en la formación de relaciones de confianza y generosidad (76).

A pesar de estos hallazgos no se han podido esclarecer aun las causas del autismo que precisa de más estudios para su determinación (73).

El incremento de niños con TEA puede deberse a un mejor diagnóstico e identificación de sus características. El TEA ahora incluye síndromes que solían considerarse trastornos por separado (77):

- Trastorno autista.
- Síndrome de Asperger.
- Trastorno desintegrativo infantil.
- Trastorno generalizado del desarrollo.

Existen señales que pueden indicar la existencia de este trastorno en alguna de sus formas de aparición (78):

- Juegos actuados.
- Interacciones sociales.
- Comunicación verbal y no verbal.
- Repetición de rutinas.
- Desarrollo tardío del lenguaje o no desarrollo en absoluto.
- Uso de gestos.
- Ausencia de relación con otras personas.
- No presenta capacidad de empatía.
- Muestra intereses restringidos.

En cuanto a su comportamiento podemos encontrar desde ataques de cólera, déficit de atención, tendencia a la hiperactividad o comportamientos demasiado pasivos también puede mostrarse agresivo con otras personas o

autoagredirse. Existen diferentes grados y esto puede hacer que varíe la forma de actuación a pesar de tener características comunes.

Diagnóstico: El diagnóstico puede ser clínico. La evaluación del TEA a menudo incluye un examen físico y del sistema nervioso (neurológico) completo. Se pueden hacer exámenes para saber si existe un problema genético o metabólico (79).

Tratamiento: No existe cura para el TEA. Un programa de posibles planes de tratamiento mejorará en gran medida el pronóstico de un gran porcentaje de los pacientes infantiles. La mayoría de los programas se basan en actividades constructivas que precisan de la colaboración del paciente (78).

Los planes de tratamiento incluyen (78,80):

- Análisis del comportamiento aplicado.
- Medicinas, en caso de ser necesario.
- Terapia ocupacional.
- Fisioterapia.
- Terapia del lenguaje y del habla.

El tratamiento médico no es específico para el TEA, se orienta a tratar las complicaciones asociadas como son la ansiedad, agresividad, problemas de atención, hiperactividad e insomnio.

Manifestaciones orales: En el ámbito odontológico no se encuentran grandes diferencias en cuanto a índice de caries en población infantil frente a la población general, debiéndose a que los pacientes autistas consumen menos azúcar y al mayor cuidado por parte de sus padres (81).

Existen hábitos como el bruxismo, así como autolesiones en lengua, labios y encías, mordisqueo de uñas y otras compulsiones (82).

Encontramos índices similares a la población general al medir la inflamación gingival y la enfermedad periodontal. La gran diferencia es la dificultad para tratar a estos pacientes en el ámbito del gabinete odontológico, debido a la dificultad en el control del miedo y la ira. Es de suma importancia la instauración de hábitos saludables, no solo en el paciente sino también en la familia y cuidadores (81).

Oligofrenia

La oligofrenia es un trastorno permanente de la personalidad producido en los momentos iniciales de la maduración psicosomática. Se produce por un déficit de todas o de algunas de las funciones intelectuales, por una alteración de las estructuras orgánicas y por una perturbación de la vida instintiva, volitiva y afectiva que conducen a una actitud hacia los problemas y situaciones de la vida, que dificultan el rendimiento de un trabajo útil y una adecuación familiar y social.

Diagnóstico: Algunos autores estiman que el uso del término "*oligofrenia*", por su propia etimología y uso histórico, debería circunscribirse a un retraso mental provocado por causas físicas o patológicas es decir, al retraso mental no provocado por falta de estímulos, sino por una causa orgánica, ya sea genética (trisomía cromosoma 13 y del 21), perinatal (anoxia en el parto, uso de fórceps) o un retraso mental postnatal (traumatismos craneoencefálicos por accidentes). De este modo, un retraso mental por privación ambiental no podría considerarse oligofrenia (83).

Manifestaciones orales: En el ámbito odontológico encontramos un mayor índice de caries y enfermedad periodontal debido a la mala higiene y a la necesidad de asistencia en el cepillado, asimismo la dieta suele ser rica en carbohidratos lo que aumenta el riesgo de caries. Es frecuente encontrar malposiciones dentales, así como hábitos parafuncionales que dificultan la

masticación. En algunos casos también encontramos autolesiones (84).

Accidente cerebrovascular (ACV)

El daño cerebral adquirido, es un grave problema de salud pública por su incidencia y prevalencia, prolongados efectos, repercusión (individual y familiar) y enormes costes socioeconómicos (85).

Etiología: Podemos encontrar su origen en un episodio de isquemia (accidente cerebrovascular trombótico o embólico) o de hemorragia. Otra de las causas más frecuentes es el traumatismo craneoencefálico y en una menor proporción encontramos otras causas como la encefalopatía hipóxica (4,85).

Existen grados de recuperación que abarcan, desde la total reinserción social, hasta el coma profundo, e incluyen los estados vegetativos, de mínima consciencia. Como consecuencia de esto se producen las dependencias motoras, emocionales, conductuales y cognitivas y las subsiguientes discapacidades y minusvalías de muy difícil clasificación por su heterogeneidad (86).

Retraso psicomotor

El retraso psicomotor se diagnostica habitualmente en los 3 primeros años de vida e implica una adquisición tardía de las habilidades y logros, con respecto al proceso de aprendizaje habitual. Encontramos alteraciones severas del psiquismo que concierne tanto a la inteligencia como a la personalidad (87).

La apreciación del nivel mental está frecuentemente interceptada por alteraciones caracterizadas por inestabilidad, hipercinesia, incluso agresividad y sobre todo, por alteraciones de la personalidad prepsicóticas o psicóticas propias del niño (autismo infantil) (88).

Las alteraciones psíquicas se agravan progresivamente. Existiendo una relación con la atrofia cerebral (confirmada por la encefalografía gaseosa) y

relacionado con la frecuencia de las crisis, episodios de confusión duraderos y estado psicótico (89).

Manifestaciones orales: Entre las características odontológicas encontramos presencia de policaries por dieta blanda, papillas y ausencia de masticación en edades tempranas de la vida. La destrucción prematura de las superficies dentales produce consecuencias importantes en la evolución de la anatomía oral del paciente, la supervivencia de sus dientes y la oclusión por las múltiples exodoncias necesarias (90).

Meningitis

La meningitis es la inflamación de las meninges, las membranas que recubren el cerebro y la médula espinal. Se asocian a infecciones producidas por bacterias o virus y también pueden obedecer a la toma de ciertos medicamentos o tener su origen en otras enfermedades.

La **meningitis bacteriana** es muy poco frecuente, pero suele ser grave y puede ser fatal, si no se trata de inmediato. Entre las bacterias más comunes que se encuentran en los recién nacidos figuran: *Streptococcus agalactiae*, *Escherichia coli* y con menor frecuencia, *Listeria monocytogenes*. En los niños mayores, las bacterias *Streptococcus pneumoniae* y *Neisseria meningitidis* (91,92).

Las complicaciones de la meningitis bacteriana pueden ser graves e incluir problemas neurológicos, como pérdidas auditivas (o hipoacusias), deficiencias visuales, convulsiones y trastornos del aprendizaje. Siendo una causa importante en sus formas más severas de discapacidad intelectual (92).

La **meningitis viral** (también denominada **meningitis aséptica**), es relativamente común y mucho menos grave. Las vacunaciones son el principal método de prevención y el conocimiento de los síntomas nos lleva al diagnóstico temprano, que en estas patologías, es fundamental para evitar la degeneración neuronal y las complicaciones graves como (92):

- Ictericia (tonalidad amarillenta en la piel).
- Rigidez de cuello y de todo el cuerpo.
- Fiebre o temperatura corporal más baja de lo normal.
- Inapetencia.
- Succión débil.
- Llanto agudo.
- Fontanelas abultadas (las zonas blandas de las partes superior y anterior del cráneo del bebé).

Corea de Huntington

Es una enfermedad neurológica hereditaria, que consiste en un deterioro progresivo del cerebro y que conlleva alteraciones físicas, psíquicas, cognitivas y funcionales (93).

Se puede presentar en **tres periodos** de la vida, una entre la niñez y adolescencia, otra de 35 a 50 años y una tercera a partir de los 50 años. La más común es entre los 35 y los 50 años. La esperanza de vida suele ser alrededor de unos 15 años desde el inicio de la enfermedad (94).

Tratamiento: No existe tratamiento específico para esta enfermedad, aunque se utiliza una gran variedad de fármacos para detener el avance y los síntomas como son los neurolépticos y antiepilépticos (cuando presentan síntomas psiquiátricos), la amantadina para controlar los movimientos adicionales, los inhibidores de la dopamina y antioxidantes, entre otros (95,96).

Las necesidades de estos pacientes abarcan desde el manejo y control de su actividad diaria a la mejora física de sus movimientos, precisando incluso necesidades más complejas y específicas derivadas de los síntomas físicos, cognitivos y psiquiátricos (94).

Manifestaciones orales: En el ámbito odontológico encontramos movimientos estereotipados incontrolados que presentan similitudes con el bruxismo, episodios de rechinar y facetas de desgaste (97).

Microcefalia

La microcefalia se define como la presencia de un perímetro craneal menor de al menos dos desviaciones estándar por debajo de la media para la edad, sexo, raza y tiempo de gestación. El 90% de las microcefalias se asocian a retraso mental, que suele ser proporcional al grado de microcefalia. Otros síntomas dependen de la etiología del trastorno que produce la microcefalia(98).

Etiología: El origen de la microcefalia implica factores diversos, incluyendo anomalías del desarrollo y daño cerebral adquirido, de origen diverso(99).

Se origina se debe a (100):

- Formas genéticas.
- Cromosomopatías.
- Malformaciones del desarrollo cerebral.
- Síndromes polimalformativos.
- Daño prenatal.

Distinguimos:

Microcefalias primarias que son la expresión de un desarrollo anómalo cerebral durante los siete primeros meses de gestación. Los pacientes suelen presentar un perímetro craneal neonatal bajo, exceptuando algunas cromosomopatías que se comportan como adquiridas.

Microcefalias secundarias que se relacionan con un daño cerebral

adquirido prenatal, perinatal y postnatal. El cerebro es inicialmente normal y luego sufre un daño difuso y se altera su desarrollo evolutivo. Puede darse un daño prenatal tardío de posible origen vascular. La forma perinatal presenta los primeros cambios evidentes en los seis primeros meses (100).

Manifestaciones orales: En el ámbito odontológico encontramos habitualmente anodoncias, dientes cónicos, labio superior fino, asimetrías en maxilares, y en algunos casos amelogénesis imperfecta, entre otras características (101).

Hidrocefalia

Cuadro clínico en el que se observa un crecimiento excesivamente rápido del perímetro craneal, en la que se puede apreciar un espacio subaracnoideo agrandado que afecta al espacio ventricular. Se observa mediante la tomografía axial computada y la resonancia magnética (102).

El aumento del perímetro craneal puede estar determinado por el incremento del volumen del líquido cefalorraquídeo o hidrocefalia, por procesos tumorales, procesos quísticos o aumento de la masa encefálica (103,104). En muchos casos se resuelven de forma convencional o se produce un enlentecimiento que es transitorio, aunque existen casos en los que se producen daños cerebrales que producen discapacidad de forma permanente.

Diagnóstico: Los criterios diagnósticos los fijo De Myer en 1986 (103):

- Macrocefalia: aquel perímetro que se encuentra por encima del percentil +2Ds
- Tomografía y/o resonancia magnética, que muestra un espacio subdural aumentado de tamaño en comparación con el tamaño normal del encéfalo.

- Ausencias de anomalías craneofaciales, neurocutáneas o somáticas que puedan identificar un síndrome. Debemos tener en cuenta que puede existir un enlentecimiento del desarrollo transitorio.
- Antecedentes familiares directos de macrocefalia.

Se debe realizar un diagnóstico diferencial con el hematoma subdural, la atrofia cerebral y la megalencefalia (105).

Esquizofrenia

La esquizofrenia es la denominación que agrupa un conjunto de enfermedades mentales que se caracterizan por presentar alteraciones de la personalidad, alucinaciones y pérdida del contacto con la realidad.

Es un trastorno severo que afecta a más de 29 millones de personas en todo el mundo. En el tratamiento de esta patología suele ser necesaria la colaboración de varios especialistas, además del cuidado y atención tanto de trabajadores sociales, como de la familia (106).

Aproximadamente un tercio de las personas que presentan discapacidad intelectual, pueden presentar trastornos de la conducta y enfermedades mentales asociadas. Los estudios de prevalencia han mostrado de forma consistente que entre el 20% y el 40% de las personas con discapacidad intelectual también tienen alguna forma de trastorno mental (107). Sin embargo, existen carencias en el diagnóstico y el tratamiento de la patología dual, entendiendo ésta como la asociación entre los trastornos mentales y la discapacidad intelectual.

Diagnóstico: Los síntomas básicos de la esquizofrenia consisten en sutiles molestias subclínicas, experimentadas subjetivamente por el paciente, principalmente referidas a la volición, la afectividad, el pensamiento, el lenguaje,

la percepción, la memoria, la acción motora, las funciones vegetativas centrales, el control de procesos cognitivos automáticos y la tolerancia al estrés (108).

Es necesario que encontremos dos o más de los siguientes síntomas: delirios, alucinaciones, discurso desorganizado, (disgregación o incoherencia frecuente), comportamiento errático o caótico y negatividad (es decir, expresión emotiva disminuida o abulia).

Podemos identificar estados clínicos de riesgo para el desarrollo de psicosis durante los primeros estadios de la enfermedad (pródromos). Atendiendo a su concepto original, los síntomas tempranos de las psicosis evolucionarían en 2 formas o niveles de desarrollo (108,109):

- Nivel 1 o inespecíficos: Molestias principalmente de la volición, del afecto, de la concentración y la memoria.
- Nivel 2 o específicos: Molestias cualitativamente diferentes, particularmente referidas al área del pensamiento, el lenguaje, la percepción corporal y la acción motora.

Manifestaciones orales: Alta presencia de caries, así como de enfermedad periodontal, hábitos como bruxismo y patología de la articulación temporomandibular. Es frecuente en muchos casos, encontrar signos de autolesiones y un desgaste dental asociado a hábitos de rechinar (110–112).

Síndromes:

Es un conjunto de síntomas que se presentan juntos y son característicos de una enfermedad o de un cuadro patológico determinado. En ocasiones es producto de la concurrencia de más de una enfermedad.

Los síndromes de más frecuente aparición relacionados con la discapacidad intelectual son:

- Síndrome de Down.
- Síndrome de Dravet.
- Síndrome de Lennox Gastaut.
- Síndrome de West.
- Síndrome de Rett.
- Síndrome de X frágil.
- Síndrome de Angelman.
- Síndrome de Rubinstein-Taybi.

Síndrome de Down

El síndrome de Down es un conjunto de síntomas físicos y cognitivos que se producen por la aparición de un cromosoma 21 extra. Se acompaña de unas características físicas comunes además de un grado variable de discapacidad intelectuales, aunque cada caso es diferente (113).

En EEUU nacen casi 6.000 niños con Síndrome de Down al año, un caso por cada 691 recién nacidos. El 80% de los casos aparecen en madres menores de 35 años. A su vez debemos tener en cuenta que las posibilidades de embarazo y de que el mismo llegue a término se reducen también con la edad. La probabilidad de Síndrome de Down a los 30 años es de 1 en 1.000, pero a los 35 años es de 1 en 400, y esta incidencia continúa aumentando: a los 42 años es de 1 en 60 y a los 49 años, de 1 en 12. Por lo que extraemos que la edad de la madre aumenta el riesgo aparición del síndrome (114).

Diagnóstico: Las características conocidas son: hipotonía muscular, oblicuidad mongoloide, hipotonía muscular, hiperflexibilidad, pelvis displásica, clinodactilia de los meñiques, pelvis displásica, braquicefalia, cuello corto y baja estatura (115).

Etiología: El Síndrome de Down es causado por un error en la división celular llamado “no disyunción”. La “no disyunción” da como resultado un embrión con tres copias del cromosoma 21 en lugar de las dos habituales. Durante el desarrollo del embrión, se replica el cromosoma extra en cada célula

del cuerpo. Es frecuente la asociación con enfermedades respiratorias, problemas oculares, de habla y audición. Es común que se observe una anomalía cardiovascular en casi la mitad de los casos debido en gran medida a ausencia de tabique auricular y arteria subclavia aberrante. Se han descrito también malformaciones gastrointestinales (113).

Manifestaciones orales: A nivel oral podemos observar una erupción tardía, la dentición temporal se retrasa hasta los 4 ó 5 años y la permanente, a veces es incompleta y hay agenesias.

Las raíces dentales son cortas y los incisivos se encuentran vestibuloversionados por presión lingual y como consecuencia de la enfermedad periodontal, presente en el 90 % de estos pacientes (116,117).

Se ha descrito como característica el paladar estrecho y corto además de macroglosia, el 30% de los casos presenta también lengua fisurada. Estas dos características producen, en muchas ocasiones, una pseudoclase III esquelética.

Existen severas maloclusiones como consecuencia de las anormalidades en tamaño y forma de los maxilares, la discrepancia en tamaño entre la dentición decidua y permanente y la erupción irregular (116).

La lengua esta hipertrófica y ejerce una gran presión frente a la musculatura perioral que no puede limitar su extrusión. Se observa mordida abierta anterior, en muchos casos y mordida cruzada posterior, en algunos casos(113).

Un fenómeno común (en torno al 50%) es la alteración en la morfología de los dientes y la hipocalcificación del esmalte, aunque a pesar de ello no se ha registrado un mayor número de caries (118).

Síndrome de Dravet

La epilepsia mioclónica grave de la infancia es un síndrome entre cuyas características están: una historia familiar de epilepsia o convulsiones febriles,

crisis que se inician durante el primer año de vida en forma de crisis clónicas febriles (generalizadas o unilaterales), sacudidas mioclónicas secundarias y crisis parciales.

A partir de 1985 se le consideró una entidad propia, debido a sus características clínicas y evolutivas bien definidas. Se ha establecido su origen genético y su fenotipo más grave, presenta convulsiones febriles y epilepsia generalizada (119,120).

El Síndrome de Dravet forma parte de las epilepsias catastróficas de la infancia (expresión clínica muy agresiva). Casi todos los niños que la padecen tienen deterioro psiconeurológico (121).

Diagnóstico: Se inicia de los 18 a 24 meses y se puede confundir con la epilepsia que produce la fiebre. Para realizar el diagnóstico diferencial y para su identificación temprana, debemos observar al inicio entre los 3 a 10 meses crisis febriles crónicas, con temperaturas discretas, recurrencias frecuentes a pesar del tratamiento, y antecedentes familiares de epilepsia (122,123).

El desarrollo psicomotor se retrasa a partir del segundo año de vida y posteriormente aparece ataxia, signos piramidales y mioclonías interictales. Este tipo de epilepsia es muy resistente a todos los tipos de tratamiento (124).

Dravet registró unos casos graves de epilepsia refractaria a fármacos en la infancia que se inicia de forma temprana, su principal similitud es con el Síndrome de Lennox-Gastaut, aunque se diferencia por su inicio y la ausencia de crisis tónico axiales (125), así como por su historia familiar frecuente, el desarrollo psicomotor normal, la presencia de un ECG normal y la ausencia de beneficios con el tratamiento antiepiléptico (126).

Síndrome de Lennox –Gastaut.

Epilepsia grave con crisis polimorfos y descargas de puntas-ondas lentas difusas que aparecen en los trazados electroencefalográficos fuera de las crisis, asociadas casi siempre a un déficit intelectual o alteraciones de la personalidad.

Es uno de los síndromes neurológicos más graves de la infancia, que fue descrito en 1950 y produce un deterioro mental grave (127).

Agrupar un conjunto de epilepsias con características comunes (128,129):

- Inicio temprano.
- Sintomatología característica.
- Anomalías en el electroencefalograma.
- Resistencia al tratamiento.
- Evolución desfavorable.

El comienzo es entre los 2 y los 6 años, aunque se han registrado casos de inicio más tardío. Se producen más en niños (entre 56% y 67%) y es difícil de identificar como de origen genético.

Se caracteriza por (130):

- Crisis epilépticas muy características, aunque no específicas de la afección.
- Una debilidad mental que no falta nunca.
- Un electroencefalograma anormal que ha permitido individualizar el síndrome.

Manifestaciones orales: Podemos encontrar entre las características orales más frecuentes la hipoplasia del esmalte, apiñamiento dental, presencia de múltiples caries dentales además de cicatrices en lengua y mucosa labial(116).

Síndrome de West

El síndrome de West o síndrome de los espasmos infantiles, es una encefalopatía (alteración cerebral) epiléptica de la infancia, grave y poco frecuente, que debe su nombre a William James West (1793-1848), médico inglés que describió por primera vez el cuadro (presente en su propio hijo). En 1960 se denominó síndrome de West a la tríada formada por: espasmos infantiles, retardo psicomotor y patrón electroencefalográfico de hipsarrítmia

(131,132).

La incidencia de este síndrome es de alrededor de 1 por 4.000 a 6.000 nacidos vivos. Predomina en el sexo masculino (133,134).

Diagnóstico: El síndrome de West se inicia en la mayoría de los pacientes durante el primer año de vida, y es más frecuente entre los 3 y 7 meses de edad. Se producen espasmos que se caracterizan por la contracción brusca, generalmente bilateral y simétrica de los músculos del cuello, tronco y miembros, acompañados de una breve pérdida de la conciencia (135). Un mismo paciente puede mostrar más de un tipo de espasmo o incluso el tipo de espasmo puede variar en un mismo período.

Puede presentarse como espasmos aislados aunque lo más frecuente es que se presenten en salvas, las cuales pueden manifestarse desde una vez en un día, hasta 60 veces en un día (136).

Entre los signos importantes derivados del deterioro psicomotor se encuentran: la pérdida del seguimiento visual, falta de prensión voluntaria de los objetos y la aparición de hipotonía (137).

Se debe establecer un diagnóstico diferencial claro con la epilepsia mioclónica del lactante y la encefalopatía mioclónica precoz (134).

Manifestaciones orales: En cuanto a las afectaciones odontológicas encontramos hiperplasia gingival, xerostomía y mayor predisposición a caries. Además de ello se presentan alteraciones de la erupción y maloclusión, cicatrices en lengua y mucosa labial traumatizada, atrición severa y parafunciones(45,138).

Síndrome de Rett

El síndrome de Rett es un trastorno neurodegenerativo de aparición exclusiva en niñas, la mayoría de los casos son esporádicos y aunque se desconoce su causa, podemos encontrar una determinación genética (139).

Es el trastorno demencial de la niñez más frecuente 1:10.000. La aparición es en el período perinatal con una maduración neurológica normal hasta el inicio del cuadro clínico. Algunos autores han descrito en esta fase signos menores, como excesiva tranquilidad, leve hipotonía o la presencia de llanto incontrolable(140).

Diagnóstico: El diagnóstico clínico es muy característico, entre los 5 y 10 años de edad, presenta una incapacidad motora severa y progresiva con deformidades secundarias.

El desarrollo psicomotor aparentemente es normal hasta el primer o segundo año de vida, posteriormente es cuando inicia una regresión de funciones cerebrales manifestada por un cuadro demencial, pérdida de destrezas motoras de las manos y asociada a estereotipias manuales, dispraxia de marcha y pérdida de las habilidades en la comunicación verbal y no verbal. Hay desaceleración del crecimiento craneal causando microcefalia y pueden asociarse episodios de hiperventilación, aerofagia y crisis epilépticas (141).

La evolución del síndrome de Rett muestra una rápida sucesión de síntomas en los estadios I y II, produciéndose un estancamiento e incluso alguna mejoría en aspectos de socialización. Al llegar al estadio III, en la edad adulta la mujer presenta invalidez motora, bien sea con una expresión rígido-distónica o como una forma hipotónico-atrónica, pero tiende a mejorar la epilepsia y los trastornos respiratorios (142).

Manifestaciones orales: son escasas, la principal es la presencia de bruxismo diurno, seguido de los movimientos linguales estereotipados y la respiración oral. Los índices de caries no son mayores a los de la población general, incluso en algunos casos son menores presentan mayores alteraciones periodontales y mayor prevalencia de babeo, atrición severa hasta la pérdida casi completa de las coronas, paladar ojival y mordida abierta anterior (143,144).

Síndrome de X frágil

Es en una mutación del cromosoma X por tanto, se ven afectados ambos sexos. La discapacidad intelectual es el signo más representativo y el grado de afectación es variable, pudiendo oscilar desde un déficit en el aprendizaje a un retraso grave, asociado al autismo (145).

Es uno de los síndromes con mayor afectación a ambos sexos. Su prevalencia es de $\frac{1}{4.000}$ (146).

Diagnóstico: El diagnóstico se confirma por el estudio genético molecular, aunque se puede llegar a un diagnóstico de presunción por sus características físicas, cognitivas y conductuales (147).

Este síndrome se caracteriza por presentar una displasia del tejido conectivo. Los rasgos físicos más comunes son: cara alargada, frente, orejas y mentón prominente, epicantus, macrocefalia, prognatismo, paladar ojival, maloclusión dental, hiperextensibilidad metacarpo-falángica y macrorquidia. Aunque una parte de las personas que padecen este síndrome (25 a 30%), no presentan estos rasgos (145,147).

Las primeras manifestaciones ocurren a los 2 años, aunque se han registrado casos de aparición más temprana. En su inicio encontramos un tono muscular bajo y mal control de la cabeza, además de laxitud en las extremidades, posteriormente se produce un retraso en el desarrollo del lenguaje y de la marcha (148).

Las alteraciones en la actividad bioeléctrica del cerebro son las que puede generar convulsiones con crisis generalizadas, parciales simples o complejas.

El retraso mental aparece siempre en varones afectados con mutación completa metilada. Lo realmente importante es la cantidad de proteína FMRP disponible y por lo tanto, el porcentaje de células que la expresan (149).

Síndrome de Angelman

El síndrome de Angelman es un trastorno de base genética, causado por una disfunción en ciertos genes localizados en el cromosoma 15 (15q11-q13) de origen materno (150).

Diagnóstico: Todas las variantes genéticas del Síndrome de Angelman se expresan clínicamente por rasgos físicos, por alteraciones neurológicas y por un perfil cognitivo y conductual (151).

Los rasgos físicos característicos son braquicefalia con el occipucio plano, boca grande, lengua prominente, dientes separados, microcefalia además de manos y pies pequeños.

En el ámbito neurológico se contempla grave retraso intelectual y motor, epilepsia, ataxia, trastornos del sueño y ausencia del habla.

El patrón de conducta se caracteriza por ataques de risa sin motivo aparente, apariencia feliz, fascinación por el agua, personalidad fácilmente excitable e hiperactividad (152).

En una extensa revisión sobre las manifestaciones clínicas del Síndrome de Angelman, se considera el fenotipo conductual como uno de los marcadores clínicos más importantes, así como el retraso mental y motor grave (153).

Muchos pacientes son capaces de entender órdenes simples en el contexto de su rutina, pero son minoritarios los casos capaces de comunicarse por signos y gestos y ninguno de ellos, cuenta con la capacidad de entender órdenes complejas o pensamientos abstractos. Aunque pueden mejorar en la edad adulta en asociación a un aumento de su capacidad de concentración (153,154).

Síndrome de Rubinstein-Taybi

El síndrome de Rubinstein-Taybi, es un trastorno poco común que se caracteriza por baja estatura, rasgos faciales propios como es la inclinación palpebral de los ojos, párpados caídos, coloboma (defecto en el iris del ojo), orejas de implantación baja, macro o microcefalia, boca estrecha, nariz prominente y pulgares y dedos de los pies gruesos. Podemos encontrar diferentes grados de discapacidad intelectual (155,156).

Etiología: El origen es una anomalía en el gen *CREBBP* y *EP300*. Además del estudio clínico para su diagnóstico, se pueden realizar estudios radiográficos y genéticos, en los que se observa si existe una mutación de este gen o no aparece (157,158).

Debido a su afectación a sus deformidades en manos y pies, se suele producir un retraso en el desarrollo motriz, comenzando a andar normalmente a partir de los 2 años y medio, siendo en algunos casos necesario realizar intervenciones quirúrgicas de corrección de pulgares en manos y los huesos de los pies (155).

Manifestaciones orales: En cuanto a sus características orales destaca la hipoplasia del maxilar, el paladar ojival, además de dientes de implantación irregular apiñados (156).



2.- ANTECEDENTES

2.1. Situación odontológica del paciente con discapacidad intelectual.

Existen diferencias sustanciales en la salud oral entre los adultos con discapacidad intelectual y la población general. Sus principales características son una peor higiene oral, un agravamiento de la enfermedad periodontal, así como un mayor índice cariogénico. Los pacientes que presentan peor estado de salud oral son los incapaces de colaborar con su tratamiento rutinario de higiene oral (159,160).

La deficiente higiene oral en el paciente con discapacidad intelectual, puede producir dolor, molestias a la masticación, interrupción del sueño y un empeoramiento severo de la calidad de vida (24)

Muchos estudios al respecto muestran un empeoramiento de la salud oral en estos pacientes en comparación con la población general, la higiene oral, la edad, los cuidados recibidos por sus responsables, así como su capacidad de colaboración, los hace candidatos a presentar una alta prevalencia de enfermedad periodontal, caries y secundariamente al no poder realizar un seguimiento y tratamiento conservador pérdidas dentarias por las exodoncias que precisan (161–169).

Los estudios realizados hasta la fecha no reflejan el grado de discapacidad intelectual, ni la severidad de la discapacidad del paciente, por lo cual es difícil objetivar el impacto de esta en la salud oral (19,159,160,169–195).

Es necesario destacar en estas personas que la incapacidad de coordinación, su limitada habilidad conductual y su deficiente habilidad para las tareas cotidianas, les impide tener una higiene oral adecuada. La labor en estos casos de los cuidadores es fundamental, aunque en muchas ocasiones el entrenamiento que reciben en materia de higiene oral es escaso. Los cuidadores no siempre efectúan un cepillado adecuado, debido a la dificultad de realizar

esta práctica en personas no colaboradoras o en pro de otras facetas que deben cuidar y esto repercute en la salud oral del paciente con discapacidad intelectual.

La correcta atención de estas personas, su asistencia en casa o en las residencias o en los centros sanitarios, es primordial para paliar las necesidades básicas, que estos no pueden satisfacer por sí mismos (174).

Institucionalización.

Existe una diferencia menor en el índice de caries de los pacientes que viven en su entorno familiar, frente a la población general, sin embargo esta diferencia es mayor, entre los pacientes institucionalizados y los dos grupos antes referidos (169,176).

Los pacientes adultos institucionalizados presentan un menor número de dientes empastados y un mayor número de dientes cariados y exodonciados. Más de un 80% precisa tratamientos de higiene oral o raspado y alisado radicular y más de un 15% precisa tratamiento periodontal avanzado (24,176,196).

Los pacientes que reciben una dieta más equilibrada, con mayor control de la ingesta de carbohidratos y cuya higiene esta supervisada por personal cualificado, presentan índices de caries similares a la población general, aunque debemos tener en cuenta que esto no es extrapolable a la discapacidad severa (43,196).

La incapacidad de colaborar es el factor determinante para la mayor pérdida dentaria y se debe a que al no poder recibir un tratamiento preventivo adecuado, ni poder realizarle procedimientos odontológicos sencillos como una tartrectomía, el pronóstico de las piezas afectadas es casi siempre malo (167,168).

En muchos casos, es previsible que el tratamiento de elección sea la exodoncia, dada la posible evolución al mal pronóstico de estos pacientes, Existe una proporción muy baja de dientes en los que se han realizado obturaciones dentales, frente a los que han sido extraídos o presentan caries activas. Por lo que entendemos que estos pacientes reciben poco tratamiento odontológico preventivo o conservador (24).

El envejecimiento de la población con discapacidad intelectual (debido a la mayor integración de estas personas y la creación de mejores programas de asistencia), hace que debamos orientar nuestros tratamientos a la evolución del paciente, no solo a la resolución de sus problemas en un momento concreto de su desarrollo (194).

Prevención.

Se deben reforzar los tratamientos preventivos, así como motivar a cuidadores y padres de estos pacientes a que mantengan una adecuada higiene oral. El manejo adecuado de estos casos minimiza el impacto que produce la discapacidad sobre el estado oral general (160).

Características de la patología oral según la discapacidad intelectual.

No todos los tipos de discapacidad intelectual presenta las mismas deficiencias en cuanto a su salud oral, por ejemplo el empeoramiento de la enfermedad periodontal es más grave en pacientes con síndrome de Down y en pacientes con bajo grado de colaboración, así como en el trastorno del espectro autista (24,170,172,173,176,187). Aunque está presente en muchas otras patologías y se puede asociar a fármacos como por ejemplo los antiepilépticos que producen hiperplasia gingival, agravando el pronóstico.

Debido a la correlación que existe entre la higiene oral y la enfermedad periodontal, no es de extrañar la alta incidencia de casos de enfermedad

periodontal moderados y severos, en pacientes incapaces de cepillarse de forma autónoma como los afectados por autismo, síndrome de Down o los que presentan una discapacidad intelectual severa. Por lo cual debemos considerar este factor como uno de los indicadores a tener en cuenta, para predecir la evolución de la salud oral del paciente.

Los pacientes con *trastorno del espectro autista* no presentan anomalías dentales propias, pero su incapacidad para permitir o aceptar la ayuda de otras personas, empeora significativamente su pronóstico. Además no existe una comunicación que permita el manejo adecuado del paciente, por lo que precisan en un alto porcentaje el tratamiento con anestesia general (170).

En el caso del *síndrome de Down* tiene características propias como son una agravada situación periodontal, hipotonía de la musculatura perioral y macroglosia (que evierte los dientes hacia vestibular) entre otras. La morfología radicular (raíces cortas) unida a la pérdida de volumen óseo muestra una mayor progresión de la enfermedad periodontal. Por otra parte la respiración oral, produce xerostomía y como consecuencia la deshidratación favorece el crecimiento bacteriano sobre la superficie dental (191,197).

Las alteraciones sistémicas como los problemas circulatorios, la hiperinervación de la encía, la disfunción de los neutrófilos las alteraciones de los linfocitos T y B, la sobreexpresión de mediadores inflamatorios en el tejido conectivo y la anormal actividad de las enzimas proteolíticas, que median la degradación de la matriz extracelular y la membrana basal del tejido periodontal, son los factores sistémicos que podrían estar implicados en la patogenia de la periodontitis en esta población (117).

La tasa de caries dentales en los pacientes con síndrome de Down suele ser menor que en la población en general. Esto puede deberse a una concentración de iones de calcio y fosforo en saliva, aunque pueden existir

individuos que por sus características, disposición y hábitos presenten tasas iguales a la población o incluso superiores (117).

Los pacientes con *parálisis cerebral* poseen muchas características orofaciales propias como la rigidez de la musculatura, la protrusión lingual y los problemas deglutorios, el alimento se mantiene más tiempo en boca creando caries asociadas a la desmineralización del esmalte, el alto índice de caries se une a la enfermedad periodontal, por lo que suelen realizarse muchas exodoncias en su tratamiento con anestesia general. Aunque la tendencia a las exodoncias múltiples, está disminuyendo progresivamente en pos de una terapéutica más conservadora que incluye tratamiento de conductos y prótesis fija en algunos casos (en clínica privada), aunque solo es de elección en aquellos pacientes que lo permiten (43,159,185,198).

El *síndrome de Rett* presenta un altísimo porcentaje de bruxismo diurno (más del 80%), que repercute en un gran desgaste dentario. La predisposición a las caries es igual que en la población general, empeorada solo por la dificultad en la higiene. Su tendencia a brotes epilépticos y su comportamiento con manifestaciones autistas, hacen que sea difícil asistirles en su vida cotidiana, por lo que presentan también gran cantidad de sarro y precisan tratamiento dental bajo anestesia general (199).

Los pacientes que presentan *enfermedades neurodegenerativas* como el Parkinson, deben añadir también la dificultad de deglución y temblor de la musculatura facial, la xerostomía. La falta de saliva es frecuente y aumenta el riesgo de caries por la adherencia de los alimentos blandos a las estructuras dentales, además del cepillado defectuoso y de sobreinfección por candidiasis (como efecto secundario de la levodopa). Así mismo la mala higiene, favorece el avance de la enfermedad periodontal, la disfunción muscular y problemas de la articulación temporomandibular (62).

Los pacientes con *discapacidad intelectual profunda* (que representan el 1% de la población mundial), presentan una alteración de la composición y la cantidad de la saliva, bruxismo, disfagia hipersensibilidad dentaria, enfermedad periodontal y una alta incidencia de caries. Además de actuar de manera negativa por temor, ansiedad y miedo a situaciones estresantes, por lo que la anestesia general suele ser la vía de elección en el tratamiento en estos pacientes.

Enfermedad periodontal y caries.

Los pacientes con discapacidad intelectual, debido a su escasa capacidad para mantener la higiene oral y a la dificultad para sus padres o cuidadores de prestarla, tienen sus propias características orales presentando problemas periodontales, un alto índice cariogénico y múltiples restos radiculares, que deben extraerse en exodoncias programadas (193).

- Enfermedad periodontal

La enfermedad periodontal tiene alta prevalencia entre las personas con discapacidad intelectual, está formada por un grupo de patologías inflamatorias que se caracterizan por una destrucción progresiva del periodonto. La acumulación progresiva y muchas veces inevitable de placa bacteriana, produce un aumento del infiltrado inflamatorio en el surco gingival y como consecuencia produciendo deficiencias en la masticación, nutrición y la salud general(190).

Los leucocitos polimorfonucleares, son básicos en la respuesta del huésped a los procesos inflamatorios y juegan un rol protector frente a las agresiones bacterianas. Los signos clínicos como eritema y edema, el índice de placa y la acumulación de cálculo, además de la medición del sangrado y la profundidad de las bolsas, son la base del diagnóstico (200).

Sin embargo, en los pacientes con discapacidad intelectual severa es difícil realizar un correcto diagnóstico periodontal, debido al tiempo y la colaboración que precisa, por lo que suele ser indicativa la inflamación y la presencia de grandes acúmulos de placa bacteriana (201,202).

En el estudio realizado por Moosani (190), se realizó una evaluación periodontal bajo anestesia general a pacientes con discapacidad intelectual y se observó que los pacientes con discapacidad severa, presentaban los mayores índices de placa, así como el número más alto de piezas no mantenibles (75% de las exodoncias realizadas al total de pacientes).

Existe también una correlación entre el índice de leucocitos polimorfonucleares (PMN) obtenido y el grado de discapacidad, encontrando diferencias significativas entre la discapacidad intelectual moderada y grave. Así mismo también se hallaron diferencias significativas antes y después del tratamiento, se redujo la inflamación, la supuración, la movilidad y el sangrado la menor presencia bacteriana redujo a su vez la presencia de PMN (190).

En general estos pacientes presentan un grado severo de inflamación y altos niveles de placa y son incapaces de controlarla ni con la asistencia de sus familiares o cuidadores. Se encuentra más presencia de bacterias Gram (-) debido a la gran cantidad de sarro depositado y a las pocas ocasiones en las que se le puede retirar mediante una tartrectomía (183).

El síndrome de Down se erige como la patología donde se encuentra la mayor prevalencia de enfermedad periodontal. La dificultad de realizar mediciones y control periodontal, imposibilita realizar un diagnóstico adecuado, así como un tratamiento que sea efectivo y perdurable en el tiempo (117,165,173,182,190).

- Caries

El aumento de la incidencia de caries en pacientes con discapacidad intelectual, se debe a la mala higiene oral, la xerostomía de origen farmacológico y la escasa colaboración en los tratamientos rutinarios, por ello estos pacientes presentan una mayor tasa de caries en relación con la población general (169,173,176,192,193).

Existe controversia de realizar un tratamiento conservador con anestesia general, en cuanto al coste sanitario y el riesgo-beneficio para el paciente, aunque hay evidencia de que el coste sanitario es menor en una sola sesión con anestesia general y también que la calidad de las restauraciones es mejor con el paciente anestesiado. Aun así, el equipo clínico en coordinación con la familia, es el que tiene que valorar las ventajas e inconvenientes y decidir (159).

Los pacientes con discapacidad intelectual que ya han recibido tratamiento bajo anestesia general, siguen teniendo más riesgo de padecer caries nuevamente que los pacientes que reciben tratamiento convencional, debiéndose a la imposibilidad de controlar los factores causales. Por ello es fundamental la mejora de la higiene y las normas de prevención (176).

Una dieta rica en carbohidratos, con alimentos blandos que se adhieren a las paredes dentales y la escasa higiene, induce a la formación de múltiples caries en superficies no retentivas, además muchos pacientes institucionalizados, reciben la medicación endulzada para que la ingieran sin impedimentos, aumentando la dosis de elementos cariogénicos (43,169,173,176).

En los pacientes institucionalizados, existe una mayor tasa de recurrencia de caries que en pacientes que viven en un entorno familiar. El riesgo de recurrencia de caries en pacientes con discapacidad intelectual, intervenidos con anestesia general, es de 48,8% en los 5 años siguientes a la intervención (181,203).

En muchos pacientes no es posible usar pasta dental durante el cepillado, por ser intolerable para el paciente y por producirles asfixia y/o náuseas, por incapacidad funcional.

Como factor pronóstico tenemos el índice DMFT (decayed missing and filled teeth), que indica los dientes tratados, perdidos o cariados. A mayor índice DMFT, mayor riesgo de nuevas caries (203).

- Otros Factores

Existen además de la caries y la enfermedad periodontal, otra serie de factores que afectan a la salud oral de los pacientes con discapacidad intelectual, como las fracturas dentarias por bruxismo, los traumatismos dentales, los hábitos parafuncionales, la hipertrofia de frenillos, la presencia de inclusiones dentales y de lesiones orales, que evolucionan negativamente al no poder realizarse exploraciones rutinarias (169,180,196,204).

La atención odontológica en algunos ámbitos públicos, pero sobre todo en la práctica privada, aboga por el tratamiento conservador o rehabilitador de los dientes afectados intentando en lo posible realizar prótesis fija, endodoncias e incluso implantes dentales (62,185,196). Estos tratamientos dentales complejos no están reflejados en la mayoría de las carteras de servicios de la sanidad pública y la mayoría de estos casos, se realizaron en el ámbito de la práctica privada.

En algunos casos están desaconsejados los tratamientos dentales más complejos por la posibilidad de fracaso o que precisen controles radiológicos, como en el caso de las endodoncias o los implantes. La aparición de focos apicales relacionados con mayor frecuencia de infecciones, la imposibilidad de realizar estos tratamientos bajo anestesia local así como la dificultad de resolver

complicaciones propias de la técnica, suele contraindicar este tratamiento en personas con discapacidad intelectual severa (179).

Además de ello debemos tener en cuenta que en estudios de tratamientos endodónticos realizados con anestesia general, la tasa de éxito suele ser menor de un 66% y el tiempo empleado para los tratamientos es en torno a 120 minutos por diente. A ellos debemos añadir los problemas en el sellado, la reconstrucción de la pieza y las posibles fracturas dentarias (171).

2.2. Atención odontológica al paciente con discapacidad Intelectual: anestesia general

El tratamiento dental rutinario "RDT" (routine dental treatment) consiste en la atención odontológica básica que un odontólogo ofrece a sus pacientes para prevenir y tratar las patologías orales que les afectan. Todas las personas deben tener el derecho y la posibilidad de recibir atención odontológica básica. En el caso de los pacientes que presentan discapacidad intelectual existen complicaciones asociadas a sus circunstancias médicas que les incapacitan para los tratamientos rutinarios en la clínica dental (24,187,192,205–213).

La mejora de las habilidades y conocimientos empleados para el tratamiento adecuado de la discapacidad intelectual por parte de los profesionales ha producido un aumento de la longevidad y la calidad de vida de estos pacientes, así como una mayor optimización de los recursos de los que disponemos para mejorar su atención médica (181).

La evaluación de estos pacientes se debe realizar de forma multivariante, para adecuarlo a las características concretas del paciente, a su estado físico, intelectual y ambiental. Muchos de estos pacientes presentan más de un problema médico, sobre todo en los casos graves y severos. En el 73% de estos pacientes debemos añadir al retraso mental, problemas de comportamiento, así como disfunciones motoras o afecciones cardíacas, pulmonares etcétera (2).

Con el estudio de las características de la discapacidad intelectual se busca establecer cuáles son las necesidades concretas de este colectivo, así como su capacidad para colaborar durante el tratamiento odontológico. El grado de cooperación del paciente y las limitaciones derivadas de su discapacidad establecen la necesidad de atención con anestesia local, sedación o anestesia general (19,209).

La ICF (international classification of functioning) defiende un modelo de análisis de la discapacidad basado en 27 códigos que se dividen en 7 funciones físicas, 2 estructurales 9 de actividad y participación y 9 ambientales. Realizando una clasificación que oscila de la forma leve a severa. Este sistema se realiza mediante el análisis de los datos extraídos de su historia clínica y entrevistando a dos familiares o cuidadores para dar objetividad a lo recogido. Este método pone en relieve el análisis multiconstructo de la discapacidad y las posibilidades de orientarlo a las necesidades de atención y tratamiento (187).

Para evaluar el grado de colaboración del paciente nos puede servir de referencia la escala de Frankl, que habitualmente es utilizada en pediatría y que divide en 4 categorías la participación del paciente en el ámbito del gabinete dental (214):

- Escala 1: Definitivamente negativa. Niega hacerse el tratamiento, miedo, llanto y otras evidencias de extrema negación.
- Escala 2: Negativa. No cooperadora, actitud negativa e hierática.
- Escala 3: Positiva. Aceptación del tratamiento.
- Escala 4: Definitivamente positiva. Buena actitud y estado anímico alegre.

Esta escala nos orienta sobre los pacientes que pueden precisar tratamiento bajo anestesia general en el entorno de la discapacidad, crea un perfil de los que pueden ser susceptibles a este tipo de tratamiento.

Discapacidad severa.

Los pacientes con grado de discapacidad grave y severa (entre el 66% al 99%) son los más susceptibles al tratamiento con anestesia general (aunque en

España esta prestación odontológica también se da a pacientes que presentan más de un 33% de discapacidad y no son colaboradores). Así mismo, los pacientes que tienen actitud negativa o muy negativa o una clasificación de riesgo anestésico ASA III o IV, también son candidatos al tratamiento hospitalario con anestesia general (159).

Observamos que los pacientes que pertenecen al grupo de discapacidad grave y severa, presentan mayores limitaciones físicas por tanto, menor participación en actividades y suelen estar institucionalizados o vivir fuera de un entorno familiar (215).

Habitualmente estos pacientes no pueden establecer una conexión con el medio externo ya sea por incapacidad de comunicación o por no comprender el motivo del tratamiento y forman parte de los no colaboradores (207).

Debido a su escasa cooperación, su actitud combativa y sus limitaciones físicas es imposible su atención en el gabinete odontológico (213). Además por esta falta de colaboración sus problemas orales empeoran ya que no pueden realizar una higiene correcta ni se les puede realizar una profilaxis adecuadamente (19).

En muchas ocasiones existe una imposibilidad de realizar un diagnóstico clínico radiológico en el gabinete dental. El tiempo empleado en la sala de espera ha de ser corto para no potenciar la inquietud y el nerviosismo por estar en un entorno desconocido y deben acudir con sus padres o cuidadores para ayudar tanto en la anamnesis como en la exploración (62,216,217).

Las pruebas radiológicas y la exploración no siempre son posibles por lo que en algunos pacientes no colaboradores debemos proceder a confirmar el diagnóstico en el quirófano, hecho que precisa de un consentimiento por parte de los responsables para tomar decisiones in situ (181).

Estos adultos en muchas ocasiones no tienen acceso a tratamientos odontológicos debido a su incapacidad para valerse por sí mismos y precisan una atención especial con anestesia general (24,187,192,205–213).

La razón por la cual la anestesia general no es una práctica extendida en la odontología es porque se considera estos tratamientos como mínimamente invasivos, porque no implican grandes cambios hemodinámicos ni intervenciones excesivamente cruentas, pero la población de pacientes con discapacidad intelectual tiene sus propias características e implicaciones (213,218).

Para evaluar la necesidad de estos tratamientos se precisa de una atención multidisciplinar que evalúe el riesgo beneficio de realizar estos tratamientos. Hay que hacer una evaluación comprensiva de la mejora que este procedimiento representa frente a las posibles complicaciones que puede ocasionar. La decisión de realizar el tratamiento con anestesia general es exclusiva del dentista (219) aunque debido a la incapacidad del paciente para tomar decisiones, en muchas ocasiones, se debe recibir la aprobación de padres o tutores (205).

Los pacientes que no pueden recibir tratamiento en el sillón dental de manera ordinaria son (218):

- Pacientes con dificultad de aprendizaje.
- Pacientes con ansiedad y fobias.
- Pacientes con desordenes psiquiátricos severos.
- Pacientes con discapacidad física o incapacidad de controlar sus movimientos.
- Pacientes con desordenes congénitos que no son susceptibles de tratamiento con sedación.

Se debe considerar el nivel de comunicación con el paciente, su colaboración y su movilidad. Además, debe evaluarse su estado de salud general,

así como un detallado historial farmacológico y de las patologías asociadas como la epilepsia o enfermedades recientes.

Es necesaria la colaboración de familiares y cuidadores. Muchos de los pacientes institucionalizados acuden con sus cuidadores, estos deben ser los que realicen la asistencia al paciente habitualmente dado que al ser los que mejor conocen su comportamiento son de una gran ayuda en los procedimientos realizados pre y postanestesia (25). En muchos casos es preciso el transporte de estos pacientes desde su lugar de residencia al centro donde se realizará la intervención, deben ser atendidos por un equipo asistencial entrenado en este tipo de pacientes específico, el anestesista debe premedicar al paciente antes de la inducción de la anestesia, así como prever las posibles complicaciones posteriores a la intervención. En muchos casos es preciso realizar el ingreso hospitalario (218).

Las personas con una discapacidad intelectual severa pueden tener unas características especiales que hay que considerar como una vía aérea difícil por anomalías craneofaciales (Síndrome Goldenhar, Síndrome Pierre Robin), o defectos cardiovasculares congénitos (ductus arterioso, Tetralogía de Fallot, defectos del septo en Síndrome de Down), afecciones respiratorias frecuentes e incapacidad para eliminar las secreciones. Además, estos pacientes se caracterizan por un tiempo reducido de atención, miedo, inquietud, hiperactividad y conducta emocional errática (209).

Una vez realizada la exploración y las pruebas preoperatorias, dentista y anestesista evalúan el riesgo-beneficio y se decide si se debe realizar la intervención.

Los tratamientos dentales realizados varían mucho de un paciente a otro e implican un amplio abanico de procedimientos, que cubren: la demanda de saneamiento dental, periodontal, la higiene oral, la obturación de dientes cariados y las extracciones dentales. En los tratamientos menos invasivos como

obturaciones o tartrectomías no se suele infiltrar anestésico local, sin embargo, en los procedimientos que impliquen la exodoncia de restos radiculares o cordales se suele infiltrar epinefrina (0,5% de bupivacaína con epinefrina 1:200.000) o 2% de lidocaína con epinefrina 1:100.000), así como se realizan medidas hemostáticas locales (25,172).

Las complicaciones más importantes durante el proceso son las que tienen que ver con la permeabilidad de la vía aérea, la presencia de sangre y fluidos en la orofaringe y la hipofaringe que puede causar un laringoespasmo, la obstrucción de la vía y los vómitos.

2.3. Atención odontológica pública en España: actividad y marco legal

El RD 1030/2006 de 15 de septiembre, (BOE: 222/2006) establece con el fin de garantizar la equidad y la accesibilidad a una adecuada atención en el Sistema Nacional de Salud.

En el Anexo II del real decreto “Cartera de Servicios comunes de atención primaria”, se regulan las actividades de promoción de la salud, educación sanitaria, mantenimiento y recuperación de la salud y es en su apartado 9 donde se regula la “atención a la salud bucodental”.

En este apartado 9 se indica que la atención bucodental, comprende las actividades asistenciales, diagnósticas, y terapéuticas, así como aquellas de promoción de la salud, educación y prevención dirigidas a la atención de la salud bucodental.

La indicación de estas prestaciones se realiza por odontólogos y especialistas en estomatología, desarrollando las que siguen a continuación:

- Información y educación para la salud, y en su caso adiestramiento.
- Tratamientos de procesos agudos odontológicos, tales como procesos infecciosos y/o inflamatorios, traumatismos dentarios.
- Exploración preventiva cavidad oral a mujeres embarazadas.
- Medidas preventivas y asistenciales para la población infantil de acuerdo con los programas establecidos.

Se consideran excluidos de la atención bucodental básica los siguientes tratamientos:

- Tratamiento reparador de la dentición definitiva.
- Tratamientos ortodóncicos.
- Rehabilitación protésica.
- Exodoncias de piezas sanas.
- Tratamientos con finalidad exclusivamente estética.
- Implantes dentarios.

Es en el apartado 9.6 cuando indica: “En el caso de personas con discapacidad que, a causa de su deficiencia, no son capaces de mantener, sin ayuda de tratamientos sedativos, el necesario autocontrol que permita una adecuada atención a su salud bucodental, para facilitarles los anteriores servicios serán remitidas a aquellos ámbitos asistenciales donde se les pueda garantizar su correcta realización”.

En 2012 se inició el proceso de normalización e informatización de los registros de las unidades de salud bucodental, lo que ha permitido elaborar protocolos e informes únicos para estos profesionales, normalizar los procedimientos de actuación, ajustar las agendas a los criterios de calidad definidos y permitir el acceso de estos profesionales a la historia clínica en las mismas condiciones que el resto de sanitarios.

2.4. Atención odontológica a personas con discapacidad intelectual en la Comunidad de Madrid: Servicio de Estomatología y Odontología del Hospital General Universitario Gregorio Marañón

Las competencias en la atención odontológica a personas con discapacidad intelectual en el ámbito de la Comunidad de Madrid, se distribuyen según la edad de las personas, de tal manera que los menores de 18 años acuden al Hospital Infantil Universitario Niño Jesús y los mayores de 18 años, acuden al Hospital General Universitario Gregorio Marañón.

El Hospital General Universitario Gregorio Marañón es un hospital público perteneciente al Servicio Madrileño de Salud. Posee un alto grado de especialización y una reconocida capacidad docente e investigadora por parte de sus profesionales. Entre sus recursos materiales cuenta con una elevada dotación tecnológica, que le consolida como un hospital de primer orden a nivel nacional e internacional, en el que se realiza un gran volumen de actividad asistencial.

Dispone además de un prestigiado instituto de investigación, que hace de este Centro un referente contrastado entre la comunidad científica, por sus aportaciones al conocimiento científico básico y aplicado a la medicina.

En este hospital es donde se ubica el Servicio de Estomatología y Odontología, en el que se desarrollan los tratamientos a los pacientes objeto de este estudio.

Estos pacientes son personas con un grado de discapacidad severa y con asociada a diferentes patologías como síndrome de Down, parálisis cerebral, autismo y enfermedad de Alzheimer o Parkinson. En todos los casos el principal objetivo es eliminar el dolor y la infección dentaria, para lo cual es necesario tratar la causa que lo produce y en estas personas solo puede llevarse a cabo en un hospital con anestesia general.

El Servicio de Estomatología y Odontología, fue creado en 1985, tiene un gran prestigio, es considerado pionero y de referencia en diversas patologías bucodentales en la Comunidad de Madrid.

Se atienden más de 7.000 consultas nuevas al año (con y sin discapacidad), de los que unos 5.000 son intervenidos con anestesia local en sillón dental y más de 600 entre adultos y niños con anestesia general.

En el año 2005 fue nombrado Servicio de referencia en la Comunidad de Madrid para el tratamiento bucodental a pacientes con discapacidad psíquica mayores de 18 años.

Además de la asistencia y tratamiento con anestesia general de personas con discapacidad intelectual mayores de 18 años, también se atienden personas sin discapacidad tanto en edad infantil, como adulta, además de consulta de cirugía bucal y medicina bucal.

Las prestaciones para las personas con discapacidad intelectual se recogen en la Cartera de Servicios de la Comunidad de Madrid y están reflejadas en este estudio, son:

- Exploración bucodental.
- Obturaciones.
- Extracciones dentarias.
- Eliminación de focos sépticos.
- Tartrectomías.
- Gingivectomías.
- Regularización ósea.

Este trabajo está encaminado a la realización de la tesis doctoral y ha sido realizado sobre la patología bucodentaria de las personas con discapacidad intelectual severa, cuyos datos fueron recogidos desde el año 2005 hasta el 2015.

La actividad quirúrgica se desarrolló en el Servicio de Estomatología y Odontología del Hospital General Universitario Gregorio Marañón que como se ha mencionado, es referencia en la Comunidad de Madrid.

3.- JUSTIFICACIÓN

En los últimos años se ha registrado un aumento de la longevidad en general de toda la población, y este aumento de la esperanza de vida también es aplicable a las personas que presentan discapacidad intelectual, debido a la relación existente entre el avance de los programas existentes para la integración, la terapéutica y el conocimiento de sus características médicas propias (107).

Sus necesidades tanto a nivel de salud general como dental, presentan particularidades propias como grupo, así como, individualmente según la etiología.

La mayor longevidad de estas personas lleva asociada un aumento de las necesidades de tratamiento odontológico de este colectivo. La patología bucodental del paciente adulto con discapacidad intelectual y su tratamiento es un marco poco descrito hasta la fecha.

La atención odontológica de las personas con discapacidad intelectual severa precisa realizarse en un entorno hospitalario, bajo anestesia general por la falta de colaboración y la incapacidad de realizar un control conductual (205,210). Además de los recursos materiales disponibles en un centro hospitalario, también son necesarios los recursos profesionales tanto de médicos, como odontólogos, enfermeras y personal auxiliar familiarizados con las necesidades de este colectivo.

Existen numerosos estudios que se refieren al tratamiento odontológico en personas con discapacidad intelectual menores de 18 años, pero pocas publicaciones se refieren a la población adulta. Es importante conocer la evolución de los pacientes según su edad, ya que nos permitirá establecer las necesidades de tratamiento concretas y predecir su evolución.

Tampoco existen publicaciones que describan la diferencia existente entre: el género de los pacientes, la etiología de la discapacidad intelectual y las necesidades de tratamiento odontológico.

Dentro de los escasos estudios en población adulta con discapacidad intelectual, están los realizados por Nova Savanheimo y cols. (218), Ottawa y cols. (173), Cortiñas y cols. (177) y Limeres y cols. (185) entre otros y en ellos se relacionan las principales patologías que presentan y los tratamientos odontológicos realizados en ámbito hospitalario con anestesia general.

El mayor conocimiento de las necesidades de estos pacientes nos permitirá crear protocolos de actuación específicos que aumenten la eficiencia de la atención hospitalaria de los mismos y así realizar un pronóstico de su evolución.

Hemos realizado un análisis de los datos obtenidos de las historias clínicas de los pacientes con discapacidad intelectual severa, intervenidos con anestesia general en el HGUGM con el objetivo de obtener las conclusiones recogidas en esta tesis doctoral.



4.- HIPÓTESIS

Y

OBJETIVOS

4.1. Hipótesis

Consideramos que las condiciones (sistémicas y orales) presentes en el adulto con discapacidad intelectual, condicionan una salud oral mala y descuidada, que se agrava al aumentar la edad.

Los procedimientos terapéuticos, condicionados por su falta de colaboración, requerirán de medios auxiliares que faciliten su prestación (anestesia general) y generalmente incluirán un mayor número de exodoncias, además de otros actos clínicos que no precisen de supervisión posterior.

4.2. Objetivos

Objetivo general

Recopilar y analizar cada uno de los procedimientos odontológicos a que, con el fin principal de eliminar el dolor y la infección bucodental, son sometidos un colectivo de personas adultas con discapacidad intelectual en un Servicio Hospitalario, bajo anestesia general.

Objetivos específicos

- Determinar si en pacientes con discapacidad intelectual existe relación entre el tratamiento odontológico realizado bajo anestesia general y su *género*.
- Establecer si en pacientes con discapacidad intelectual existe relación entre el tratamiento odontológico realizado bajo anestesia general y su *edad*.

- Comprobar si en pacientes con discapacidad intelectual existe relación entre el tratamiento odontológico realizado bajo anestesia general y la *etiología de la discapacidad*.
- Registrar el número de pacientes que permiten realizar pruebas para su diagnóstico odontológico (exploración y/o ortopantomografía) y relacionarlo con las diferentes etiologías de la discapacidad, para establecer protocolos de actuación, en función de la patología de base.



5.- MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio epidemiológico de tipo retrospectivo observacional en personas con discapacidad intelectual, mayores de 18 años, atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM para su exploración, diagnóstico y tratamiento bucodental. Realizándose un registro de las causas de discapacidad presentadas y los tratamientos odontológicos con el fin de analizar la relación entre ambas.

5.1. Población del estudio

Sujetos del estudio:

Los pacientes que fueron atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del Hospital General Universitario Gregorio Marañón que presentan una discapacidad intelectual severa y que no pueden ser atendidos en ninguna consulta con anestesia local por falta de colaboración.

Criterios diagnósticos: Para su inclusión en el estudio se establecieron

Criterios de inclusión:

- Mayores de 18 años.
- Con discapacidad intelectual severa.
- No colaboradores para la exploración bucodental.
- No colaboradores para el tratamiento con anestesia local.
- Atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM.
- Intervenido con anestesia general en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM durante el periodo 2005-2015.

Criterios de exclusión:

- Personas en las que está contraindicado el tratamiento con anestesia general.
- Cuando los tutores o responsables de los pacientes no firman el consentimiento informado por no asumir los riesgos del tratamiento con anestesia general.
- Pacientes que ya hayan sido intervenidos anteriormente de su patología bucodental en nuestro Servicio bajo anestesia general.
- Cualquier persona que no cumpla los requisitos anteriormente mencionados en los criterios de inclusión.

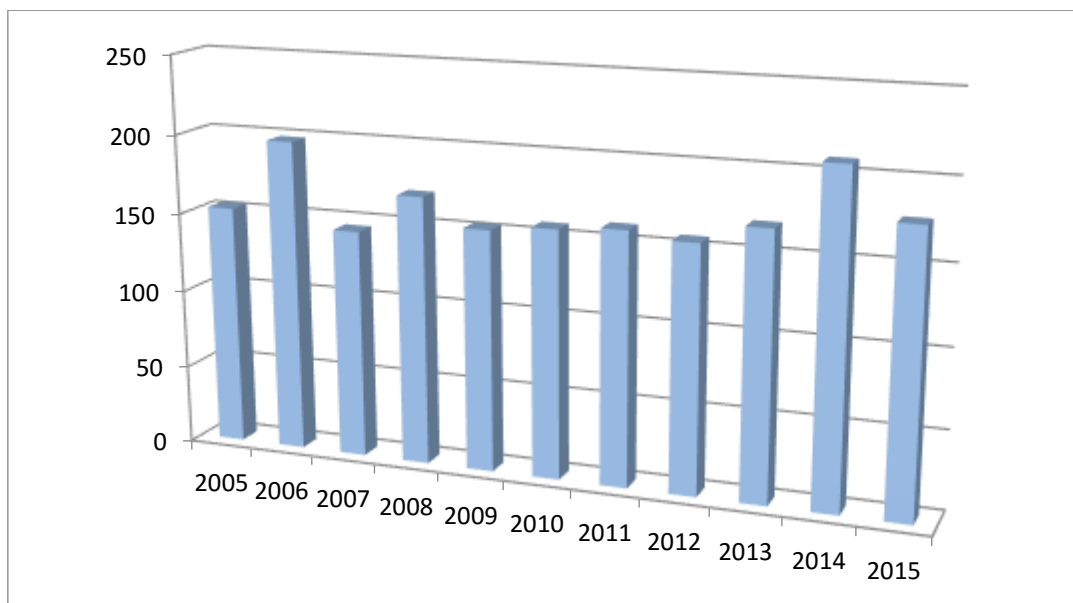
Procesamiento de los datos:

La población estudiada consta de 1.845 personas con discapacidad intelectual severa, no colaboradores para el tratamiento con anestesia local, intervenidos bajo anestesia general en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM. Los datos recogidos fueron convenientemente codificados de acuerdo con la normativa en vigor. La confidencialidad se garantizó mediante el uso de los códigos de identificación.

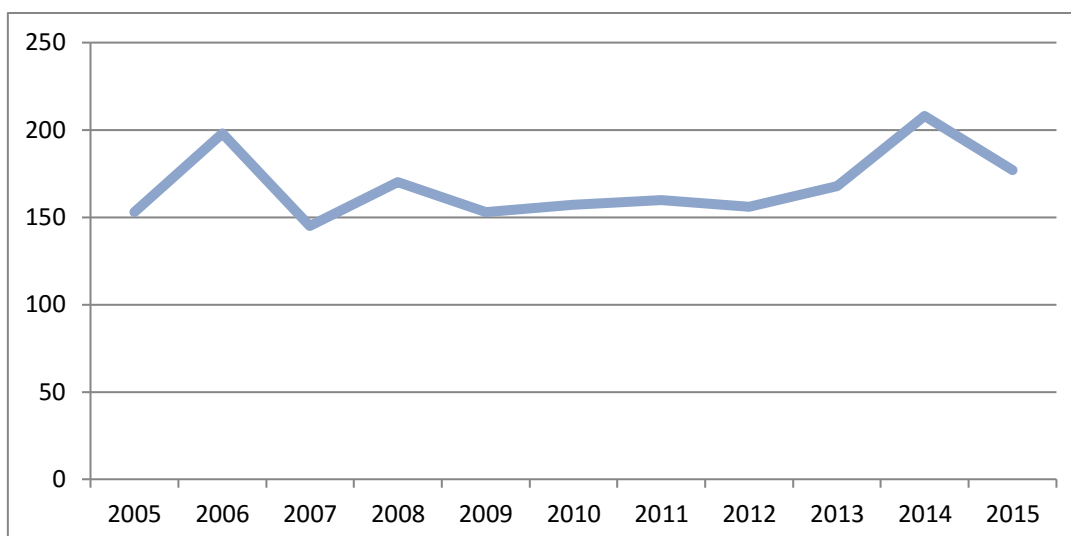
Podemos observar la distribución de los pacientes atendidos a lo largo de este periodo de tiempo en la Tabla I y las Gráficas 1 y 2.

FRECUENCIA DE PACIENTES POR AÑOS			
AÑO	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
2005	153	8,3	8,3
2006	198	10,7	19,0
2007	145	7,9	26,9
2008	170	9,2	36,1
2009	153	8,3	44,4
2010	157	8,5	52,9
2011	160	8,7	61,6
2012	156	8,5	70,0
2013	168	9,1	79,1
2014	208	11,3	90,4
2015	177	9,6	100,0
TOTAL	1.845	100,0	

Tabla I. Distribución anual de la frecuencia de los pacientes con discapacidad intelectual severa, intervenidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM, desde al año 2005 al 2015.



Gráfica 1. Distribución anual de la frecuencia de los pacientes con discapacidad intelectual severa intervenidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde al año 2005 al 2015.



Gráfica 2. Distribución anual de la frecuencia de los pacientes con discapacidad intelectual intervenidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015.

Todas las historias clínicas impresas se han guardado en archivadores cerrados y los documentos de ordenador se han protegido mediante contraseñas. Las publicaciones derivadas del estudio sólo hacen referencia a grupos de pacientes, en ningún caso se muestra la identidad de ningún paciente.

Tanto los investigadores principales como los colaboradores, desconocen la identidad de los sujetos del estudio, así como la relación de sus datos personales con los correspondientes a su historia clínica.

Los datos recogidos en este estudio, son estrictamente confidenciales y están sujetos a la Ley de Protecciones de Datos, que protege el tratamiento de los datos personales, entre los que se incluyen los relativos a la salud de una persona física identificada o identificable.

Se actuó conforme a la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, que regula la autonomía del paciente y los derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica, cumpliendo la normativa en relación al artículo 7 y 8, que hace referencia a la protección jurídica de este tipo de datos, en un ámbito tan sensible para los derechos fundamentales como el de la protección de datos de salud.

5.2. Recursos:

5.2.1 Recursos Materiales

- Consultas externas, que constan de gabinetes dentales pertenecientes al Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM, con todos los medios necesarios para la atención del paciente con discapacidad intelectual, y poder así proceder a la elaboración de la historia clínica, la exploración (si es posible), petición de preoperatorio y cumplimentación de la documentación necesaria para realizar la orden de ingreso y su inclusión en la lista de espera quirúrgica del hospital.
- Consultas del Servicio de Anestesia, donde se realiza una historia clínica completa, la exploración física, la valoración de los resultados del estudio preoperatorio y se establece el riesgo anestésico.
- Quirófanos del HGUGM asignados al Servicio de Estomatología y Odontología, que disponen de todos los medios necesarios para la exploración y tratamiento odontológico (exodoncias, legrado de granulomas apicales y/o quistes, tartrectomías, obturaciones, exéresis/biopsias, regularizaciones óseas, etc.) bajo anestesia general.
- Instalaciones del HGUGM donde se realizan pruebas preoperatorias como las radiografías de tórax, el electrocardiograma, así como la extracción de sangre, necesarias para la posterior valoración por el anestesista.
- Habitaciones y camas, asignadas al Servicio de Estomatología y Odontología.

5.2.2. Recursos Humanos:

- Personal de Admisión del HGUGM.
- Facultativos (Odontólogos y Estomatólogos) del Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM.
- Facultativos del Servicio de Anestesiología y Reanimación del HGUGM.
- Personal de enfermería y auxiliar (tanto de consultas como de quirófanos).
- Técnicos de radiología (para la realización de las ortopantomografías y las radiografías de tórax).
- Técnicos de laboratorio (necesarios para la manipulación de muestras analíticas)

5.2.3. Recursos Informáticos:

- Para el procesamiento y almacenamiento de los datos del estudio se utilizaron los ordenadores destinados en el Servicio de Estomatología del HGUGM.
- Bibliografía consultada en:
 - Facultades de Odontología y de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid.
 - Facultades de Odontología y de Medicina de la Universidad de Granada.
 - Hospital General Universitario Gregorio Marañón.

- Páginas de Organismos y Organizaciones (como la Sociedad Americana de Discapacidad Intelectual (AAID))
- Bibliografía indexada en las bases de datos PubMed, Science Direct y Cochrane Library Plus.
- Se consultaron también publicaciones como el DMS-V y el CIF9.

5.3. Metodología: Recogida de los datos

5.3.1. Desarrollo del estudio.

- **1ª Fase:** Se revisaron los datos recogidos en las historias clínicas de los pacientes con discapacidad intelectual severa, intervenidos bajo anestesia general en el Servicio de Estomatología y Odontología del Hospital General Universitario Gregorio Marañón entre los años 2005 y 2015, recogiendo los datos necesarios en las hojas de registro.
- **2ª Fase:** Se Informatizaron los datos mediante la transcripción de estos de las hojas de registro a la base de datos Microsoft Excel 2016® para Mac. A su vez se realizó la introducción de los datos en el sistema SPSS para Windows versión 23.0 (Statistical Package for the Social Sciences).
- **3ª Fase:** Tratamiento estadístico de los datos.
- **4ª Fase:** Resultados del estudio. Se extrajeron los resultados en función de los datos obtenidos del estudio se estableció la relación entre las diferentes variables recogidas y se realizó la discusión de los mismos.
- **5ª Fase:** Redacción de las conclusiones.

5.3.2. Información de carácter general.

Se revisaron un total de 1.845 historias clínicas correspondientes a las personas con discapacidad intelectual severa, no colaboradoras para el tratamiento con anestesia local, intervenidos con anestesia general de su patología bucodental en el HGUGM, en el periodo comprendido entre los años 2005 y 2015.

En todas las historias clínicas se registraron los siguientes datos:

- Número de historia: se asigna a cada paciente un número que permita identificarlo, preservando su privacidad y cumpliendo la normativa en esta materia.
- Edad: la del paciente el día de la exploración clínica inicial en nuestro Servicio.
- Sexo: género del paciente objeto de estudio.
- Alergias: registro de cualquier alergia o intolerancia, tanto a factores ambientales, como fármacos o alimentos que pueda presentar el paciente.
- Etiología de la discapacidad: basada en los informes médicos que aportan los acompañantes de los pacientes, progenitores, tutores o responsables. En el caso de que se desconozca su origen, se registrarán como “Etiología no filiada”.
- Patologías asociadas a la discapacidad: Se registra cualquier entidad patológica, bien psicológicas, médicas, psicopatológicas, o sociales que pudieran estar asociadas a la discapacidad del paciente.

5.3.3 Datos anestésicos.

Se realizó la valoración del paciente por parte del anestesista, en base a historia clínica y a los parámetros establecidos dentro de la clasificación de la American Society of Anesthesiologists (ASA).

5.3.4 Grupos de edad

Según la AAID una de las 3 características de la discapacidad intelectual es su aparición antes de los 18 años (220), por lo cual tomamos este valor como el inicial para la recogida de los datos. El valor máximo 90 es la edad del paciente de mayor edad registrado.

La edad de los pacientes se agrupó en tramos de 15 años. Esta segmentación etaria tiene como objetivo crear grupos de edad con características comunes, fácilmente identificables y que nos permita hacer un seguimiento de la evolución de los pacientes con discapacidad intelectual, a lo largo de su vida.

Heslop y cols. en 2002 publicaron que la esperanza de vida para las personas con discapacidad intelectual ligera era 74 años, para la discapacidad intelectual moderada 67'6 años y para la profunda 58'6 años (221).

Teniendo en cuenta este factor establecemos tres grupos de edad diferenciando entre el paciente joven de 18 a 33 años, el paciente adulto de 34 a 49 años y el paciente de edad avanzada mayores de 49 años.

5.3.5 Procedimientos odontológicos realizados:

Los procedimientos odontológicos son los establecidos en el apartado 9.6 del anexo II RD 1.030/2006 de 15 de septiembre, (BOE: 222/2006) que define la atención a pacientes con discapacidad intelectual mayores de 18 años.

Los tratamientos dentales realizados por los profesionales del Servicio a los pacientes objeto de estudio son:

- Obturaciones siempre que tengan buen pronóstico.
- Tartrectomía.
- Extracciones dentales simples o complejas.
- Eliminación de granulomas apicales y/o quistes.
- Cirugías:
 - Gingivectomías mayoritariamente secundarias a hiperplasias farmacológicas.
 - Exéresis/biopsias de lesiones exofíticas y/o úlceras por roce dentario.
 - Frenillos y bridas cicatriciales.
 - Regularización ósea.

Se agruparon las patologías en 4 grupos para facilitar el establecimiento de las necesidades de los pacientes y su análisis posterior organizándolas de la siguiente manera:

- Exodoncias: extracciones dentales que precise el paciente, sean simples, complejas, de restos radiculares o de dientes retenidos.
- Tratamientos restauradores: obturaciones y reconstrucciones dentales con amalgama o composite en cualquier diente que lo precise.
- Tratamientos preventivos: tartrectomías para la eliminación del cálculo y la placa bacteriana.
- Tratamientos quirúrgicos: legrado de granulomas y quistes, exéresis/biopsias de lesiones orales, gingivectomías y eliminación de frenillos y bridas cicatrizales.

5.3.6 Clasificación de las etiologías de la discapacidad intelectual.

La determinación del origen de la discapacidad intelectual del paciente se realizó basándonos en los datos de su historia clínica previa. Diferenciamos los casos de las personas ya diagnosticadas en la Comunidad de Madrid, cuyos datos obtenemos directamente del programa “Horus”, de las no diagnosticadas, en las que para confeccionar la historia clínica necesitamos de la colaboración previa de padres, tutores, o acompañantes y son ellos los que nos facilitan esta información.

Del conjunto de las múltiples causas que pueden producir discapacidad intelectual, las agrupamos para nuestro estudio en: parálisis cerebral, encefalopatía, enfermedad de Parkinson, enfermedad de Alzheimer, oligofrenia, ACV (en el que consideramos el daño cerebral adquirido), retraso psicomotor, meningitis, Corea de Huntington, microcefalia, hidrocefalia, esquizofrenia y los causados por los diferentes y numerosos síndromes.

Cuando las personas no disponen del diagnóstico del origen de su discapacidad o es desconocida por parte de sus responsables, se identificaron dentro del grupo “discapacidad intelectual de etiología no filiada”.

5.4. Análisis estadístico

Para el estudio y análisis de los datos se comenzó estableciendo las patologías y los tratamientos a considerar.

Una vez obtenidas las variables muestrales de interés para el estudio, se establecieron tres grupos fundamentales de estratificación:

- Los grupos naturales formados por el género y edad.
- Los grupos de pacientes con una patología concreta.

Se determinó el nivel de error o precisión de los indicadores muestrales basándose en el conocimiento del tamaño de la muestra y bajo la suposición de que la muestra obtenida es una representación a menor escala de la población.

Una vez establecido, se procedió a la obtención de los indicadores descriptivos fundamentales, que daban idea de los valores de las variables y sus dispersiones a nivel global y en cada estrato. Tales indicadores fueron completados con las gráficas asociadas.

En este sentido las series temporales formadas por el número de patologías y el tratamiento odontológico de un determinado tipo durante el trascurso del estudio, describieron de manera clara y visual la evolución temporal del Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM.

Desde el punto de vista inferencial, se estableció un **p-valor** de 0,05. Tales inferencias se centraron en las **pruebas no paramétricas** debido a que la naturaleza ordinal y categórica de las variables consideradas, impiden asumir la hipótesis de normalidad. Concretamente se emplearon los contrastes de igualdad de distribuciones para muestras independientes y contrastes de independencia para tablas de contingencia.

En el primer caso se aplicaron los test comúnmente llamados **“Anovas no paramétricos”**, basado en los rangos de las observaciones: las pruebas empleadas fueron **“U de Mann-Withney”** y **“Kruskal-Wallis”**. Dichas pruebas se usaron para detectar si variables tales como número de tratamientos de un determinado tipo, dependían significativamente del grupo o categoría del paciente.

En el caso de las pruebas de independencia para tablas de frecuencias, se diferenció entre estudios formados por dos variables categóricas binarias, en cuyo caso se aplicó el **“Contraste de Fisher”** (específico para tablas 2 x 2 y de mayor potencia al tener distribución exacta) y el estudio para variables categóricas generales en cuyo caso se aplicó por defecto, el **“Contraste chi-cuadrado”**.

En todos los casos se aportó el **“Coeficiente Phi”** como medida adicional de la relación, en caso de los contrastes resultasen significativos. Estas inferencias se emplearon para detectar si la aplicación de un tratamiento bucodental en particular era más frecuente en unas patologías que en otras o si estaba asociado a un determinado grupo de edad o sexo.

Las patologías con mayor relevancia en cada tratamiento, se obtuvieron analizando de forma global la lista de **p-valores** obtenidos de los contrastes de independencia.

Como paso previo, se efectuó un **test de igualdad de proporciones múltiples** que garantizaba que efectivamente en cada uno de los tratamientos las proporciones de patologías eran diferentes. Los resultados obtenidos tuvieron que ser filtrados mediante dos criterios de exclusión:

- Un criterio obligaba a considerar la mediana de toda la distribución de proporciones como nivel basal debido a la falta de grupo de referencia en el estudio.

- El otro criterio obligaba a excluir los contrastes que aun siendo significativos poseían escaso número de pacientes en las patologías.



6.- RESULTADOS

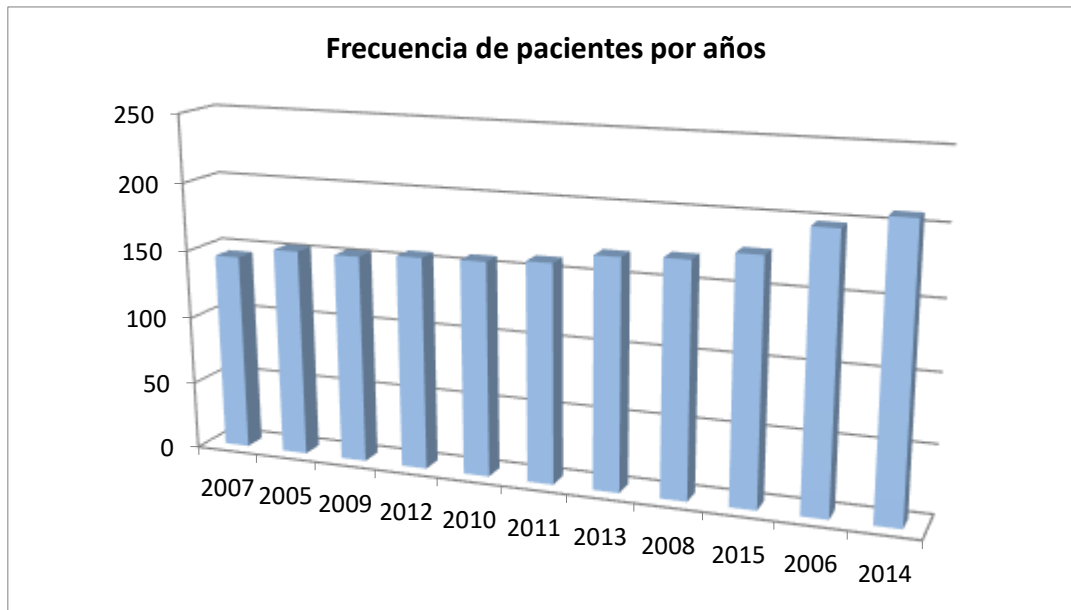
Durante el periodo de 10 años recogido en este estudio, se atendió a un total de 1.845 pacientes con discapacidad intelectual severa en el Servicio de Estomatología y Odontología, los resultados mostrados a continuación provienen del estudio y análisis de sus historias clínicas.

La distribución de los pacientes registrados desde el año 2005 al año 2015 es desigual a lo largo de los años siendo el 2007 el año en el que se produce el menor número de atenciones, el 7,9 % del total (n=145), y en el año 2014, en el que se atiende al mayor número de pacientes 11,3% del total (n=208).

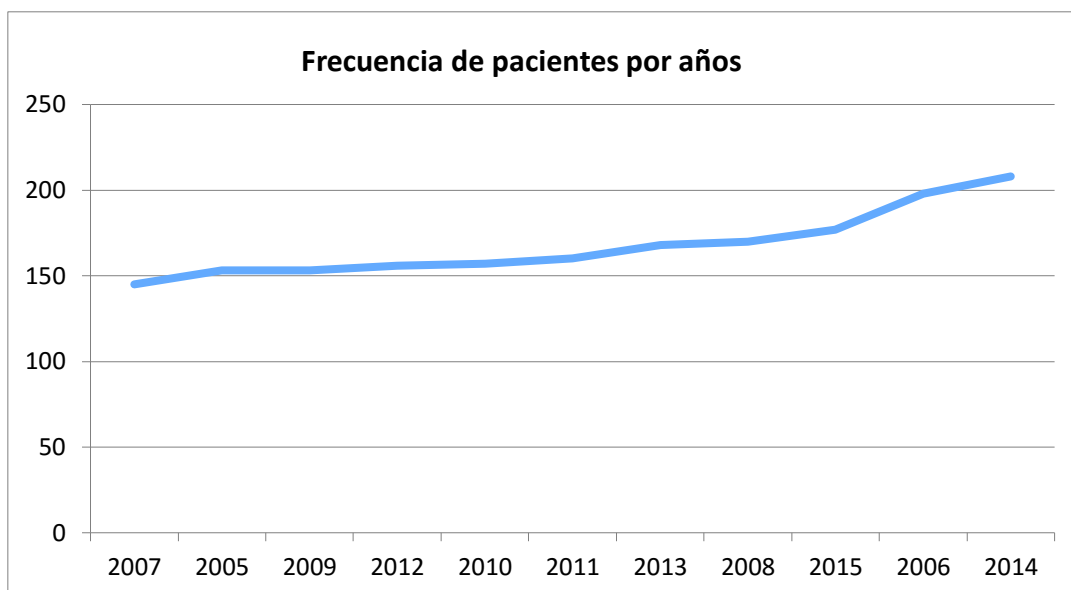
Para conocer la distribución de los pacientes en los años del periodo estudiado, los ordenamos por su frecuencia obteniendo los resultados que se reflejan en la Tabla II y Gráfica 3 y 4.

FRECUENCIA DE PACIENTES POR AÑOS			
Año	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
2007	145	7,9	7,9
2005	153	8,3	16,2
2009	153	8,3	24,5
2010	156	8,5	33,0
2012	157	8,5	41,5
2011	160	8,7	50,2
2013	168	9,1	59,3
2008	170	9,2	68,5
2015	177	9,6	78,1
2006	198	10,7	88,8
2014	208	11,3	100
TOTAL	1.845	100	

Tabla II. Distribución por orden creciente de frecuencias de los pacientes con discapacidad intelectual intervenidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM Año 2005-15.



Gráfica 3. Distribución por orden creciente de frecuencias de los pacientes con discapacidad intelectual intervenidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM Año 2005-15.

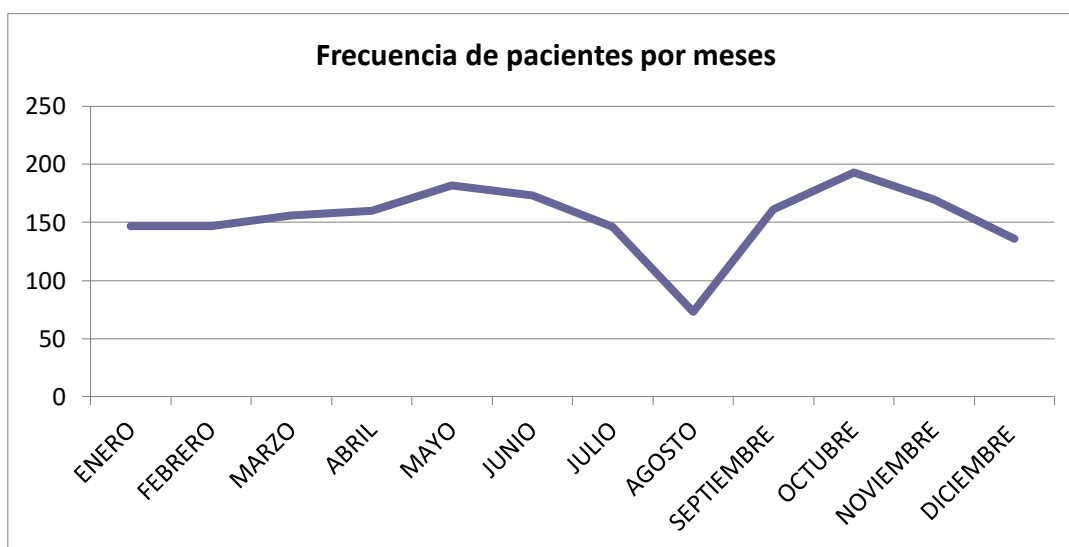


Gráfica 4. Distribución por orden creciente de frecuencias, de los pacientes con discapacidad intelectual intervenidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM. Años 2005-15.

La frecuencia de la atención a los pacientes se distribuye de forma variable, a lo largo de los meses del año, tal como se refleja en la Tabla III y Gráfica 5.

FRECUENCIA DE PACIENTES POR MESES			
Mes	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Enero	147	8,0	8,0
Febrero	147	8,0	16,0
Marzo	157	8,5	24,5
Abril	160	8,7	33,1
Mayo	182	9,9	43,0
Junio	173	9,4	52,4
Julio	146	7,9	60,3
Agosto	73	4,0	64,3
Septiembre	161	8,7	73,0
Octubre	193	10,5	83,5
Noviembre	170	9,2	92,7
Diciembre	136	7,3	100
TOTAL	1.845	100	

Tabla III. Distribución en función de la frecuencia, por meses de los pacientes con discapacidad intelectual intervenidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM. Año 2005-2015.



Gráfica 5. Distribución en función de la frecuencia por meses de los pacientes con discapacidad intelectual intervenidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015.

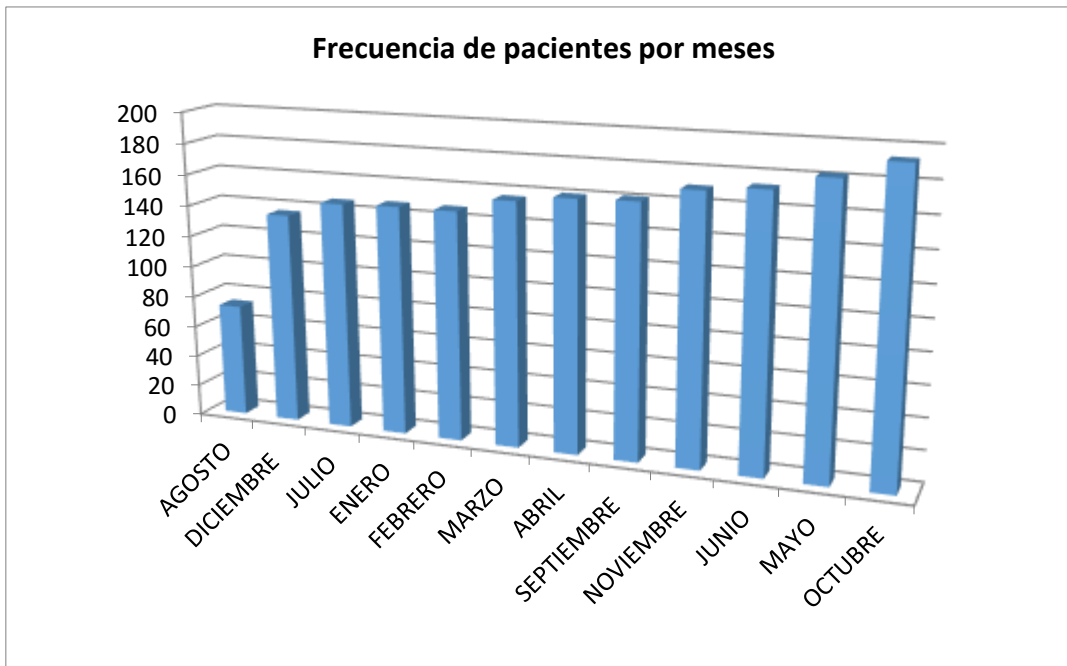
Como se refleja en la tabla III, se producen grandes diferencias en la frecuencia de los pacientes, en función de los meses del año.

El mes de octubre es el de mayor actividad, con el 10,5% de los pacientes atendidos, los meses de mayo y junio representan el 9,9% y 9,4% respectivamente y en los meses de enero, febrero, marzo y abril el registro de la atención a pacientes es similar, suponiendo un 8,5% mensual. Los meses de menor actividad son diciembre, enero, febrero, con cifras entorno al 8,0%, y por ultimo agosto con el 4% de los pacientes atendidos.

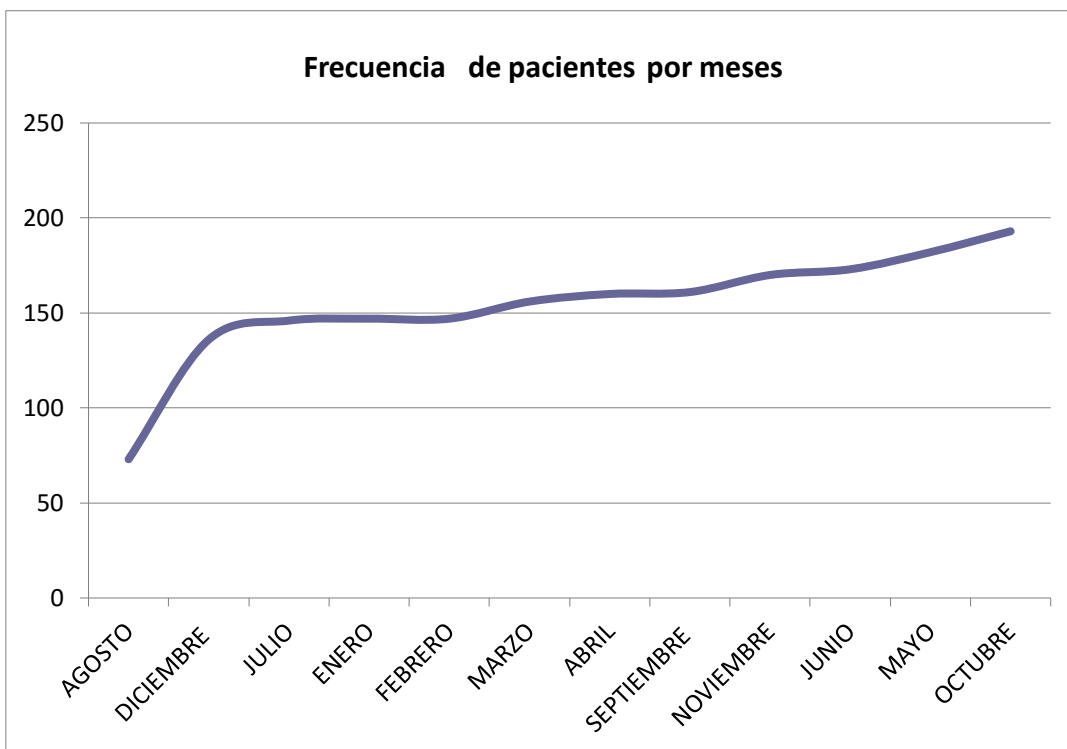
Ordenando los meses del año, en función de la frecuencia de los pacientes atendidos, obtenemos los resultados que se reflejan en la Tabla IV y Gráfica 6 y 7.

FRECUENCIA DE PACIENTES POR MESES			
Mes	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Agosto	73	4,0	4,0
Diciembre	136	7,3	11,3
Julio	146	7,9	19,2
Enero	147	8,0	27,2
Febrero	147	8,0	35,1
Marzo	157	8,5	43,6
Abril	160	8,7	52,3
Septiembre	161	8,7	61,0
Noviembre	170	9,2	70,2
Junio	173	9,4	79,6
Mayo	182	9,9	89,5
Octubre	193	10,5	100
TOTAL	1.845	100	

Tabla IV. Distribución por orden creciente de frecuencias y meses de los pacientes con discapacidad intelectual intervenidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM. Año 2005 a 2015



Gráfica 6. Distribución por orden creciente de frecuencias y por meses de los pacientes con discapacidad intelectual intervenidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM. Año 2005 al 2015.

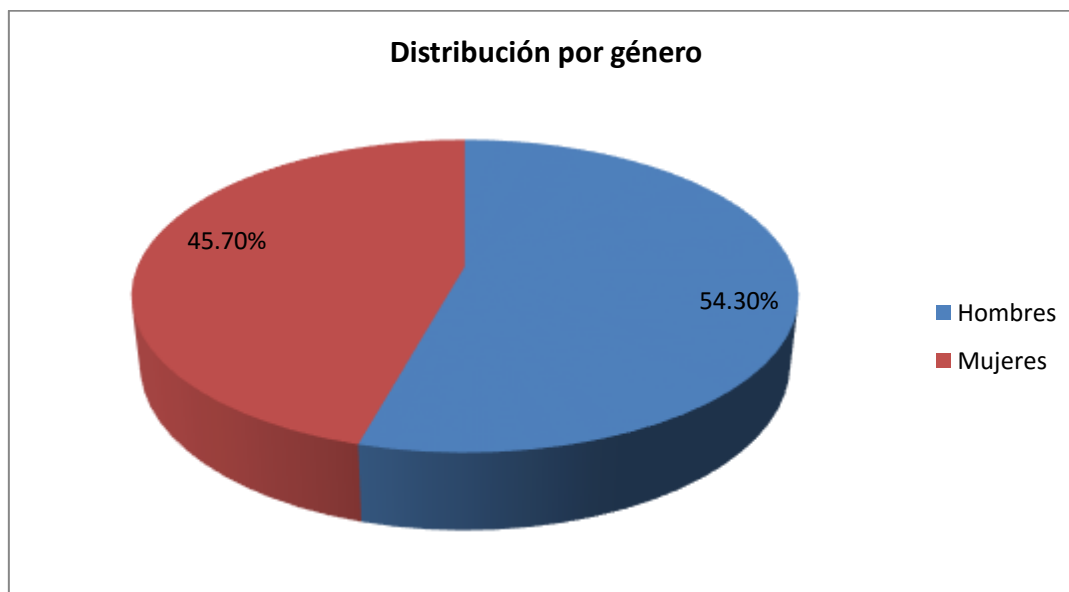


Gráfica 7. Distribución ordenada por frecuencias y por meses de los pacientes con discapacidad intelectual intervenidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015.

- **Género:** Del total de pacientes atendidos (n=1845) obtuvimos que el 54,3% eran hombres (n=1.002), mientras que las mujeres representaron el 45,7% del total (n=843). Tabla V y Gráfica 8.

GÉNERO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Hombres	1.002	54,3
Mujeres	843	45,7
TOTAL	1.845	100

Tabla V. Distribución en función del género de los pacientes con discapacidad intelectual intervenidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015.



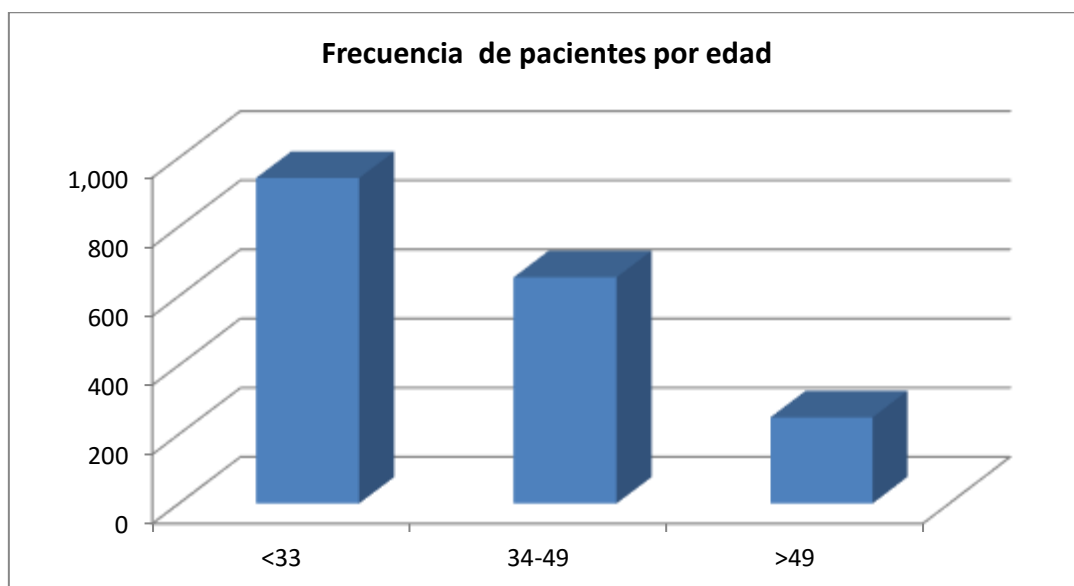
Gráfica 8. Distribución en función del género de los pacientes con discapacidad intelectual intervenidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015.

- **Edad:** El rango de edad de las personas incluidas en este estudio abarca desde los 18 años hasta los 90 años. A los pacientes se les agrupa teniendo en cuenta las características similares por edades en tres grupos comprendidos entre los 18 hasta 33 años, de 34 a 49 años y más de 49 años en adelante.

La mayor frecuencia corresponde a los pacientes menores de 34 años (n=942), que representan el 51,1% del total, seguidos por los pacientes de 34 a 49 años (n=654) lo que supone el 35,4% y por último los pacientes mayores de 49 años, (n=249) que representan el 13,5% del total. Tabla VI y Gráfica 9.

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
< 34	942	51,1%
34-49	654	35,4%
> 49	249	13,5%
TOTAL	1.845	100,0%

Tabla VI. Distribución en función de la edad de los pacientes con discapacidad intelectual intervenidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015.



Gráfica 9. Distribución en función de la edad de los pacientes con discapacidad intelectual intervenidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015.

- **Género y Edad:** Al estudiar a los pacientes, intervenidos durante la realización de este estudio, en función del género y el tramo de edad al que pertenecen, obtenemos la siguiente distribución.

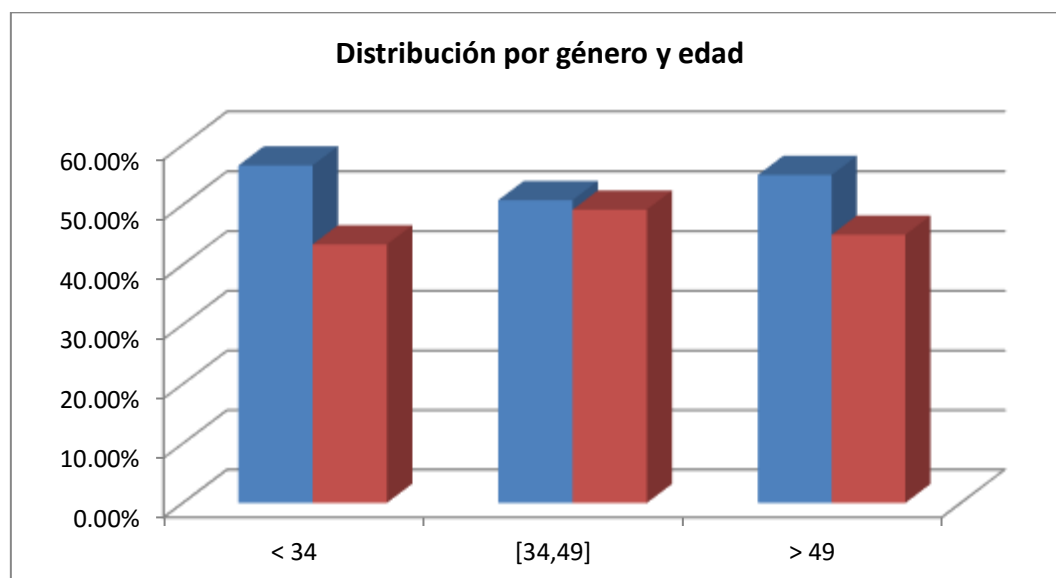
En el caso de los pacientes menores de 34 años, los hombres representan el 56,6% (n=533), mientras que las mujeres en este mismo grupo de edad suponen el 43,4% (n=409).

En el grupo de pacientes de 34 a 49 años, los hombres suponen el 50,8% (n=332), de los pacientes y las mujeres representan el 49,2% (n=322).

Y en el grupo de pacientes mayores de 49 años, los hombres constituyen el 55,0% (n=137) y las mujeres suponen el 45,0% (n=112) del total. Tabla VII y Gráfica 10.

EDAD	GÉNERO				Total
	Hombre	Porcentaje	Mujer	Porcentaje	
< 34	533	56,6%	409	43,4%	942
[34,49]	332	50,8%	322	49,2%	654
> 49	137	55,0%	112	45,0%	249
TOTAL	1.002		843		1.845

Tabla VII. Distribución en función de la edad y género de los pacientes con discapacidad intelectual intervenidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde al año 2005 al 2015



Gráfica 10. Distribución en función de la edad y género de los pacientes con discapacidad intelectual intervenidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde al año 2005 al 2015

6.1. Procedimientos terapéuticos según género y edad.

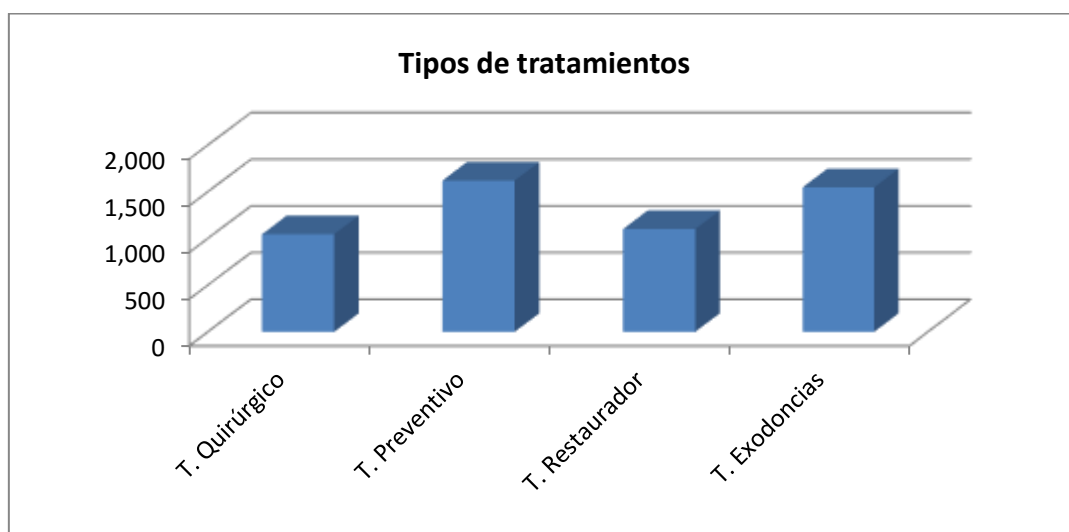
Para la elaboración de este estudio, se procedió a la agrupación de los tratamientos odontológicos realizados a los pacientes, con objeto de facilitar su clasificación y el análisis de su frecuencia.

6.1.1 Distribución de los tratamientos totales.

Los tratamientos más realizados son los preventivos, que recibieron el 88% de los pacientes (n=1.621), seguidos de las exodoncias el 83,9% (n=1.548), los tratamientos restauradores, al 59,7% de los pacientes (n=1.101) y los tratamientos quirúrgicos que representan el 57,0 % (n=1.045), como se refleja en la Tabla VIII y Gráfica 11.

TIPO DE TRATAMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
T. Quirúrgico	1.045	57,0%
T. Preventivo	1.621	88,0%
T. Restaurador	1.101	59,7%
T. Exodoncias	1.548	83,9%

Tabla VIII. Frecuencia de los tratamientos odontológicos realizados a los pacientes con discapacidad intelectual atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM. Año 2005 al 2015



Gráfica 11. Frecuencia por tipo de tratamiento realizado a los pacientes con discapacidad intelectual atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015.

Del estudio de la distribución de las intervenciones realizadas, obtenemos los resultados que se detallan a continuación y que muestran el número mínimo y máximo de tratamientos por paciente y su media (Tabla IX).

En los pacientes sometidos a tratamientos quirúrgicos el número de intervenciones oscila entre un mínimo de 1 y un máximo de 32, siendo la media 2,55 y la desviación estándar $\pm 3,883$.

En el grupo de los pacientes que recibieron tratamiento restaurador el número de dientes tratados osciló entre un mínimo de 1 y un máximo de 24, con una media de 4,01 siendo la desviación estándar de este grupo del $\pm 2,936$.

Los pacientes a los que se les realizaron exodoncias registraron una media de 5,45, con un rango de 1 a 32 dientes exodonciados con una desviación estándar de $\pm 5,504$.

No tenemos en cuenta los tratamientos preventivos pues solo se concibe la unidad como valor máximo.

TRATAMIENTOS ODONTOLÓGICOS					
Tipos	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar
T. Quirúrgico	1.045	1	32	2,55	3,883
T. Restaurador	1.101	1	24	4,01	2,936
T. Exodoncias	1.548	1	32	5,45	5,504

Tabla IX. Estadística descriptiva de las intervenciones realizadas a los pacientes que se han sometido a tratamientos quirúrgicos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005-15.

Clasificamos en función del tipo de tratamiento el número total intervenciones realizadas a los pacientes objeto de este estudio. Tabla X.

TRATAMIENTOS ODONTOLÓGICOS						
Tipos	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media	Desviación Estándar
Exodoncias	1.845	0	32	8.439	4,57	5,425
Quirúrgico	1.845	0	32	2.665	1,44	3,184
Preventivo	1.845	0	1	1.624	0,88	0,335
Restaurador	1.845	0	24	4.415	2,39	3,002

Tabla X. Estadística descriptiva de los tratamientos realizados a los pacientes con discapacidad intelectual atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM. Año 2005 al 2015

- **Género**

El estudio de los tratamientos realizados a los pacientes en función del género dió como resultado los datos reflejados en la Tabla XI y Gráfica 12.

Los tratamientos preventivos fueron los que recibieron mayor número de pacientes (n=1.621), aplicándose el 54,8% a los hombres(n=888), y el 45,2% a las mujeres(n=733), le siguen en frecuencia las exodoncias (n=1.548) que se aplican en el 54,8% a los hombres (n=849) y el 45,2% a las mujeres(n=699), en los tratamientos restauradores (n=1.101) se distribuyen en 56,2% en los hombres(n=619) y el 43,8% de las mujeres (n=482) y finalmente los tratamientos quirúrgicos, (n=1.045), se aplican en el 53,2% de los hombres (n=556) y el 46,8% en las mujeres(n=489).

TRATAMIENTOS QUIRÚRGICOS POR GÉNERO							
GÉNERO	No		Si		Total		P
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Hombres	446	44,5%	556	55,5%	1.002	100%	0,149 ²
Mujeres	354	42,0%	489	58,5%	843	100%	
TOTAL	800	43,4%	1.045	56,6%	1.845	100%	

²: Prueba de Fisher

TRATAMIENTOS PREVENTIVOS POR GÉNERO							
GÉNERO	No		Si		Total		P
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Hombres	114	11,4%	888	86,8%	1.002	100%	0,153 ²
Mujeres	110	13,0%	733	87,0%	843	100%	
TOTAL	224	12,1%	1.621	87,9%	1.845	100%	

²: Prueba de Fisher

TRATAMIENTOS RESTAURADORES POR GÉNERO							
GÉNERO	No		Si		Total		P
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Hombres	383	38,2%	619	61,8	1.002	100%	0,025 ²
Mujeres	361	42,8%	482	57,2	843	100%	
TOTAL	744	40,3%	1.101	59,7	1.845	100%	

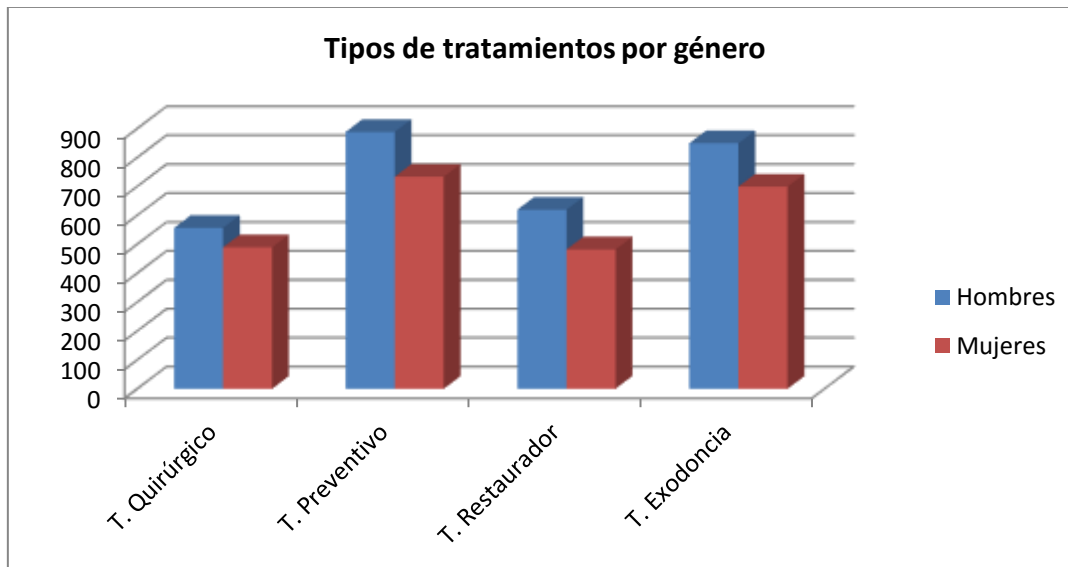
²: Prueba de Fisher

EXODONCIAS POR GÉNERO							
GÉNERO	No		Si		Total		P
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Hombres	153	15,3%	849	84,7%	1.002	100%	0,161 ²
Mujeres	144	17,1%	699	82,9%	843	100%	
TOTAL	297	16,1%	1.548	83,9%	1.845	100%	

²: Prueba de Fisher

Tabla XI. Frecuencia de los tratamientos odontológicos por género realizados a los pacientes con discapacidad intelectual atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

Los que reciben mayor número de tratamientos bucodentales son los hombres frente a las mujeres, pero la dependencia entre género y tratamiento, según se deduce del análisis estadístico utilizado (Prueba de Fisher) pone de manifiesto que esta diferencia no es estadísticamente significativa, excepto en el caso de los tratamientos restauradores ($P= 0,025$)



Gráfica 12. Frecuencia por género y tipo de tratamiento realizado a los pacientes con discapacidad intelectual atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM. Año 2005 al 2015

En función del género, son los hombres los que reciben mayor número de tratamientos bucodentales.

- **Edad**

Los tipos de tratamientos aplicados a los pacientes, varía en función de la edad de los mismos, así al analizar la distribución de cada uno de ellos, en función del grupo de edad al que pertenecen nos encontramos con los resultados reflejados en la Tabla XII y Gráfica 13.

Los resultados obtenidos nos indican que los pacientes que mayor número de tratamientos reciben son los menores de 34 años, con la siguiente distribución, el 47,0% de los tratamientos quirúrgicos($n=491$); el 53,7% de los

tratamientos preventivos (n=870); el 55,7% de los tratamientos restauradores(n=613) y el 48,3% de las exodoncias(n=748).

Le siguen en frecuencia los pacientes de 34 a 49 años, que reciben el 37,2%, de los tratamientos quirúrgicos (n=389); el 35,8% de los tratamientos preventivos (n=581); el 35,3% de los tratamientos restauradores (n=389) y el 36,5% de las exodoncias suponen (n=565).

Los pacientes mayores de 49 años, son los que menor frecuencia de tratamientos reciben y de distribuyen así, el 15,8% de los tratamientos quirúrgicos (n=165), el 10,5% de los tratamientos preventivos (n=170); el 9,0% de los tratamientos restauradores supone (n=99) y el 15,2% de las exodoncias(n=235).

TRATAMIENTOS QUIRÚRGICOS POR EDAD							
EDAD	No		Si		Total		P
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
< 34	451	47,9%	491	52,1%	942	100%	0,000 ^a
34-49	265	40,5%	389	59,5%	654	100%	
> 49	84	33,7%	165	66,3%	249	100%	
TOTAL	800	43,4%	1.045	56,6%	1.845	100%	

^a Chi-cuadrado(Tabla XII)

TRATAMIENTOS PREVENTIVOS POR EDAD							
EDAD	No		Si		Total		P
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
< 34	72	7,6%	870	92,4%	942	100%	0,000 ^a
34-49	73	11,2%	581	88,8%	654	100%	
> 49	79	31,7%	170	68,3%	249	100%	
TOTAL	224	12,1%	1.045	87,9%	1.845	100%	

^a Chi-cuadrado(Tabla XII)

TRATAMIENTOS RESTAURADORES POR EDAD							
EDAD	No		Si		Total		P
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
< 34	329	34,9%	613	65,1%	942	100%	0,000 ^a
34-49	265	40,5%	389	59,5%	654	100%	
> 49	150	60,2%	99	39,8%	249	100%	
TOTAL	744	40,3%	1.101	59,7%	1.845	100%	

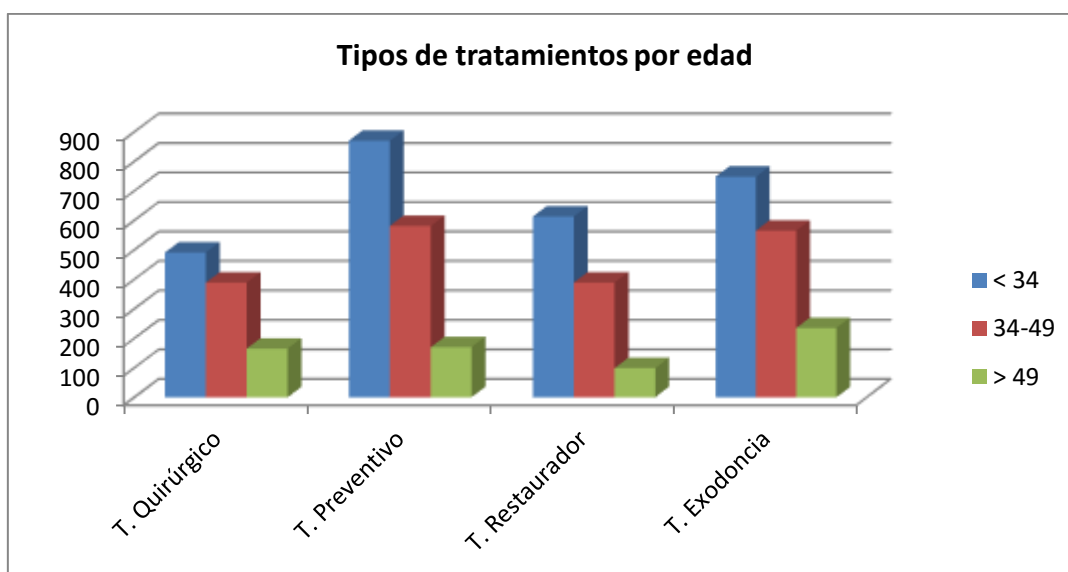
^a Chi-cuadrado(Tabla XII)

EXODONCIAS POR EDAD							
EDAD	No		Si		Total		P
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
< 34	194	20,6%	748	79,4%	942	100%	0,000 ^a
34-49	89	13,6%	565	86,4%	654	100%	
> 49	14	5,6%	235	94,4%	249	100%	
TOTAL	297	16,1%	1.548	83,9%	1.845	100%	

^aChi-cuadrado(Tabla XII)

Tabla XII. Frecuencia de los tratamientos odontológicos por edad realizados a los pacientes con discapacidad intelectual atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

En todos los tratamientos, existe una relación de dependencia entre la edad de los pacientes y la demanda de los tratamientos, el análisis estadístico (prueba de Chi-cuadrado) pone de manifiesto que esta dependencia es estadísticamente significativa ($P = 0,000$).



Gráfica 13. Frecuencia por edad y tipo de tratamiento realizado a los pacientes con discapacidad intelectual atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM. Año 2005 al 2015

Los pacientes menores de 34 años son los que mayor número de tratamientos bucodentales reciben, seguidos de los pacientes de 35 a 49 años y por último los mayores de 49 años.

6.1.2 Tratamientos quirúrgicos

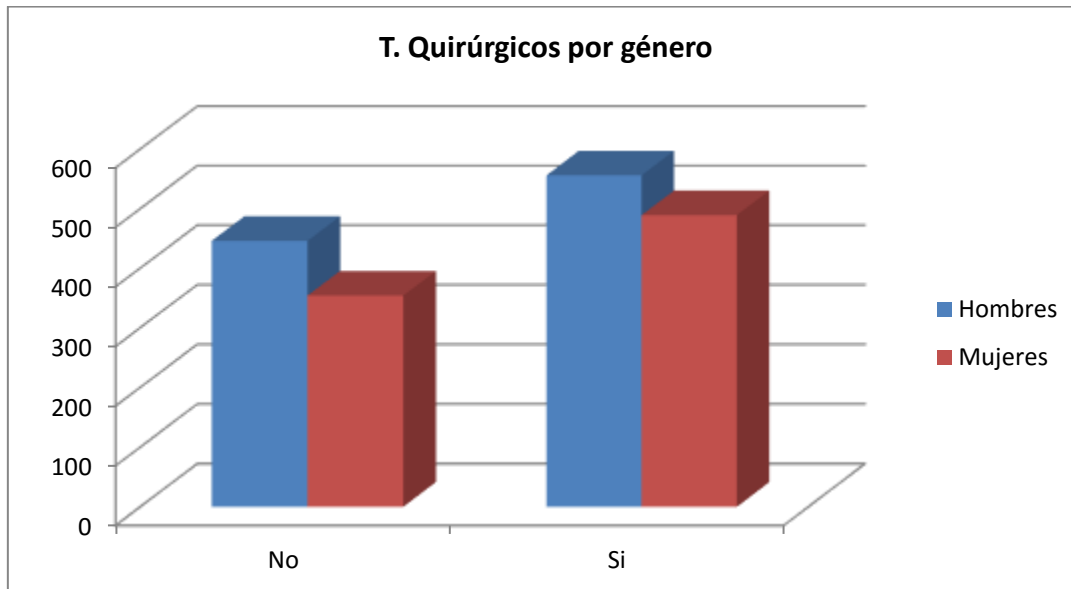
Los tratamientos quirúrgicos, ocupan, en lo que a frecuencia se refiere el cuarto lugar de los tratamientos que reciben nuestros pacientes. Durante el periodo de tiempo estudiado, de los 1.845 pacientes, el 56,6 % (n= 1.045) recibió este tipo de tratamiento. Tabla XIII y Gráfica 14.

- **Género**

Del total de los hombres atendidos (n= 1.002) que suponen el 54,3% respecto al total de pacientes, recibió tratamiento quirúrgico el 55,5% (n=556), mientras que, del total de las mujeres, atendidas (n=843), que representan el 45,6%, recibió tratamiento quirúrgico el 58,5%(n=489). Tabla XIII y Gráfica 14.

TRATAMIENTOS QUIRÚRGICOS POR GÉNERO					
GÉNERO	No		Si		Total
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia
Hombres	446	44,5	556	55,5	1.002
Mujeres	354	42,0	489	58,5	843
TOTAL	800	43,4	1.045	56,6	1.845

Tabla XIII. Frecuencia de los tratamientos quirúrgicos por género realizados a los pacientes discapacitados atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM. Año 2005-15.



Gráfica 14. Frecuencia de los tratamientos quirúrgicos por género realizados a los pacientes discapacitados atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM. Año 2005-15

Del estudio de los tratamientos realizados a los pacientes en función del sexo y la posible relación entre estas dos variables, se obtuvo como resultado lo reflejados en las tablas siguientes.

Con respecto a los tratamientos quirúrgicos, se realizaron los contrastes y se obtuvieron los resultados que se reflejan en la Tabla XIV.

En el contraste utilizado, para conocer la dependencia entre este tratamiento y el género, utilizamos la Prueba de Fisher, que da como resultado, en este caso ($p=0,149$), no siendo estadísticamente significativo las diferencias de este tipo de tratamientos en los porcentajes obtenidos por género.

Del estudio analítico realizado para conocer si existe dependencia entre el tratamiento y el género de los pacientes, se obtuvo el resultado que se refleja en la Tabla XIV.

TRATAMIENTOS QUIRÚRGICOS POR GÉNERO				
GÉNERO		No	Si	P
Hombres	Recuento	446	556	0,149 ^a
	% dentro de género	44,5%	55,5%	
Mujeres	Recuento	354	489	0,658 ^b
	% dentro de género	42,0	58,5	
TOTAL	Recuento	800	556	55,5
	% dentro de género	43,4%	489	58,5
^a Prueba de Fisher; ^b U. de Mann-Witney				

Tabla XIV. Relación de los tratamiento quirúrgico según el género de los pacientes discapacitados atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM. Año 2005-15

Para estos tratamientos el número de hombres atendidos fue mayor que el de mujeres. El análisis estadístico (prueba de Fisher), pone de manifiesto que la relación de dependencia entre el género y el tratamiento no es estadísticamente significativa ($p=0,149$).

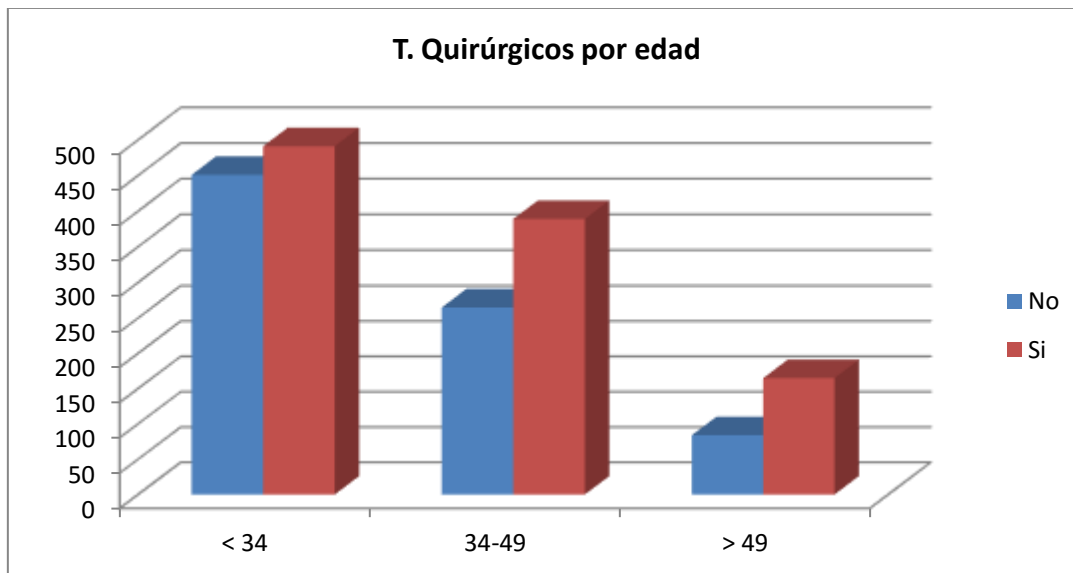
Aunque las mujeres recibieron mayor número de tratamientos que los hombres, el análisis estadístico (prueba U- Mann-Whitney) pone de manifiesto, que estas diferencias no son estadísticamente significativas. ($p=0,658$).

- **Edad**

En lo referente a la edad de los pacientes que recibieron tratamientos quirúrgicos, los resultados obtenidos nos indican que: del total de pacientes menores de 34 años ($n=942$); el 52,1% ($n=491$) recibieron; tratamiento, de los pacientes de 34 a 49 años ($n=654$), recibieron tratamiento el 59,5% ($n=389$) y por último, de los pacientes mayores de 49 años ($n=249$) recibieron tratamiento el 66,3% ($n=165$). Tabla XV y Gráfica 15.

TRATAMIENTOS QUIRÚRGICOS POR EDAD					
EDAD	No		Si		Total
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
< 34	451	47,9	491	52,1	942
34-49	265	40,5	389	59,5	654
> 49	84	33,7	165	66,3	249
TOTAL	800	43,4	1.045	56,6	1.845

Tabla XV. Frecuencia de los tratamientos quirúrgicos según la edad de los pacientes con discapacidad intelectual atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005-15



Gráfica 15. Frecuencia de los tratamientos quirúrgicos y según la edad de los pacientes discapacitados atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM. Año 2005-15

Estudiamos para cada uno de los grupos de tratamientos odontológicos si existe relación entre la frecuencia de los tratamientos realizados a los pacientes, así como el número de tratamientos y la edad de los mismos.

Del estudio analítico realizado para conocer si existe relación entre la frecuencia de los tratamientos realizados a los pacientes y la edad de los mismos, se obtuvieron los resultados que se reflejan en la Tabla XVI.

TRATAMIENTOS QUIRÚRGICOS POR EDAD				
EDAD		No	Si	P
< 34	Recuento	451	491	0,000 ^a
	% dentro de gr. edad	47,9%	52,1%	
34-49	Recuento	265	399	0,000 [▣]
	% dentro de gr. edad	40,5	59,5	
> 49	Recuento	84	165	
	% dentro de gr. edad	33,7%	66,3%	
TOTAL	Recuento	800	1.045	
	% dentro de edad	43,4%	56,6%	
^a Chi-cuadrado ; [▣] Kruskal-Wallis				

Tabla XVI. Relación entre edad y tratamientos quirúrgicos de los pacientes con discapacidad intelectual atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM. Año 2005-15

Existe una relación de dependencia entre la edad de los pacientes y este tipo de tratamientos, a medida que la edad aumenta la demanda de estos tratamientos disminuye, el análisis estadístico (prueba de Chi-cuadrado) pone de manifiesto que esta dependencia es estadísticamente significativa ($P=0,000$)

Existe una relación entre el aumento de la edad de los pacientes, y la mayor necesidad en el número de tratamientos, el análisis estadístico (prueba de Kruskal-Wallis), pone de manifiesto que esta dependencia es estadísticamente significativa ($p=0,000$).

6.1.3 Tratamientos preventivos

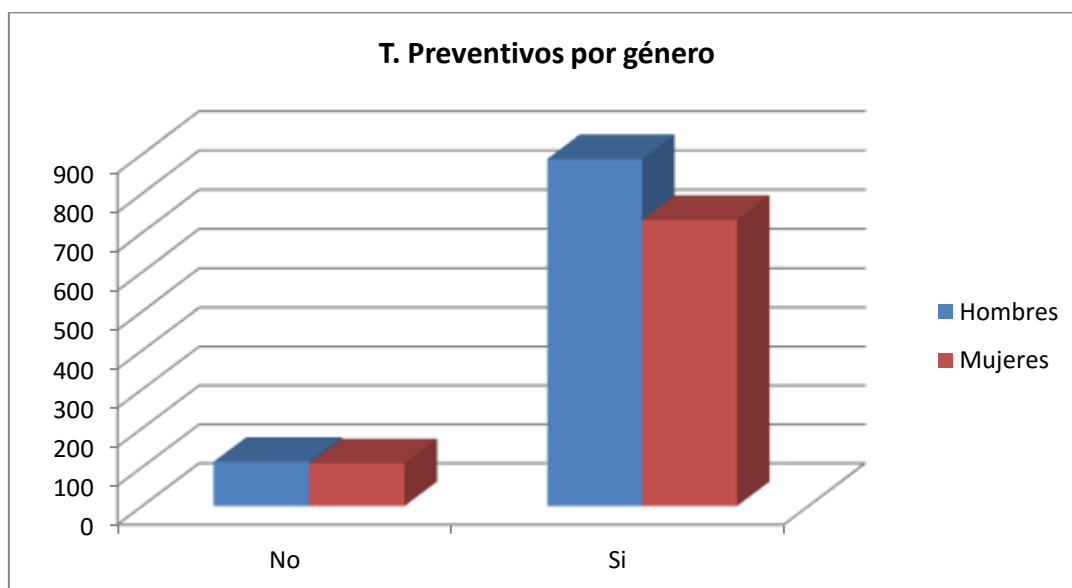
Los tratamientos preventivos fueron los realizados al mayor número de pacientes en nuestro Servicio, del total de 1.845, la frecuencia de este tipo de tratamiento fue del 87,9% ($n=1.621$), respecto del total.

- **Género**

En cuanto a la distribución de estos tratamientos, en función del género de los pacientes atendidos, del grupo de los hombres (n= 1.002), recibieron tratamiento preventivo el 86,8%(n=888), mientras que, en el caso de las mujeres, del total de las atendidas por el Servicio (n=843), recibió tratamiento quirúrgico 87,0%. (n=733) el Tabla XVII y Gráfica 16.

TRATAMIENTOS PREVENTIVOS POR GÉNERO					
GÉNERO	No		Si		Total
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia
Hombres	114	11,4	888	86,8	1.002
Mujeres	110	13,0	733	87,0	843
TOTAL	224	12,1	1.621	87,9	1.845

Tabla XVII. Frecuencia de los tratamientos preventivos según el género de los pacientes discapacitados atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM. Año 2005-15



Gráfica 16. Frecuencia de tratamientos preventivos según el género de los pacientes con discapacidad intelectual atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM. Año 2005-15

Del estudio analítico realizado para conocer si existe relación entre el tratamiento y el género de los pacientes, se obtuvieron los resultados que se reflejan en la Tabla XVIII.

TRATAMIENTOS PREVENTIVOS POR GÉNERO				
Género		No	Si	P
Hombres	Recuento	114	888	0,153 ^a
	% dentro de género	11,4%	86,8%	
Mujeres	Recuento	110	773	0,271 [□]
	% dentro de género	13,0%	87,0%	
TOTAL	Recuento	224	1.624	
	% dentro de género	12,1%	87,9%	
^a Prueba de Fisher; [□] U. de Mann-Whitney				

Tabla XVIII. Relación entre género y tratamiento preventivos de los pacientes con discapacidad intelectual atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM. Año 2005 al 2015.

Para estos tratamientos el número de hombres atendidos fue mayor que el de mujeres, pero la dependencia entre género y tratamiento, según se deduce del análisis estadístico utilizado (prueba de Fisher), pone de manifiesto que esta diferencia no es estadísticamente significativa ($p=0,153$)

Aunque las mujeres recibieron mayor número de tratamiento que los hombres, el análisis estadístico (prueba U de Mann-Whitney) pone de manifiesto, que estas diferencias no son estadísticamente significativas ($p=0,271$)

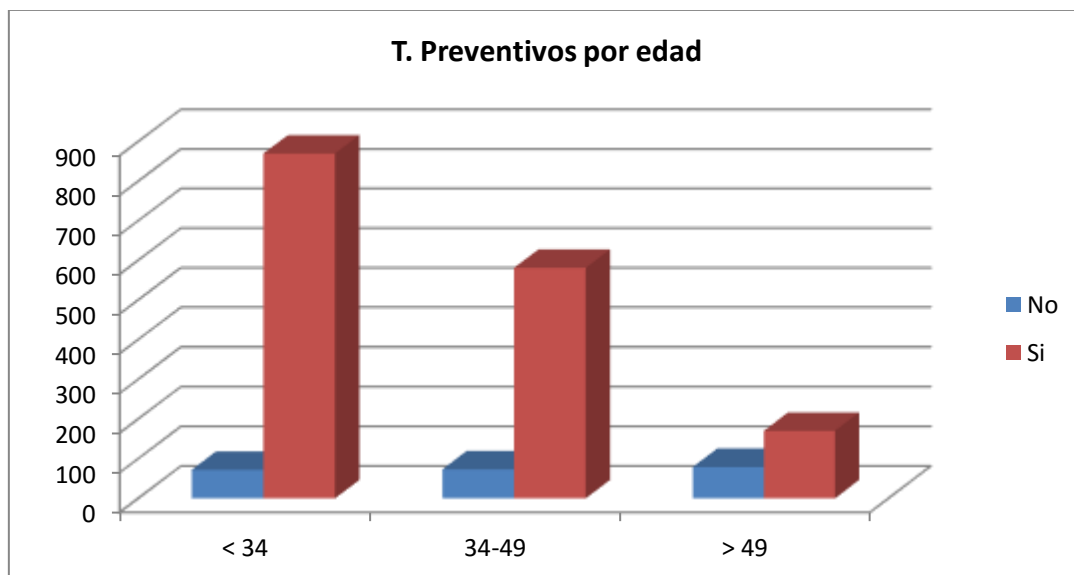
- **Edad**

En la distribución por grupos de edad de los pacientes que recibieron estos tratamientos vemos que, el grupo de pacientes menores de 34 años ($n=942$), se trataron al 92,4% ($n=870$) de los pacientes de su grupo. En cuanto al grupo de edad de 34 a 49 años, el 88,8% ($n=581$) recibieron tratamiento

preventivo y de los pacientes mayores de 49 años(n=249), recibieron tratamiento el 68,3% (n=170) de estos pacientes. Tabla XIX y Gráfica 17.

TRATAMIENTOS PREVENTIVOS POR EDAD					
EDAD	No		Si		Total
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia
< 34	72	7,6	870	92,4	942
34-49	73	11,2	581	88,8	654
> 49	79	31,7	170	68,3	249
TOTAL	224	12,1	1.045	87,9	1.845

Tabla XIX. Frecuencia de tratamientos preventivos según la edad de los pacientes con discapacidad intelectual atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM. Año 2005-15



Gráfica 17. Frecuencia de tratamientos preventivos en función de la edad de pacientes con discapacidad intelectual atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM. Año 2005-15

Del estudio analítico realizado para conocer si existe relación entre el tratamiento y la edad de los pacientes, se obtuvieron los resultados que se reflejan en la Tabla XX.

TRATAMIENTOS PREVENTIVOS POR EDAD				
EDAD		No	Si	P
< 34	Recuento	72	870	0,000 ^a
	% dentro de gr. edad	7,6%	92,4%	
34-49	Recuento	73	581	0,409 [□]
	% dentro de gr. edad	11,2%	88,8%	
> 49	Recuento	79	170	
	% dentro de gr. edad	31,7%	68,3%	
TOTAL	Recuento	224	1.621	
	% dentro de edad	12,1%	87,9%	
^a Chi-cuadrado; [□] Kruskal-Wallis				

Tabla XX. Relación entre edad y tratamiento preventivo de los pacientes con discapacidad intelectual atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM. Año 2005 al 2015

Existe una relación entre estos tratamientos y la edad de los pacientes, a medida que la edad del paciente aumenta, la demanda de estos tratamientos es menor. El análisis estadístico (prueba de Chi-cuadrado), pone de manifiesto que esta dependencia es estadísticamente significativa ($p=0,000$).

Aunque el número de tratamientos aplicados a los pacientes disminuye con la edad, para conocer la existencia de dependencia entre estas dos variables, aplicamos el análisis estadístico (prueba de Kruskal-Wallis) que pone de manifiesto que estas diferencias no son estadísticamente significativas ($p=0,409$).

6.1.4 Tratamientos restauradores

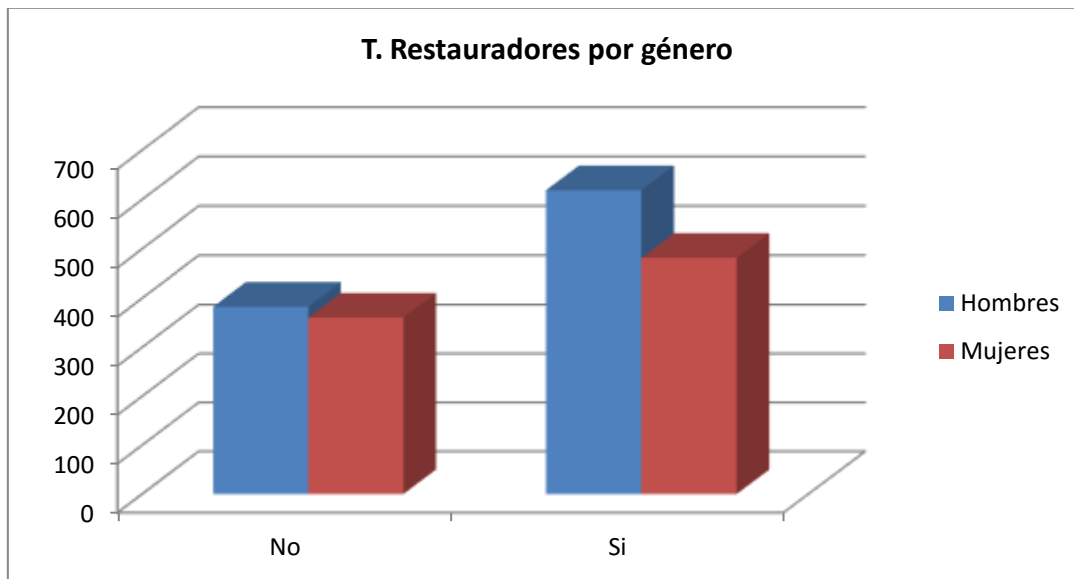
De los pacientes atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología, (n=1.845), el 59,7% recibieron tratamientos restauradores (n=1.101), lo que le posiciona en tercer lugar en cuanto a frecuencia de tratamiento.

- **Género**

En cuanto a la distribución de estos tratamientos, en función del género de los pacientes atendidos, en el caso de los hombres (n= 1.002), recibió tratamiento restaurador el 61,8% (n=619), mientras que, en el caso de las mujeres (n=843), recibió tratamiento quirúrgico el 57,2%(n=482). Tabla XXI y Gráfica 18

TRATAMIENTOS RESTAURADORES POR GÉNERO					
GÉNERO	No		Si		Total
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia
Hombres	383	38,2%	619	61,8	1.002
Mujeres	361	42,8%	482	57,2	843
TOTAL	744	40,3	1.101	59,7	1.845

Tabla XXI. Frecuencia de los tratamientos restauradores en función del género de los pacientes con discapacidad intelectual atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015



Gráfica 18. Frecuencia de los tratamientos restauradores y el género de los pacientes con discapacidad intelectual atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

Del estudio analítico realizado para conocer si existe relación entre el tratamiento y el género de los pacientes, se obtuvieron los resultados que se reflejan en la Tabla XXII.

TRATAMIENTOS RESTAURADORES POR GÉNERO				
Género		No	Si	P
Hombres	Recuento	383	619	0,025 ^a
	% dentro de género	38,2%	61,8%	
Mujeres	Recuento	361	482	0,583 ^U
	% dentro de género	42,8%	57,2%	
TOTAL	Recuento	744	1.101	
	% dentro de género	40,3%	59,7%	
^a Prueba de Fisher; ^U U. de Mann-Whitney				

Tabla XXII. Relación entre género y tratamientos restauradores de los pacientes con discapacidad intelectual atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

Para estos tratamientos el número de hombres atendidos fue mayor que

el de mujeres. La dependencia entre género y tratamiento, según se deduce del análisis estadístico utilizado (prueba de Fisher), pone de manifiesto que esta diferencia es estadísticamente significativa ($p=0,025$).

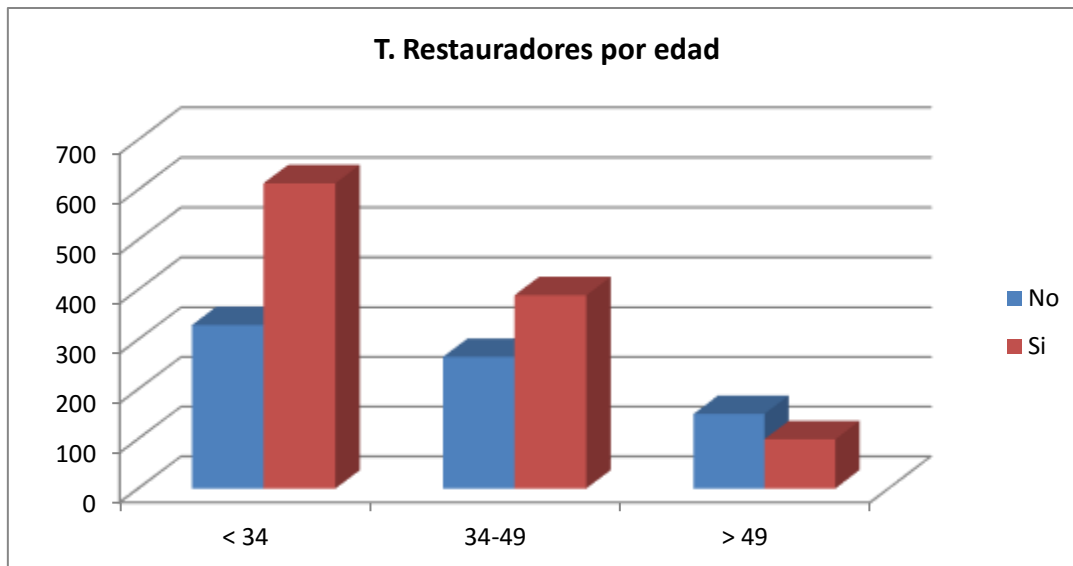
Aunque los hombres recibieron mayor número de tratamientos que las mujeres, el análisis estadístico (prueba U de Mann-Whitney) pone de manifiesto, que estas diferencias no son estadísticamente significativas ($p=0,583$)

Edad

De la distribución de los pacientes de estos tratamientos por grupos de edad vemos que, el grupo de pacientes de hasta 34 años, ($n=942$) recibieron tratamiento el 65,1% ($n=613$); los pacientes de 34 a 49 años, ($n=654$), el 59,5% ($n=389$); y de los pacientes mayores de 49 años ($n=249$), el 39,8% ($n=99$). Tabla XXIII y Gráfica 19.

TRATAMIENTOS RESTAURADORES POR EDAD					
EDAD	No		Si		Total
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia
< 34	329	34,9%	613	65,1%	942
34-49	265	40,5	389	59,5	654
> 49	150	60,2	99	39,8	249
TOTAL	744	40,3	1.101	59,7	1.845

Tabla XXIII. Frecuencia de los tratamientos restauradores en función de la edad de los pacientes con discapacidad intelectual atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015



Gráfica 19. Frecuencia de los tratamientos restauradores y la edad de los pacientes con discapacidad intelectual atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

Del estudio analítico realizado para conocer si existe relación entre el tratamiento y el género de los pacientes, se obtuvieron los resultados que se reflejan en la Tabla XXIV.

TRATAMIENTOS RESTAURADORES POR EDAD				
EDAD		No	Si	P
< 34	Recuento	329	613	0,000 ^a
	% dentro de gr. edad	34,9	65,1%	
34-49	Recuento	265	389	0,002 [□]
	% dentro de gr. edad	40,5%	59,5%	
> 49	Recuento	150	99	
	% dentro de gr. edad	60,2%	39,8%	
TOTAL	Recuento	744	1.101	
	% dentro de edad	40,3%	59,7%	
^a Chi-cuadrado; [□] Kruskal-Wallis				

Tabla XXIV. Relación entre edad y el tratamiento restaurador de los pacientes con discapacidad intelectual atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

Existe una relación entre la edad de los pacientes, y la de estos tratamientos, a medida que la edad del paciente aumenta, la demanda de estos tratamientos es menor, el análisis estadístico (prueba de Chi-cuadrado), pone de manifiesto que esta dependencia es estadísticamente significativa ($p=0,000$).

El número de tratamientos aplicados a los pacientes disminuye a medida que aumenta la edad de los mismos, para conocer la existencia de dependencia entre estas dos variables, aplicamos el análisis estadístico (prueba de Kruskal-Wallis) que pone de manifiesto que estas diferencias son estadísticamente significativas ($p=0,002$).

6.1.5 Exodoncias

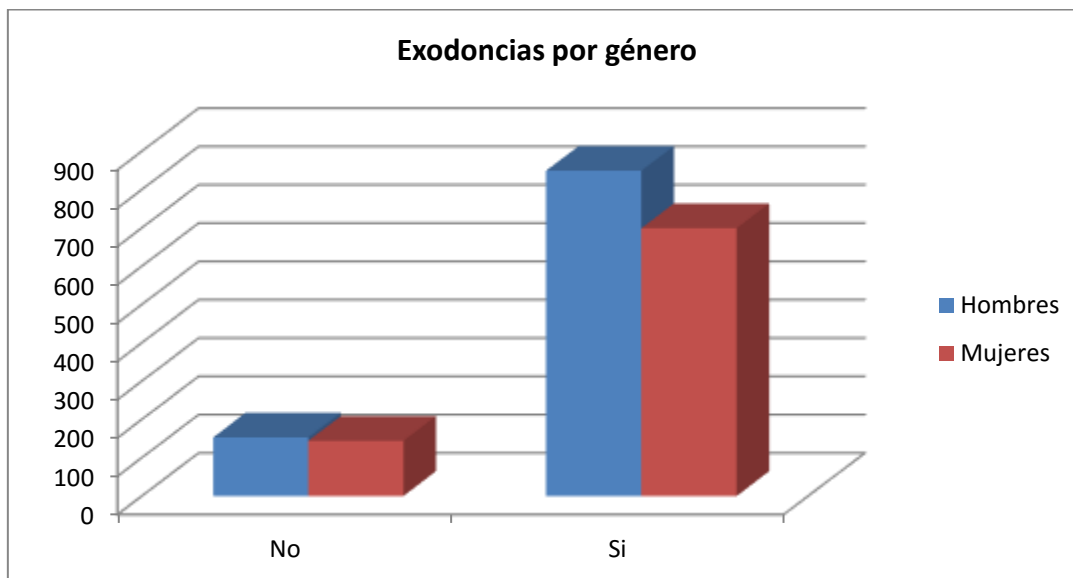
De los pacientes atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología, 1.845, se realizaron exodoncias al 83,9 % ($n=1.548$), que los posiciona en el segundo lugar en cuanto a tratamientos más frecuentes.

- **Género**

En cuanto a la distribución de estos tratamientos, en función del género de los pacientes, a los hombres atendidos ($n= 1.002$), se le realizaron exodoncias al 84,7%($n=849$) mientras que en el caso de las mujeres ($n=843$), recibió tratamiento el 82,9% ($n=699$). Tabla XXV y Gráfica 20.

EXODONCIAS POR GÉNERO					
GÉNERO	No		Si		Total
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia
Hombres	153	15,3%	849	84,7%	1.002
Mujeres	144	17,1%	699	82,9%	843
TOTAL	297	16,1%	1.548	83,9%	1.845

Tabla XXV. Frecuencia de las exodoncias en función del género de los pacientes con discapacidad intelectual atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015



Gráfica 20. Frecuencia de las exodoncias en función del género de los pacientes con discapacidad intelectual atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

Del estudio analítico realizado para conocer si existe relación entre el tratamiento y el género de los pacientes, se obtuvieron los resultados que se reflejan en la Tabla XXVI.

EXODONCIAS POR GÉNERO				
Género		No	Si	P
Hombres	Recuento	153	849	0,161 ^a
	% dentro de género	15,3%	84,7%	
Mujeres	Recuento	144	699	0,746 ^b
	% dentro de género	17,1%	82,9%	
TOTAL	Recuento	297	1.548	
	% dentro de género	16,1%	83,9%	
^a Prueba de Fisher; ^b U. de Mann-Whitney				

Tabla XXVI. Relación entre las exodoncias y el género de los pacientes con discapacidad intelectual atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

Para estos tratamientos el número de hombres atendidos fue mayor que el de mujeres, la dependencia entre género y tratamiento, según se deduce del análisis estadístico utilizado (prueba de Fisher), pone de manifiesto que esta diferencia no es estadísticamente significativa ($p=0,161$)

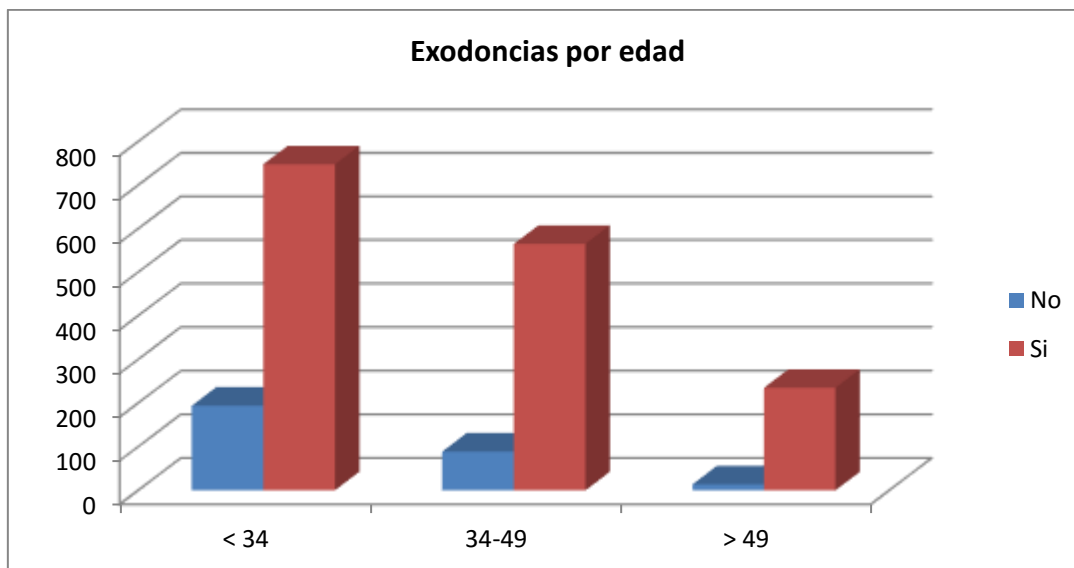
Aunque los hombres recibieron mayor número de tratamientos que las mujeres, el análisis estadístico (prueba U de Mann-Whitney) pone de manifiesto, que estas diferencias no son estadísticamente significativas ($p=0,746$).

- **Edad**

En función del grupo de edad, nos encontramos que del total de los pacientes menores de 34 años ($n=942$), recibieron este tipo de tratamiento el 79,4% ($n=748$); en el caso de los pacientes de 34 a 49 años ($n=654$), el porcentaje de los tratados asciende al 86,4% ($n=565$) y por último en el grupo de mayores de 49 años ($n=249$), los tratados fueron el 94,4% ($n=235$). Tabla XXVII y Gráfica 21.

EXODONCIAS POR EDAD					
EDAD	No		Si		Total
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia
< 34	194	20,6%	748	79,4%	942
34-49	89	13,6%	565	86,4%	654
> 49	14	5,6%	235	94,4%	249
TOTAL	297	16,1%	1.548	83,9%	1.845

Tabla XXVII. Frecuencia de las exodoncias en función del género de los pacientes con discapacidad intelectual atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015



Gráfica 21. Frecuencia de exodoncias en relación con el género de los pacientes con discapacidad intelectual atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM Año 2005 al 2015

Del estudio analítico realizado para conocer si existe relación entre el tratamiento y el género de los pacientes, se obtuvieron los resultados que se reflejan en la Tabla XXVIII.

EXODONCIAS				
EDAD		No	Si	P
< 34	Recuento	194	748	0,000 ^a
	% dentro de gr. edad	20,6%	79,4%%	
34-49	Recuento	89	565	0,000 [¶]
	% dentro de gr. edad	13,6%	86,4%	
> 49	Recuento	14	235	
	% dentro de gr. edad	5,6%	94,4%	
TOTAL	Recuento	297	1.548	
	% dentro de edad	16,1%	83,9%	
^a Chi-cuadrado; [¶] Kruskal-Wallis				

Tabla XXVIII. Relación entre la edad y las exodoncias realizadas a los pacientes con discapacidad intelectual atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM. Año 2005 al 2015

A medida que la edad del paciente aumenta, la demanda de estos tratamientos es menor, el análisis estadístico (prueba de Chi-cuadrado), pone de manifiesto que esta dependencia es estadísticamente significativa ($p=0,000$).

Con el aumento de la edad del paciente, el número de tratamientos aplicados es mayor, para conocer la existencia de dependencia entre estas dos variables, aplicamos el análisis estadístico (prueba de Kruskal-Wallis) que pone de manifiesto que estas diferencias son estadísticamente significativas ($p=0,002$).

6.2. Procedimientos terapéuticos según la etiología de la discapacidad.

Los pacientes objeto de este estudio presentan hasta un total de 261 patologías, que abarcan un amplio espectro de lo físico a lo intelectual, con una gran variedad en cuanto a la frecuencia con la que se presentan.

Se seleccionaron las 21 etiologías de la discapacidad intelectual más representativas en función de su frecuencia, sobre las que vamos a centrar el estudio de los tratamientos odontológicos realizados.

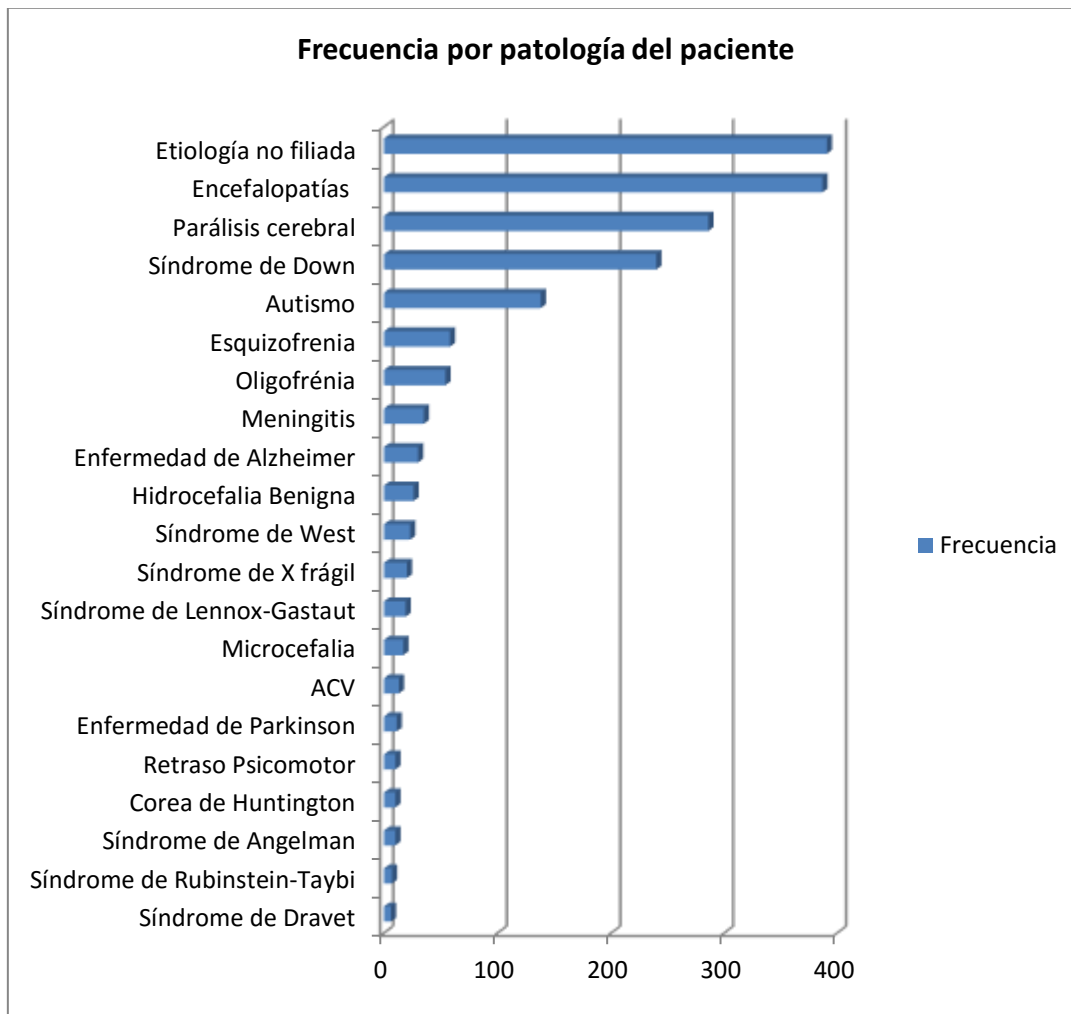
6.2.1 Distribución de las patologías.

El número de individuos que agrupa cada una de las etiologías de la discapacidad intelectual objeto de estudio se refleja en la Tabla XXIX y Gráfica 22.

- **Frecuencia**

PATOLOGÍA DEL PACIENTE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Síndrome de Dravet	6	0,3%
Síndrome de Rubinstein-Taybi	7	0,3%
Síndrome de Angelman	10	0,5%
Corea de Huntington	10	0,5%
Retraso Psicomotor	10	0,5%
Enfermedad de Parkinson	11	0,6%
ACV	13	0,7%
Microcefalia	17	0,9%
Síndrome de Lennox-Gastaut	19	1%
Síndrome de X frágil	20	1%
Síndrome de West	23	1,2%
Hidrocefalia Benigna	26	1,4%
Enfermedad de Alzheimer	30	1,6%
Meningitis	35	1,9%
Oligofrénia	54	2,9%
Esquizofrenia	58	3,1%
Autismo	138	7,4%
Síndrome de Down	240	13%
Parálisis cerebral	286	15,5%
Encefalopatías	387	20,9%
Etiología no filiada	391	21,2%

Tabla XXIX. Distribución por orden creciente de frecuencias en función de la causa de la discapacidad intelectual de los pacientes atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015



Gráfica 22. Distribución por orden decreciente de frecuencia de la etiología de la discapacidad intelectual de los pacientes atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

El grupo más numeroso lo conforman los pacientes agrupados bajo la denominación de etiología no filiada, que suponen el 21,2% del total (n=391), seguidos de los pacientes con encefalopatías que representan el 20,9% (n=387), los pacientes con parálisis cerebral que suman el 15,5% (n=286), los pacientes con Síndrome de Down 13,0% (n=240) y los de espectro autista 7,4% (n=138).

Existe otro grupo de patologías que presentan un porcentaje mucho menor que abarca desde la esquizofrenia con el 3,1% (n=58) y la oligofrenia, con el 2,9% (n=54), a patologías que se mueven entre el 1,9% y el 1 %, como es el caso de la meningitis, enfermedad de Alzheimer, Hidrocefalia benigna, síndrome de West, síndrome de X frágil, y síndrome de Lennox-Gastaut.

El resto de patologías tienen una incidencia menor que va desde 0,9 % de la Microcefalia (n=17), hasta el 0,3 % en el caso del síndrome de Dravet (n=6).

6.2.2. Distribución de las patologías por grupos de edad

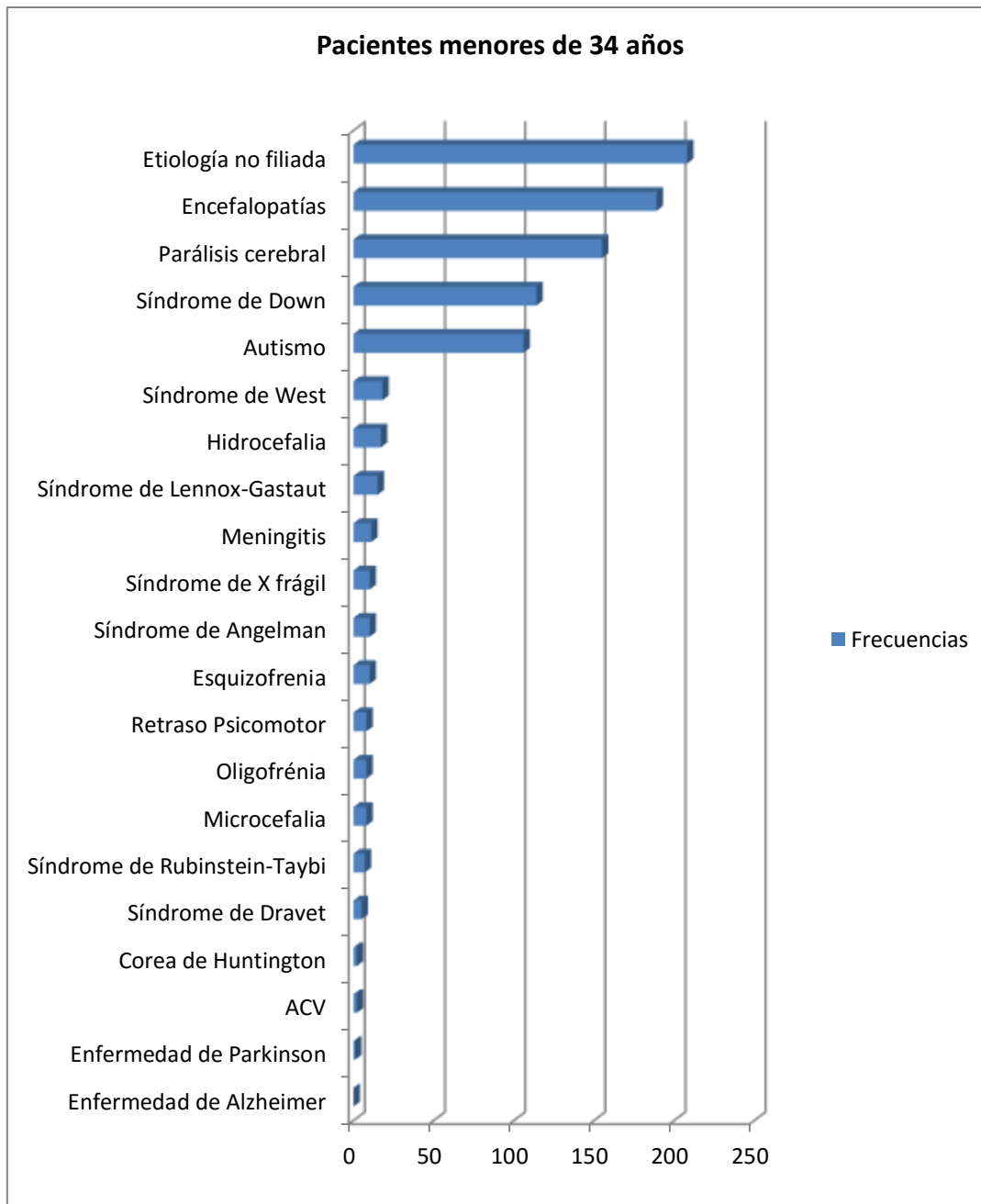
De la relación entre la edad de los pacientes y la etiología de la discapacidad que presenta obtuvimos los resultados que se reflejan en la Tabla XXX y Gráfica 23, Gráfica 24 y Gráfica 25.

PATOLOGÍA DEL PACIENTE	Menor de 34 Años	34-49 Años	Más de 49 Años
ACV	2	8	3
Autismo	106	31	1
Corea de Huntington	2	3	15
Encefalopatías	189	160	38
Enfermedad de Parkinson	1	2	8
Enfermedad de Alzheimer	0	2	28
Esquizofrenia	10	31	17
Etiología no filiada	208	127	56
Hidrocefalia	17	8	1
Meningitis	11	14	10
Microcefalia	8	7	2
Oligofrénia	8	33	13
Parálisis cerebral	155	104	27
Retraso Psicomotor	8	2	0
Síndrome de Angelman	10	0	0
Síndrome de Down	114	109	17
Síndrome de Dravet	5	1	0
Síndrome de Lennox-Gastaut	15	4	0
Síndrome de Rubinstein-Taybi	7	0	0
Síndrome de West	18	5	0
Síndrome de X frágil	10	7	3

Tabla XXX. Distribución por edad de la frecuencia de la etiología de la discapacidad intelectual de los pacientes atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

En los pacientes menores de 34 años, la mayor frecuencia la presentan los recogidos bajo el epígrafe de “etiología no filiada” 23,0 % (n=208), seguidos de los pacientes con encefalopatías que suponen el 20,9 % (n=189), los pacientes con parálisis cerebral que ascienden al 17,1 % (n=155), los pacientes con síndrome de Down 12,6% (n=114) y los de espectro autista 11,7% (n=106).

El resto de las patologías reflejadas representan un porcentaje mucho menor como es el caso de la Microcefalia, Oligofrenia y el Retraso psicomotor, que representan el 0,9% (n=8).

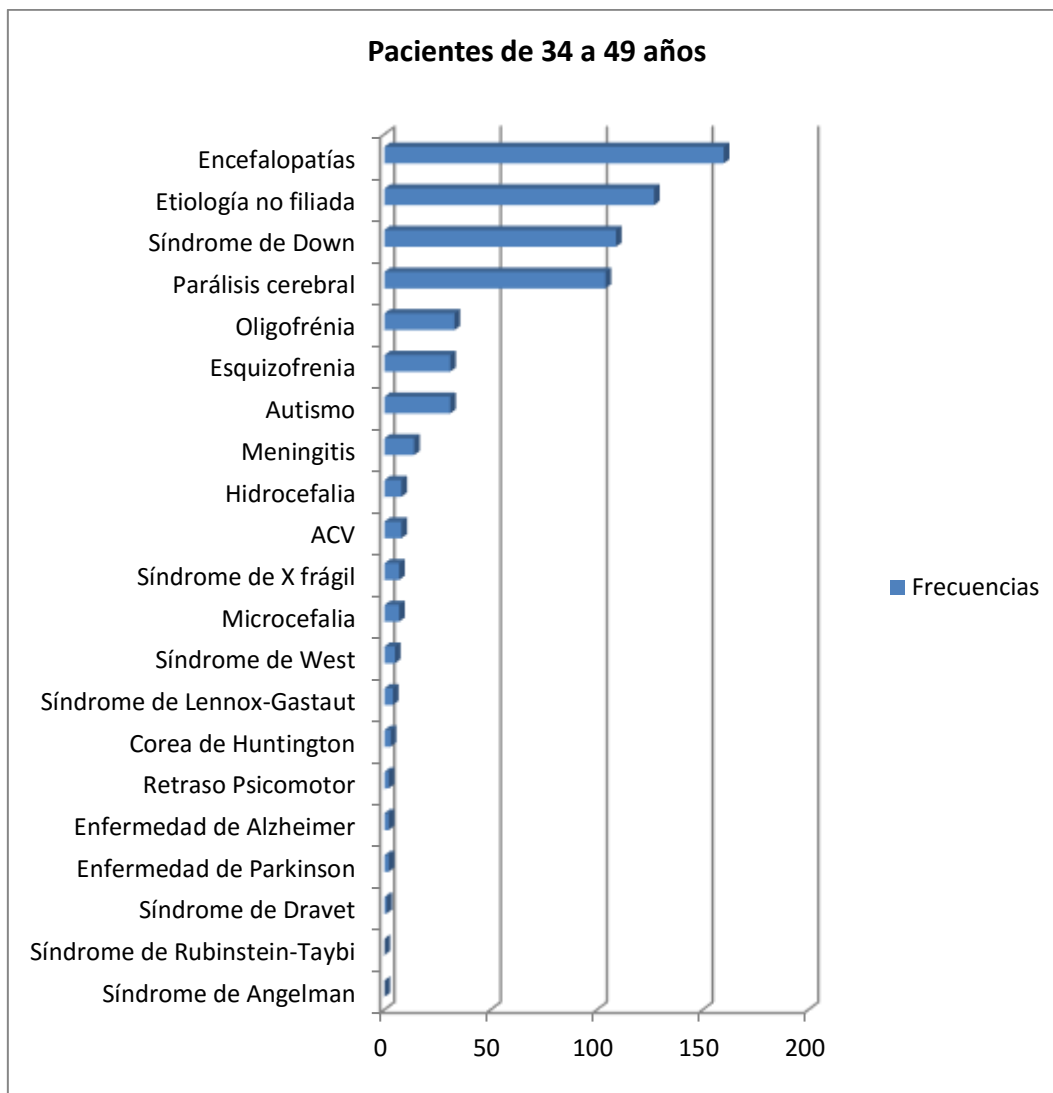


Gráfica 23. Distribución en orden decreciente de frecuencia y etiología de la discapacidad intelectual en menores de 34 años, atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM. Año 2005-15

En pacientes de 34 a 49 años, las patologías de mayor frecuencia son las encefalopatías que suponen el 24,3% (N=160), la etiología no filiada 19,3% (n=127), el síndrome de Down 16,6% (n=109), la parálisis cerebral el 15,8% (n=104) y los pacientes con oligofrenia 5,0% (n=33).

El resto de las patologías reflejadas representan un porcentaje mucho menor como es el caso de la enfermedad de Parkinson, el retraso psicomotor la enfermedad de Alzheimer que representan el 0,3% (n=2), el síndrome de Dravet

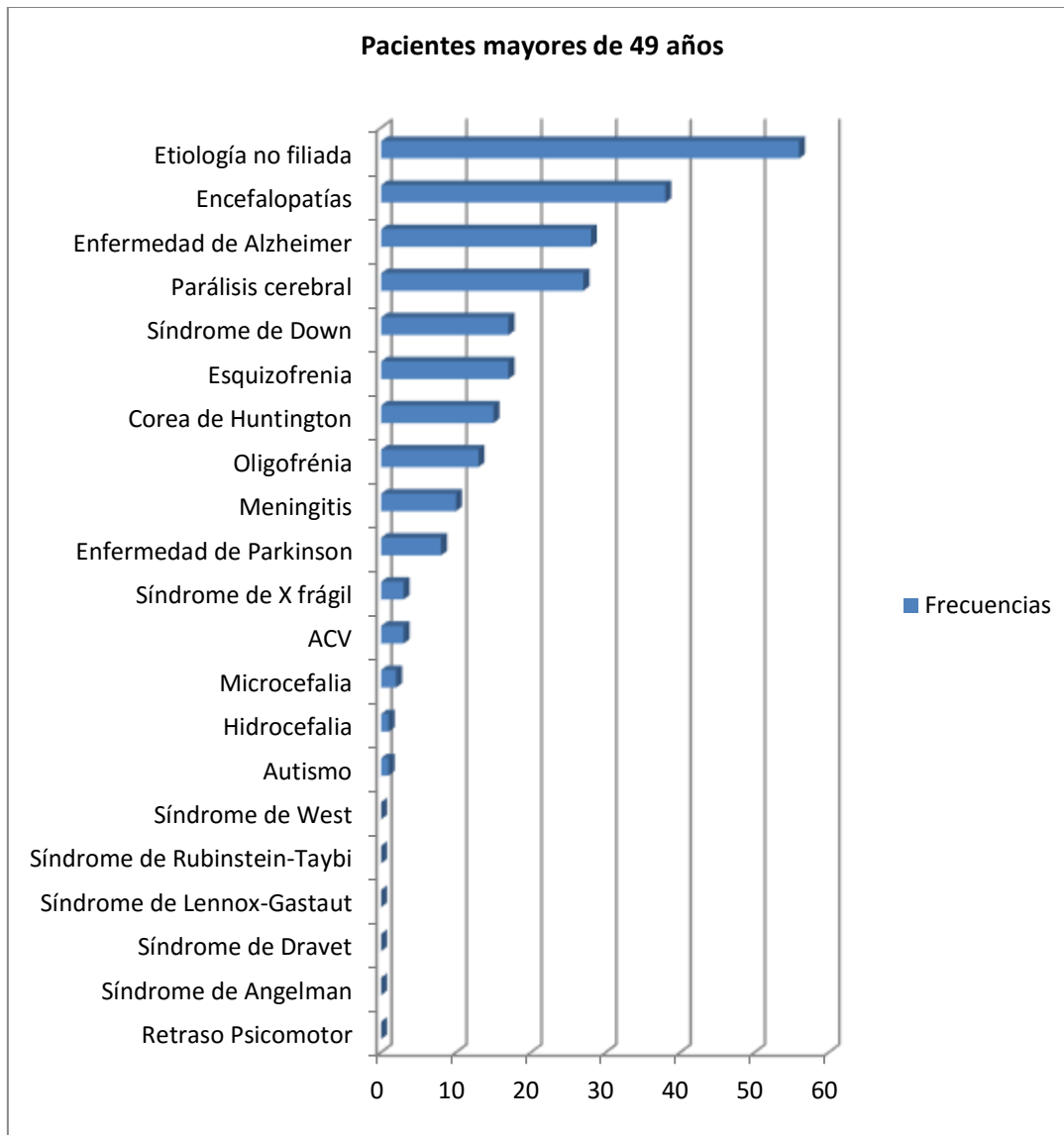
0,2% (n=1), y finalmente el síndrome de Rubinstein-Taybi y síndrome de Angelman en los cuales no hay registros de pacientes.



Gráfica 24. Distribución en orden decreciente de frecuencia y etiología de la discapacidad intelectual de pacientes de 34 a 49 años, atendidos en Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM Año 2005-15

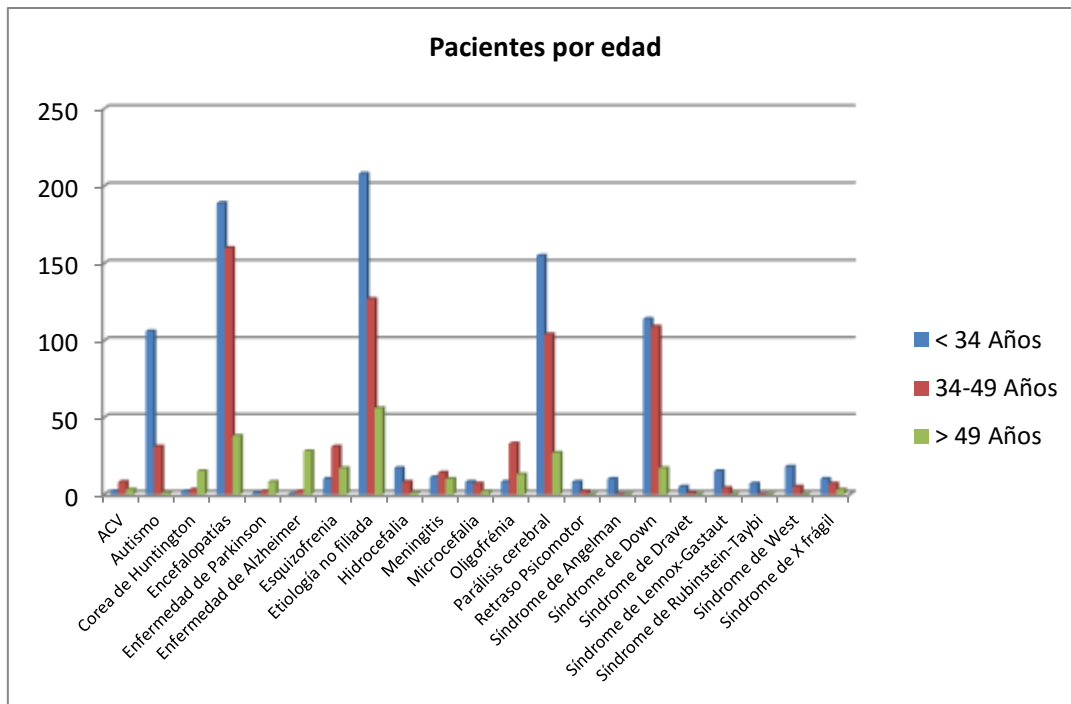
En el caso de los pacientes mayores de 50 años, los de mayor frecuencia son los recogidos bajo el epígrafe “etiología no filiada” 24,5% (n=56), los pacientes con Encefalopatías 16,6% (n=38) Enfermedad de Alzheimer 12,2% (n=28), los pacientes con Parálisis cerebral 11,8% (n=27)), y los pacientes con Síndrome de Down y Esquizofrenia 7,4% (n=17).

El resto de las patologías reflejadas representan un porcentaje mucho menor y en el caso de pacientes con síndrome de Dravet, síndrome de West, síndrome de Rubinstein- Taybi, síndrome de Angelman, síndrome de Lennox-Gastaut, y retraso psicomotor no existen registros de pacientes en el grupo de mayores de 49 años. Gráfica 25.



Gráfica 25. Distribución en orden decreciente de frecuencia y etiología de la discapacidad intelectual de pacientes de 34 a 49 años, atendidos en Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM Año 2005-1

Así para cada tipo de etiología .de la discapacidad, la frecuencia de pacientes atendidos varía en función de su edad, presentando en algunas de ellas valores muy diversos, tal como se refleja en la Gráfica 26.



Gráfica 26. Pacientes por grupos de edad y por etiología de la discapacidad, atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

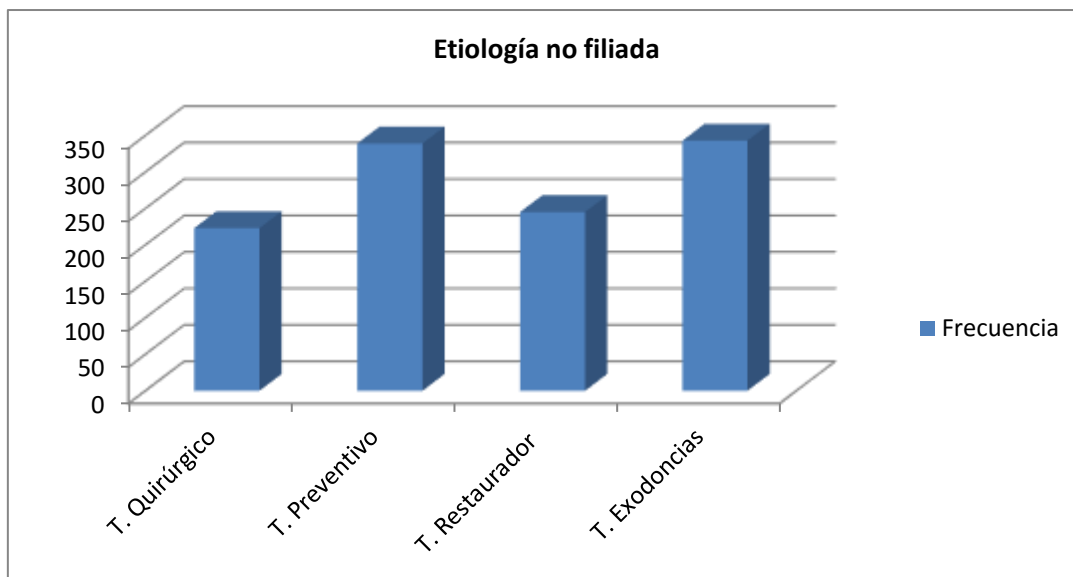
6.2.3 Descripción individualizada de las etiologías de la discapacidad intelectual.

Realizamos un estudio individualizado de las etiologías de la discapacidad intelectual y observamos las características en cuanto a su tratamiento odontológico, así como sus similitudes y diferencias con el resto de etiologías.

- **Etiología no filiada:** representan el 21,2% (n=391), del total de los pacientes atendidos (n=1.845). Se les realizaron exodoncias al 87,7% (n=343), tratamientos preventivos al 86,7% (n=339), tratamientos restauradores al 62,7%(n=339), y tratamientos quirúrgicos al 57,0% (n=223). Tabla XXXI y Grafica 27.

ETIOLOGÍA NO FILIADA		
Tipo de tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
T. Quirúrgico	223	57,0%
T. Preventivo	339	86,7%
T. Restaurador	245	62,7%
Exodoncias	343	87,7%

Tabla XXXI. Distribución en función de la frecuencia de los tratamientos de los pacientes de etiología no filiada atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

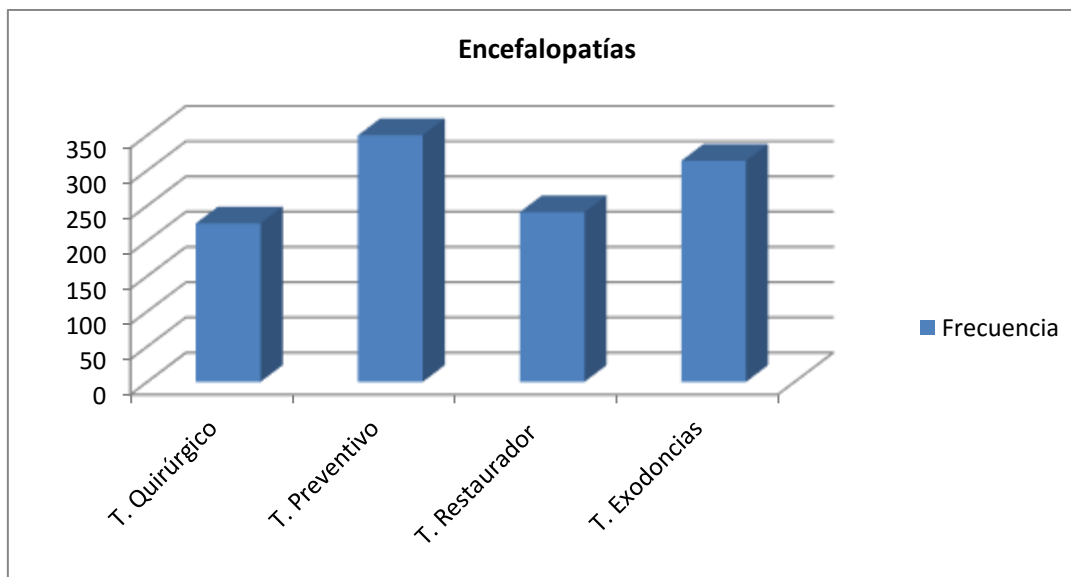


Gráfica 27. Distribución en función de la frecuencia de los tratamientos de los pacientes de etiología no filiada atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

- **Encefalopatías:** En relación con los pacientes totales, estos representan el 21,0% (n=387). Se les realizaron tratamientos preventivos al 90,4% (n=350), tratamientos exodoncias al 81,1%(n=314), tratamientos restauradores al 62,3%(n=241) y tratamientos quirúrgicos al 58,1%(n=225). Tabla XXXII y Gráfica 28.

ENCEFALOPATÍAS		
Tipo de tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
T. Quirúrgico	225	58,1%
T. Preventivo	350	90,4%
T. Restaurador	241	62,3%
Exodoncias	314	81,1%

Tabla XXXII. Distribución en función de la frecuencia de los tratamientos de los pacientes con encefalopatías atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005-15

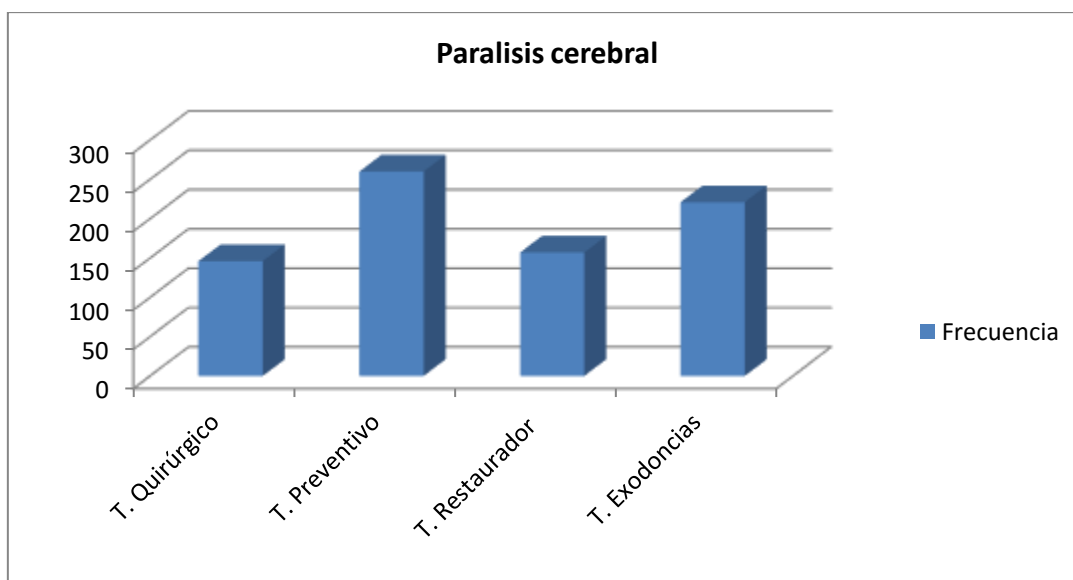


Gráfica 28. Distribución en función de la frecuencia de los tratamientos de los pacientes con encefalopatías atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

- **Parálisis Cerebral:** Representan el 15,55% (n=286). Se les realizaron tratamientos preventivos al 90,9%(n=260), tratamientos exodoncias al 77,3%(n=221), tratamientos restauradores 54,9%(n=157), y tratamientos quirúrgicos al 51,0%(n=146). Tabla XXXIII y Gráfica 29.

PARÁLISIS CEREBRAL		
Tipo de tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
T. Quirúrgico	146	51,0%
T. Preventivo	260	90,9%
T. Restaurador	157	54,9%
Exodoncias	221	77,3%

Tabla XXXIII. Distribución en función de la frecuencia de los tratamientos de los pacientes de parálisis cerebral atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

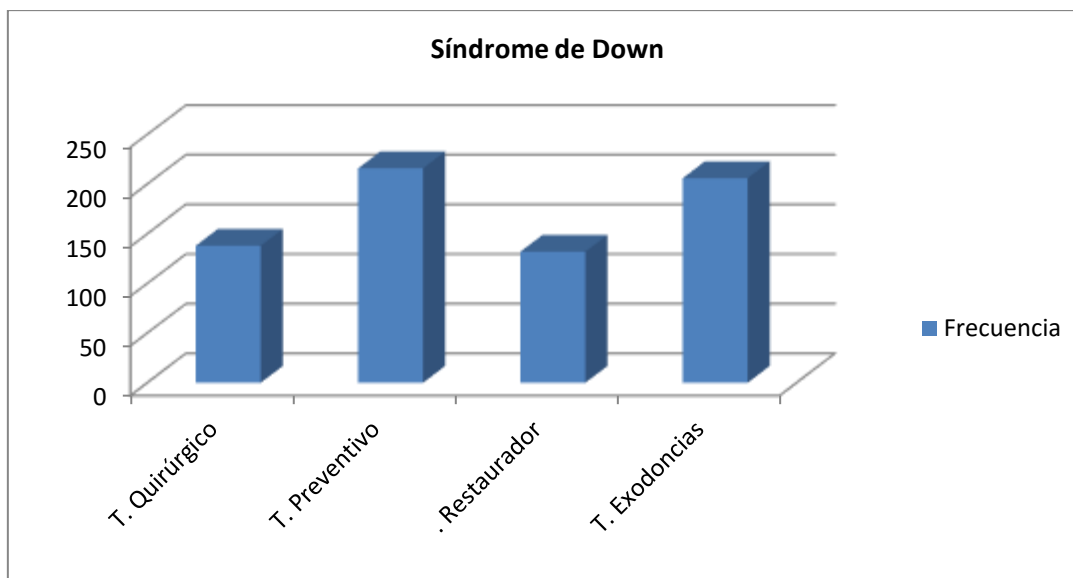


Gráfica 29. Distribución en función de la frecuencia de los tratamientos de los pacientes de parálisis cerebral atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

- **Síndrome de Down:** Estos pacientes suponen el 13% (n=240), con respecto al total de pacientes atendidos (n=1845). Se le realizaron tratamientos preventivos al 90% (n=216), exodoncias al 85,8% (n=206), tratamientos quirúrgicos el 57,5% (n=138) y tratamientos restauradores el 55%(n=132). Tabla XXXIV y Gráfica 30.

SÍNDROME DE DOWN		
Tipo de tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
T. Quirúrgico	138	57,5%
T. Preventivo	216	90,0%
T. Restaurador	132	55,0%
Exodoncias	206	85,8%

Tabla XXXIV. Distribución en función de la frecuencia de los tratamientos de los pacientes con síndrome de Down atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

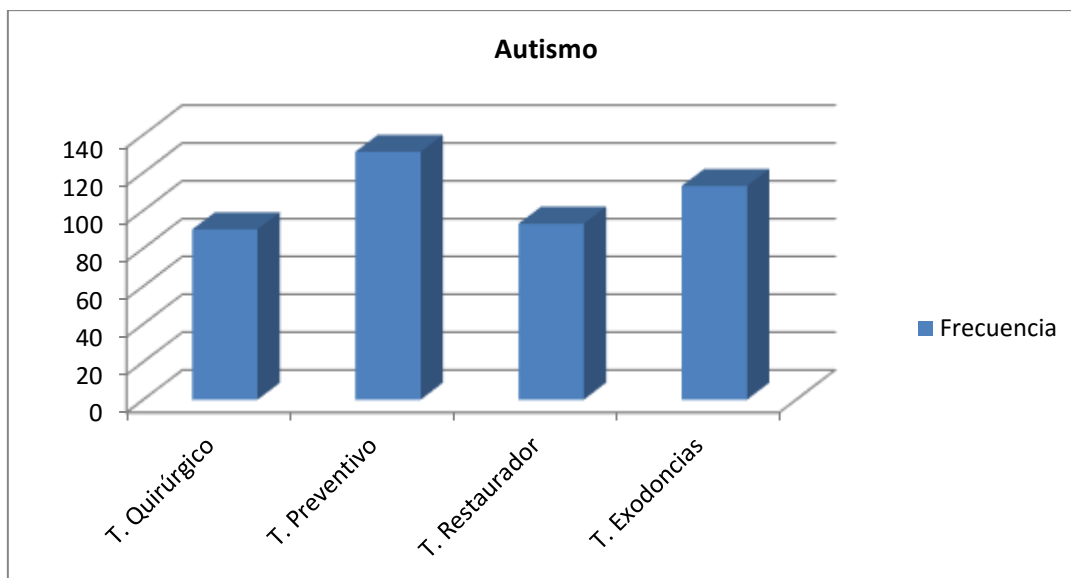


Gráfica 30. Distribución en función de la frecuencia de los tratamientos de los pacientes con síndrome de Down atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015.

- **Autismo:** Los pacientes que presentan esta patología suponen el 7,5% (n=138), con respecto al total de pacientes. Recibieron tratamientos preventivos el 94,9% (n=131), tratamientos exodoncias 81,9% (n=113), tratamientos restauradores el 67,4%(n=93), y tratamientos quirúrgicos el 65,2%(n=90). Tabla XXXV y Gráfica 31.

AUTISMO		
Tipo de tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
T. Quirúrgico	90	65,2%
T. Preventivo	131	94,9%
T. Restaurador	93	67,4%
Exodoncias	113	81,9%

Tabla XXXV. Distribución en función de la frecuencia de los tratamientos de los pacientes con autismo atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015



Gráfica 31. Distribución en función de la frecuencia de los tratamientos de los pacientes con autismo atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

- **Esquizofrenia:** presentan esta patología el 3,1% (n=58) de los pacientes tratados. Se le realizaron exodoncias al 98,3% (n=57), tratamientos preventivos 74,1%(n=43), tratamientos restauradores al 62,1%(n=36) y tratamientos quirúrgicos al 53,4% (n=31). Tabla XXXVI y Gráfica 32

ESQUIZOFRENIA		
Tipo de tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
T. Quirúrgico	31	53,4%
T. Preventivo	43	74,1%
T. Restaurador	36	62,1%
Exodoncias	57	98,3%

Tabla XXXVI. Distribución en función de la frecuencia de los tratamientos de los pacientes con esquizofrenia atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

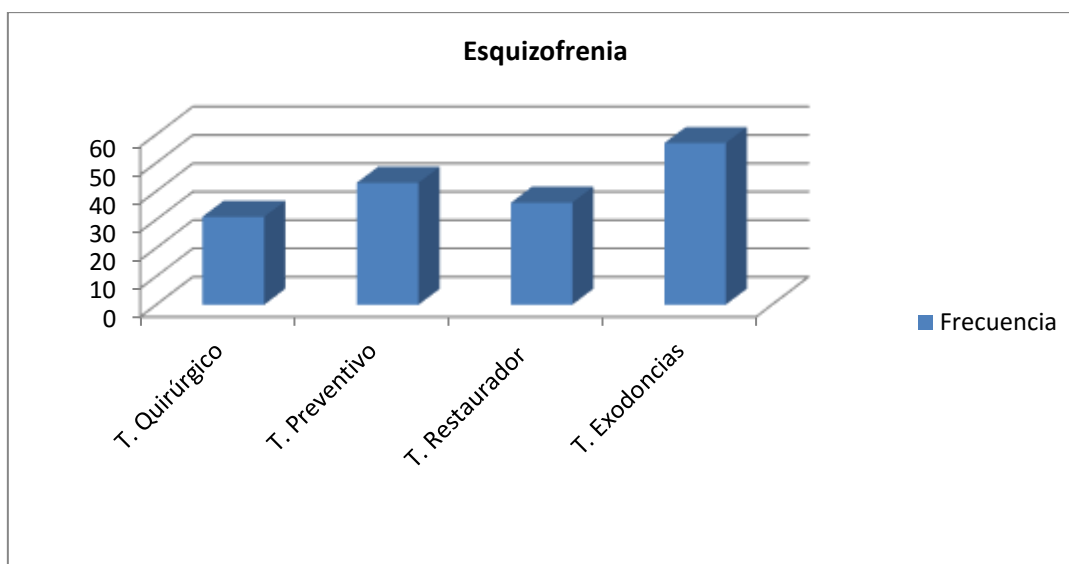
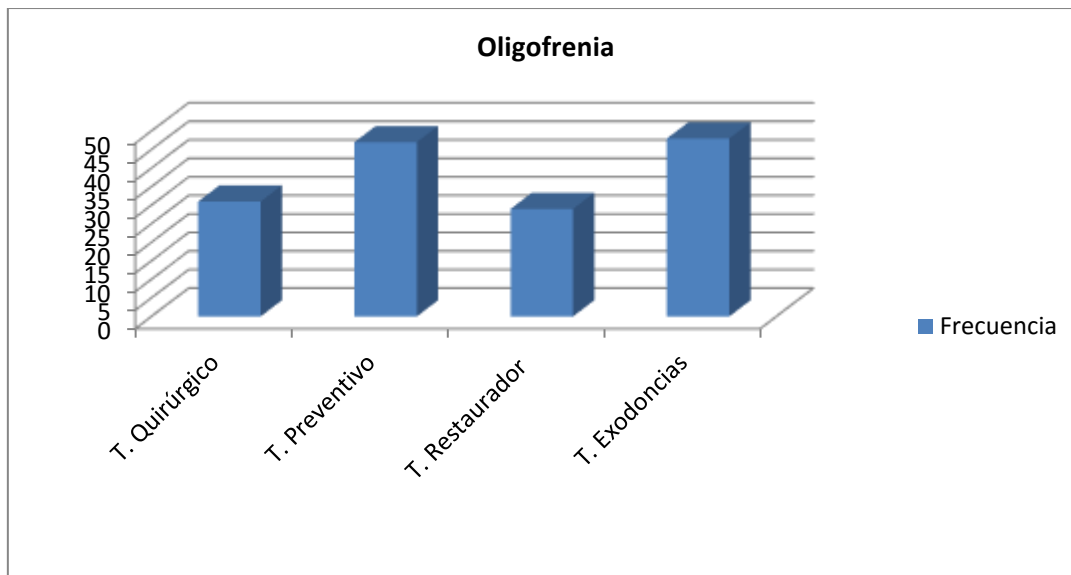


Gráfico 32. Distribución en función de la frecuencia de los tratamientos de los pacientes con esquizofrenia atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

- **Oligofrenia:** Suponen el 2,9% (n=54), con respecto al total de los pacientes atendidos. En cuanto a su tratamiento odontológico se le realizaron exodoncias al 88,9%(n=48), tratamiento quirúrgico al 57,4% (n=31), tratamientos restauradores al 53,7% (n=29) y tratamientos preventivos al 87,0 %(n=47), Tabla XXXVII y Gráfica 33.

OLIGOFRENIA		
Tipo de tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
T. Quirúrgico	31	57,4%
T. Preventivo	47	87,0%
T. Restaurador	29	53,7%
Exodoncias	48	88,9%

Tabla XXXVII. Distribución en función de la frecuencia de los tratamientos de los pacientes con oligofrenia atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

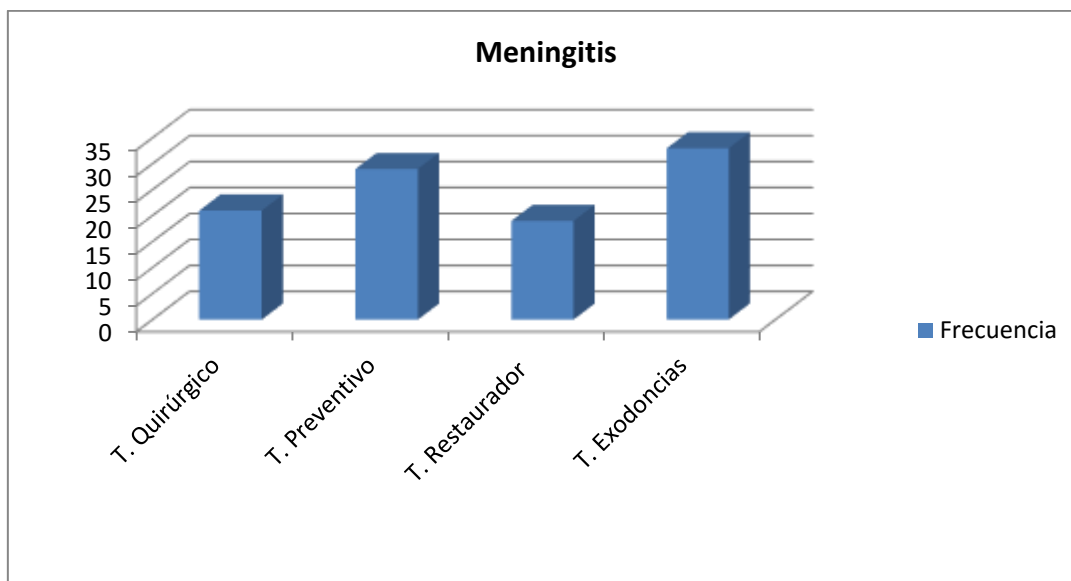


Gráfica 33. Distribución en función de la frecuencia de los tratamientos de los pacientes con oligofrenia atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

- **Meningitis:** Presentan esta patología el 1,9% (n=35), de los pacientes tratados, de los cuales al 94,3%(n=33) se le realizaron exodoncias, tratamientos preventivos al 82,9%(n=29), tratamientos quirúrgicos al 60,0%(n=21) y tratamientos restauradores al 54,3% (n=19). Tabla XXXVIII y Gráfica 34.

MENINGITIS		
Tipo de tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
T. Quirúrgico	21	60,0%
T. Preventivo	29	82,9%
T. Restaurador	19	54,3%
Exodoncias	33	94,3%

Tabla XXXVIII. Distribución en función de la frecuencia de los tratamientos de los pacientes con meningitis atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

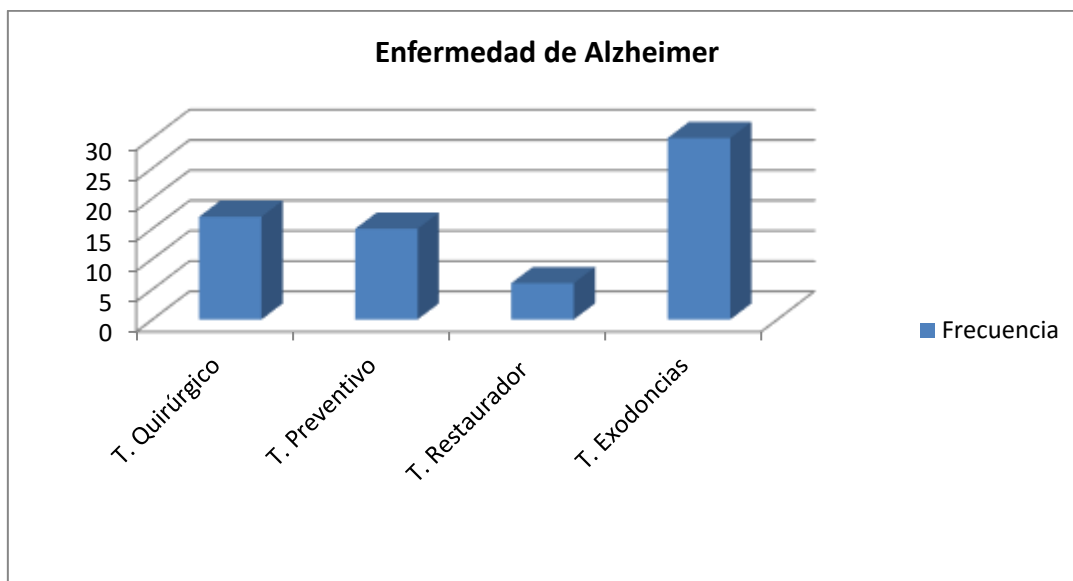


Gráfica 34. Distribución en función de la frecuencia de los tratamientos de los pacientes con meningitis atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

- **Enfermedad de Alzheimer:** los pacientes con esta patología suponen el 1,6%(n=30). Se le realizaron exodoncias al 100% (n=30) de estos pacientes, tratamientos quirúrgicos al 56,7%(n=17), tratamientos preventivos al 50,0%(n=15) y tratamientos restauradores al 20% (n=6). Tabla XXXIX y Gráfica 35.

ENFERMEDAD DE ALZHEIMER		
Tipo de tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
T. Quirúrgico	17	56,7%
T. Preventivo	15	50,0%
T. Restaurador	6	20,0%
Exodoncias	30	100,0%

Tabla XXXIX. Distribución en función de la frecuencia de los tratamientos de los pacientes con enfermedad de Alzheimer atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005-15

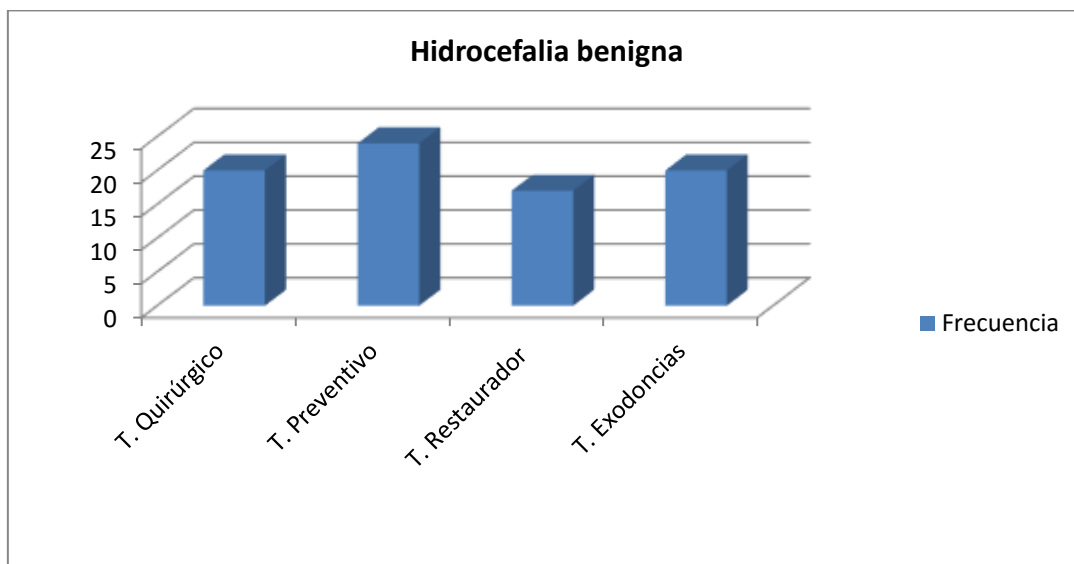


Gráfica 35. Distribución en función de la frecuencia de los tratamientos de los pacientes con enfermedad de Alzheimer atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

- **Hidrocefalia benigna:** suponen estos pacientes el 1,4%(n=26), del total. Se les realizaron tratamientos preventivos al 92,3%(n=24), tratamientos quirúrgicos, exodoncias al 76,9%(n=20), y tratamientos restauradores al 65,4%(n=17). Tabla XL y Gráfica 36.

HIDROCEFALIA BENIGNA		
Tipo de tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
T. Quirúrgico	20	76,9%
T. Preventivo	24	92,3%
T. Restaurador	17	65,4%
Exodoncias	20	76,9%

Tabla XL. Distribución en función de la frecuencia de los tratamientos de los pacientes con hidrocefalia benigna atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

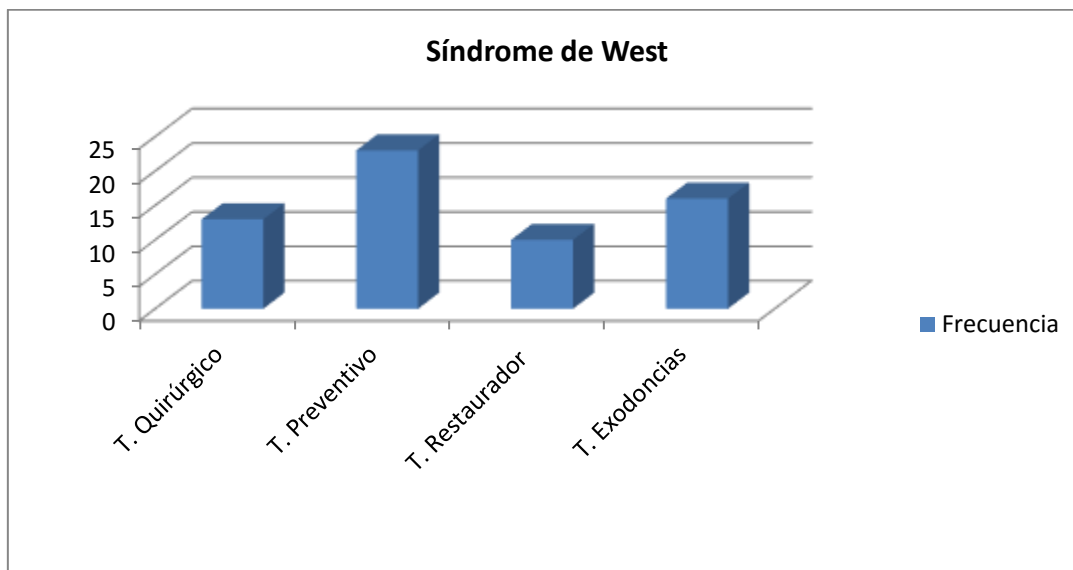


Gráfica 36. Distribución en función de la frecuencia de los tratamientos de los pacientes con Hidrocefalia benigna atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

- **Síndrome de West:** los pacientes que presentan esta patología suponen el 1,2% (n=23), de la totalidad de los atendidos. Se les realizaron tratamientos preventivos el 100%, (n=23), exodoncias el 69,6%(n=16), tratamientos quirúrgicos el 56,5% (n=13), y tratamientos restauradores el (43,5% (n=10). Tabla XLI y Gráfica 37.

SÍNDROME DE WEST		
Tipo de tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
T. Quirúrgico	13	56,5%
T. Preventivo	23	100,0%
T. Restaurador	10	43,5%
Exodoncias	16	69,6%

Tabla XLI. Distribución en función de la frecuencia de los tratamientos de los pacientes con síndrome de West atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

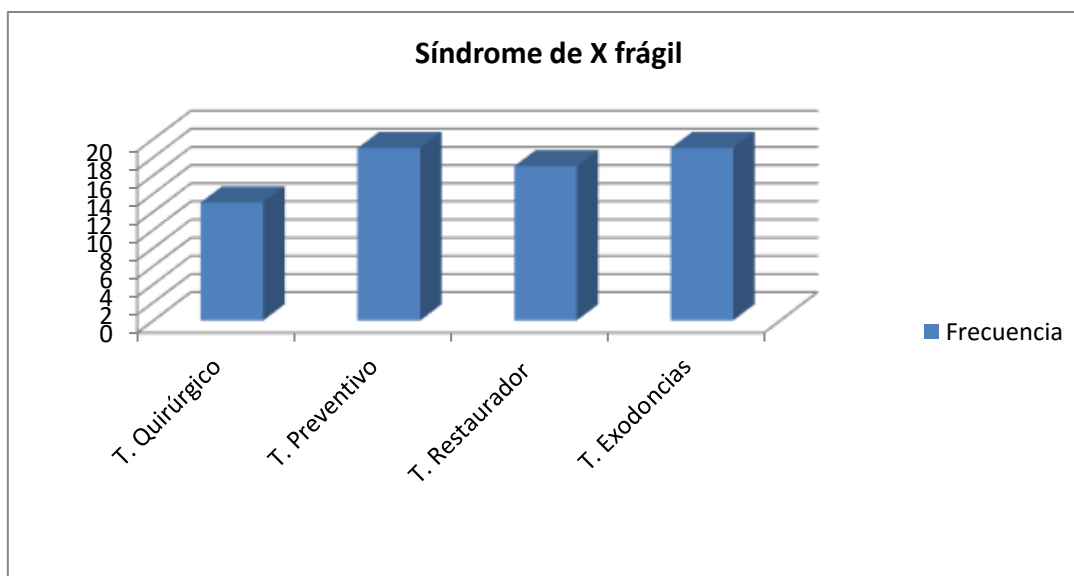


Gráfica 37. Distribución en función de la frecuencia de los tratamientos de los pacientes con síndrome de West atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

- **Síndrome de X-frágil:** estos pacientes representan el 1,1%(n=20) con respecto a la totalidad de los pacientes atendidos y se les realizaron exodoncias y tratamientos preventivos al 95% (n=19), tratamientos restauradores al 85% (n=17) y tratamientos quirúrgicos al 65,0% (n=13) Tabla XLII y Gráfica 38.

SÍNDROME DE X FRÁGIL		
Tipo de tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
T. Quirúrgico	13	65,0%
T. Preventivo	19	95,0%
T. Restaurador	17	85,0%
Exodoncias	19	95,0%

Tabla XLII. Distribución en función de la frecuencia de los tratamientos de los pacientes con síndrome de X-frágil atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

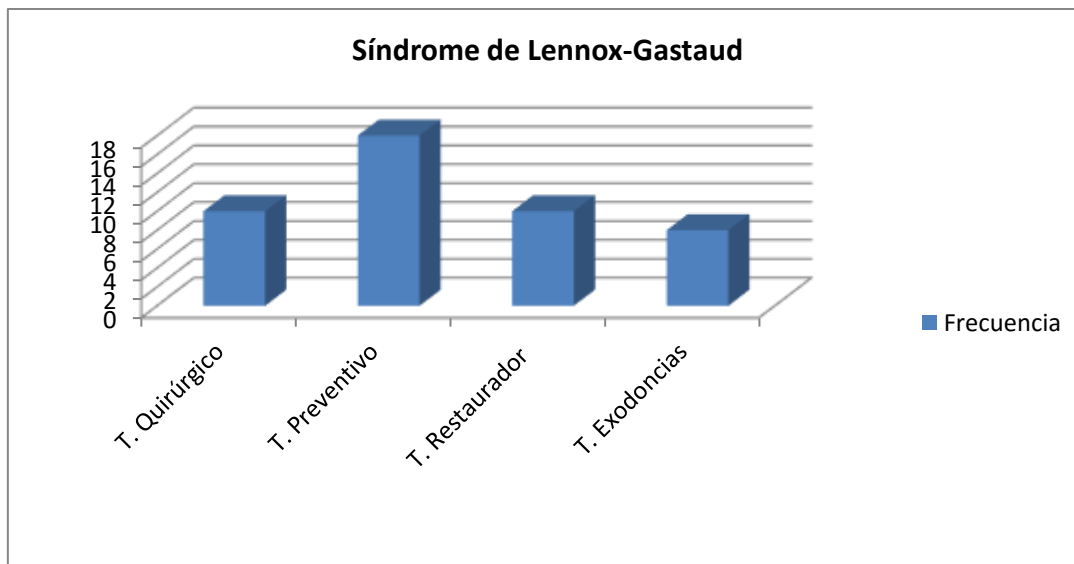


Gráfica 38. Distribución en función de la frecuencia de los tratamientos de los pacientes con síndrome de X-frágil atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

- **Síndrome de Lennox-Gastaut:** Representa el 1% (n=19) de los pacientes atendidos. Se le realizaron tratamientos preventivos el 94,7%(n=18), tratamientos quirúrgicos y restauradores al 52,6% (n=10), y se le realizaron exodoncias al 42,1% (n=8). Tabla XLIII y Gráfica 39.

SÍNDROME DE LENNOX-GASTAUD		
Tipo de tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
T. Quirúrgico	10	52,6%
T. Preventivo	18	94,7%
T. Restaurador	10	52,6%
Exodoncias	8	42,1%

Tabla XLIII. Distribución en función de la frecuencia de los tratamientos de los pacientes con síndrome de Lennox-Gastaut atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM. Año 2005 al 2015

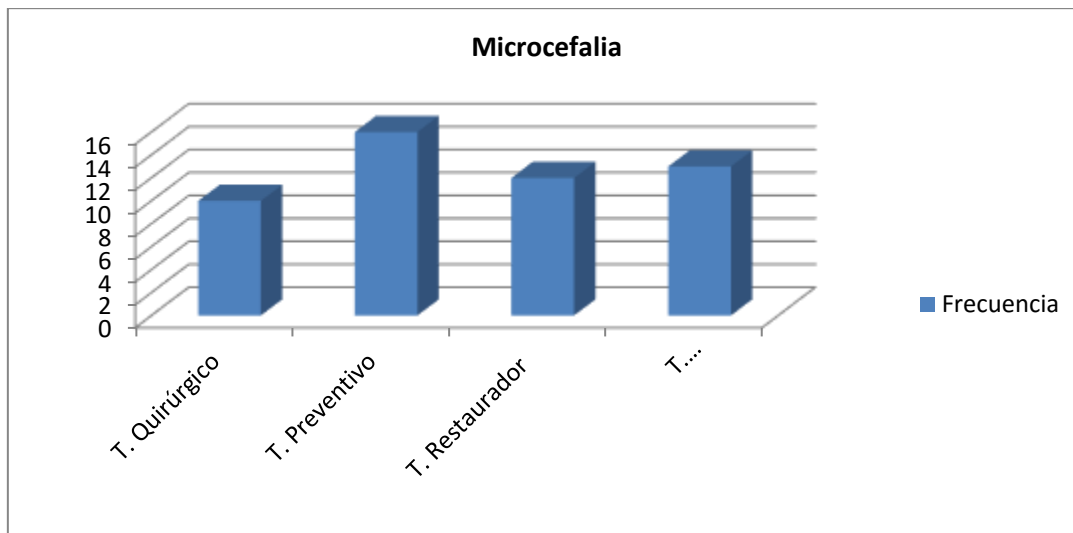


Gráfica 39. Distribución en función de la frecuencia de los tratamientos de los pacientes con síndrome de Lennox-Gastaut atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005-15

- **Microcefalia:** los pacientes con esta patología suponen el 0,9%(n=17), con respecto a la totalidad. Se le realizaron tratamientos preventivos al 94,1% (n=16), exodoncias al 76,5% (n=13), tratamiento restaurador al 70,6% (n=12), y tratamientos quirúrgicos al 58,8% (n=10). Tabla XLIV y Gráfica 40.

MICROCEFALIA		
Tipo de tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
T. Quirúrgico	10	58,8%
T. Preventivo	16	94,1%
T. Restaurador	12	70,6%
Exodoncias	13	76,5%

Tabla XLIV. Distribución en función de la frecuencia de los tratamientos de los pacientes con microcefalia atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

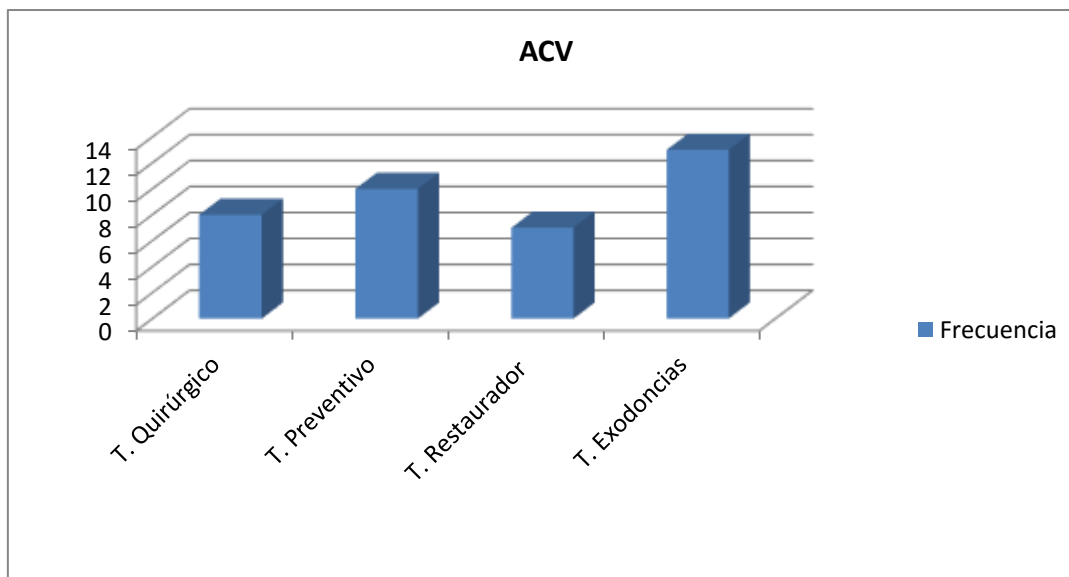


Gráfica 40. Distribución en función de la frecuencia de los tratamientos de los pacientes con microcefalia atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

- **ACV:** estos pacientes representan el 0,7% (n= 13). Se le realizaron exodoncias al 100% (n=13), tratamientos preventivos al 76,9% (n=10), tratamientos quirúrgicos al 61,5% (n=8), y tratamientos restauradores al 53,8% (n=7). Tabla XLV y Gráfica 41

ACV		
Tipo de tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
T. Quirúrgico	8	61,5%
T. Preventivo	10	76,9%
T. Restaurador	7	53,8%
Exodoncias	13	100,0%

Tabla XLV. Distribución en función de la frecuencia de los tratamientos de los pacientes con ACV atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015



Gráfica 41. Distribución en función de la frecuencia de los tratamientos de los pacientes con ACV atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

- **Enfermedad de Parkinson:** suponen el 0,6% (n=11) de la totalidad de los pacientes. Se realizaron exodoncias al 90,9% (n=10), tratamiento quirúrgico al 81,8 % (n=9), tratamiento preventivo el 45,5% (n=5), y tratamiento restaurador el 36,4% (n=4). Tabla XLVI y Gráfica 42

ENFERMEDAD DE PARKINSON		
Tipo de tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
T. Quirúrgico	9	81,8%
T. Preventivo	5	45,5%
T. Restaurador	4	36,4%
Exodoncias	10	90,9%

Tabla XLVI. Distribución de la frecuencia de los tratamientos de los pacientes con enfermedad de Parkinson atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

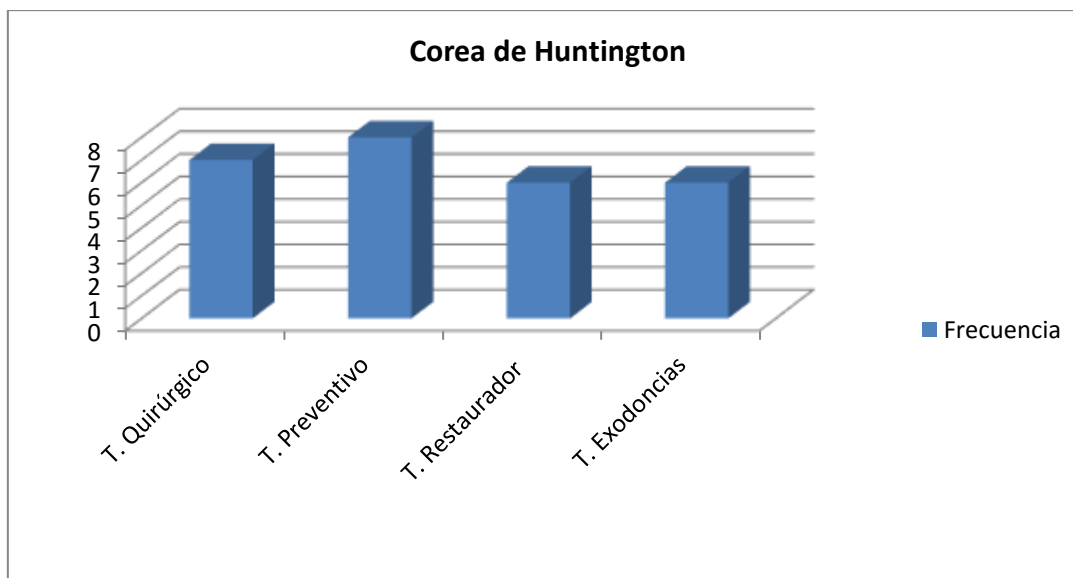


Gráfica 42. Distribución de la frecuencia de los tratamientos de los pacientes con Enfermedad de Parkinson atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

- **Corea de Huntington:** estos pacientes suponen el 0,5% (n= 10). El 80% (n=8) recibieron tratamiento preventivo, el 70% (n=7) tratamiento quirúrgico y tratamientos restauradores y exodoncias el 60% (n=6). Tabla XLVII y Gráfica 43

COREA DE HUNTINGTON		
Tipo de tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
T. Quirúrgico	7	70,0%
T. Preventivo	8	80,0%
T. Restaurador	6	60,0%
Exodoncias	6	60,0%

Tabla XLVII. Distribución en función de la frecuencia de los tratamientos de los pacientes con Corea de Huntington atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

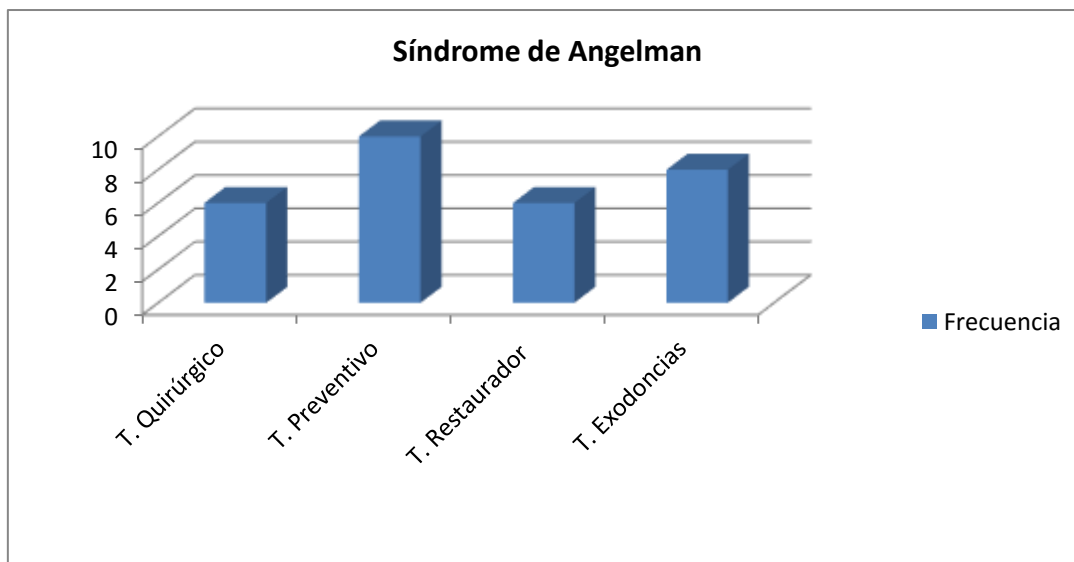


Gráfica 43. Distribución en función de la frecuencia de los tratamientos de los pacientes con corea de Huntington atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

- **Síndrome de Angelman:** presentan esta patología el 0,5% (n=10) de los pacientes atendidos. Se le realizó tratamiento preventivo al 100% (n=10), tratamientos exodoncias al 80% (n=8), y tratamientos quirúrgicos y tratamientos restauradores al 60% (n=6). Tabla XLVIII y Gráfica 44.

SÍNDROME DE ANGELMAN		
Tipo de tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
T. Quirúrgico	6	60,0%
T. Preventivo	10	100,0%
T. Restaurador	6	60,0%
Exodoncias	8	80,0%

Tabla XLVIII. Distribución en función de la frecuencia de los tratamientos de los pacientes con síndrome de Angelman atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

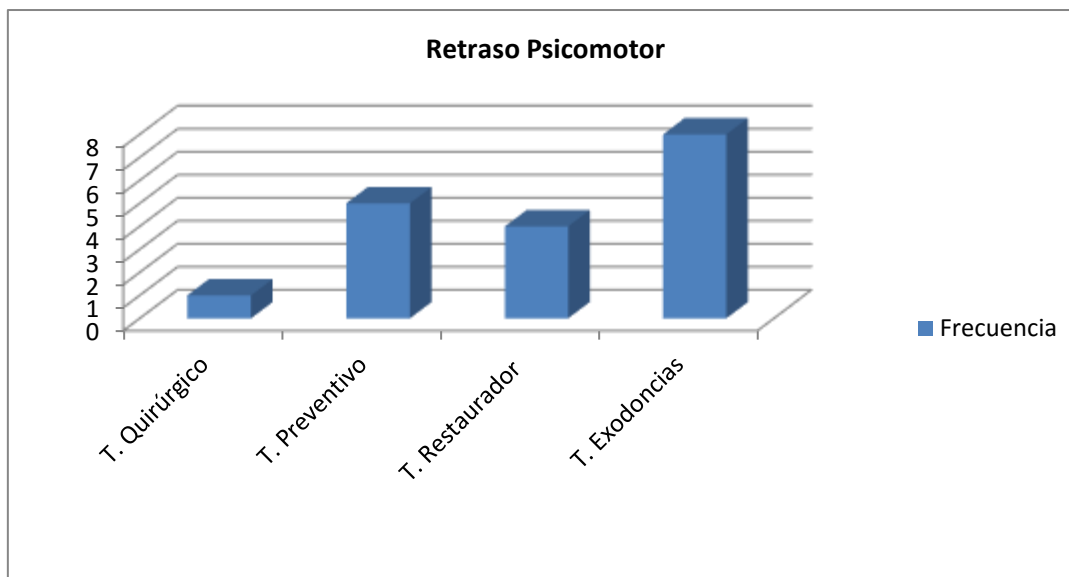


Gráfica 44. Distribución en función de la frecuencia de los tratamientos de los pacientes con Síndrome de Angelman atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

- **Retraso psicomotor:** los pacientes con este tipo de patología suponen el 0,5% (n=10), de ellos al 80% se le realizaron exodoncias(n=8), tratamientos preventivos al 50% (n=5), tratamientos restauradores al 40% (n=4) y tratamientos quirúrgicos al 10 (n=1). Tabla XLIX y Gráfica 45

RETRASO PSICOMOTOR		
Tipo de tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
T. Quirúrgico	1	10,0%
T. Preventivo	5	50,0%
T. Restaurador	4	40,0%
Exodoncias	8	80,0%

Tabla XLIX. Distribución en función de la frecuencia de los tratamientos de los pacientes con retraso psicomotor atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

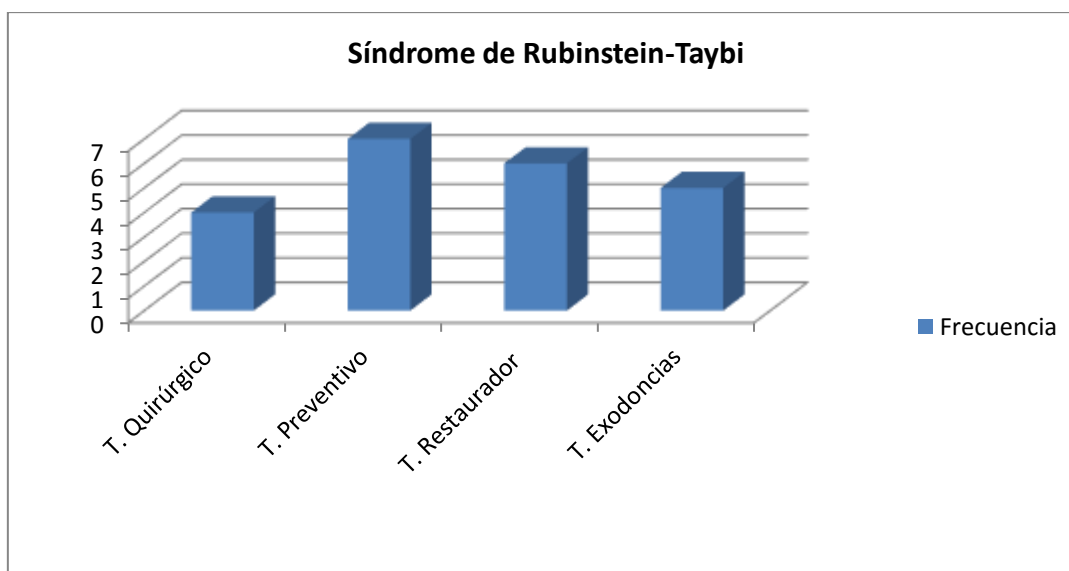


Gráfica 45. Distribución en función de la frecuencia de los tratamientos de los pacientes con retraso psicomotor atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

- **Síndrome de Rubinstein-Taybi:** pertenece a este grupo de pacientes el 0,4% (n=7). Recibieron tratamiento preventivo el 100% (n=7), los tratamientos restauradores se realizaron en el 85,7% (n=6) las exodoncias en el 71,4% (n=5), y tratamiento quirúrgico en el 57,1 % (n=4). Tabla L y Gráfica 46.

SÍNDROME DE RUBINSTEIN-TAYBI		
Tipo de tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
T. Quirúrgico	4	57,1%
T. Preventivo	7	100,0%
T. Restaurador	6	85,7%
Exodoncias	5	71,4%

Tabla L. Distribución en función de la frecuencia de los tratamientos de los pacientes con Síndrome de Rubinstein-Taybi atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM. Año 2005 al 2015

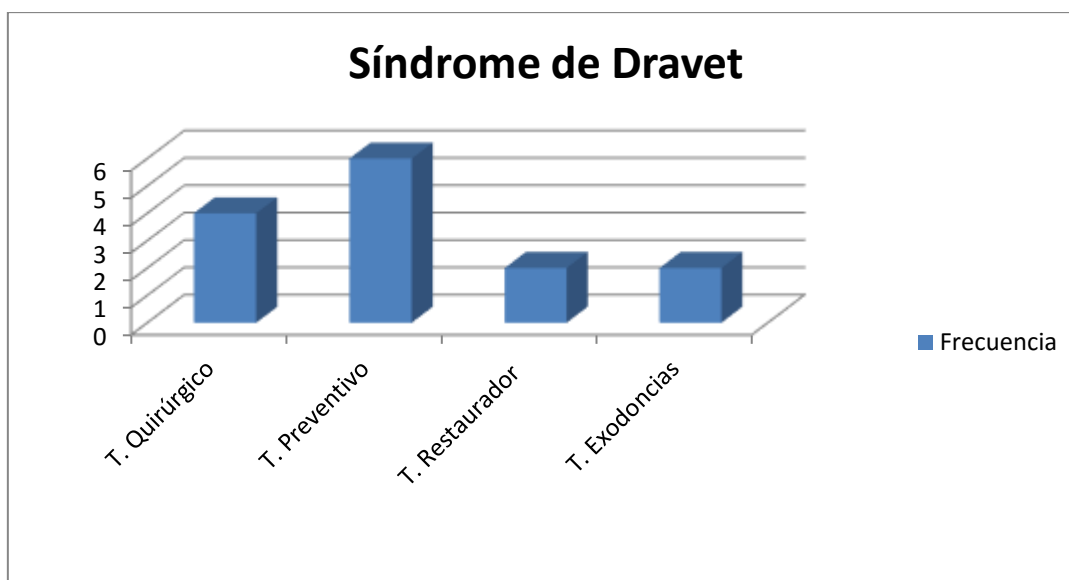


Gráfica 46. Distribución en función de la frecuencia de los tratamientos de los pacientes con Síndrome de Rubinstein-Taybi atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM. Año 2005-2015

- **Síndrome de Dravet:** pertenecen a esta patología el 0,3% (n=6), de los cuales recibieron tratamiento preventivo el 100% (n=6), tratamiento quirúrgico el 66,7% (n=4), y tratamiento restaurador y exodoncias el 33,3% (n=2). Tabla LI y Gráfica 47.

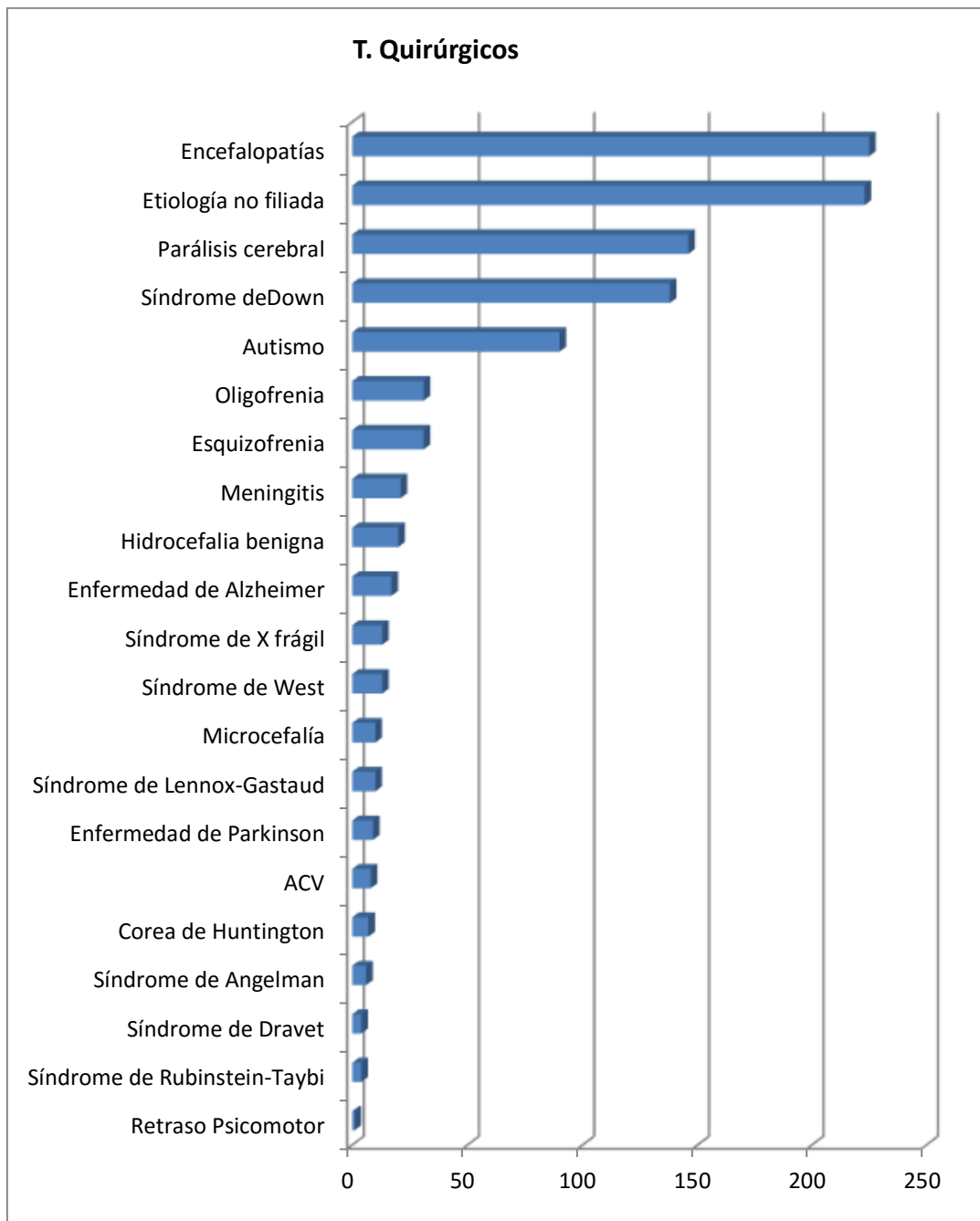
SÍNDROME DE DRAVET		
Tipo de tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
T. Quirúrgico	4	66,7%
T. Preventivo	6	100,0%
T. Restaurador	2	33,3%
Exodoncias	2	33,3%

Tabla LI. Distribución en función de la frecuencia de los tratamientos de los pacientes con Síndrome de Rubinstein-Taybi atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005-15

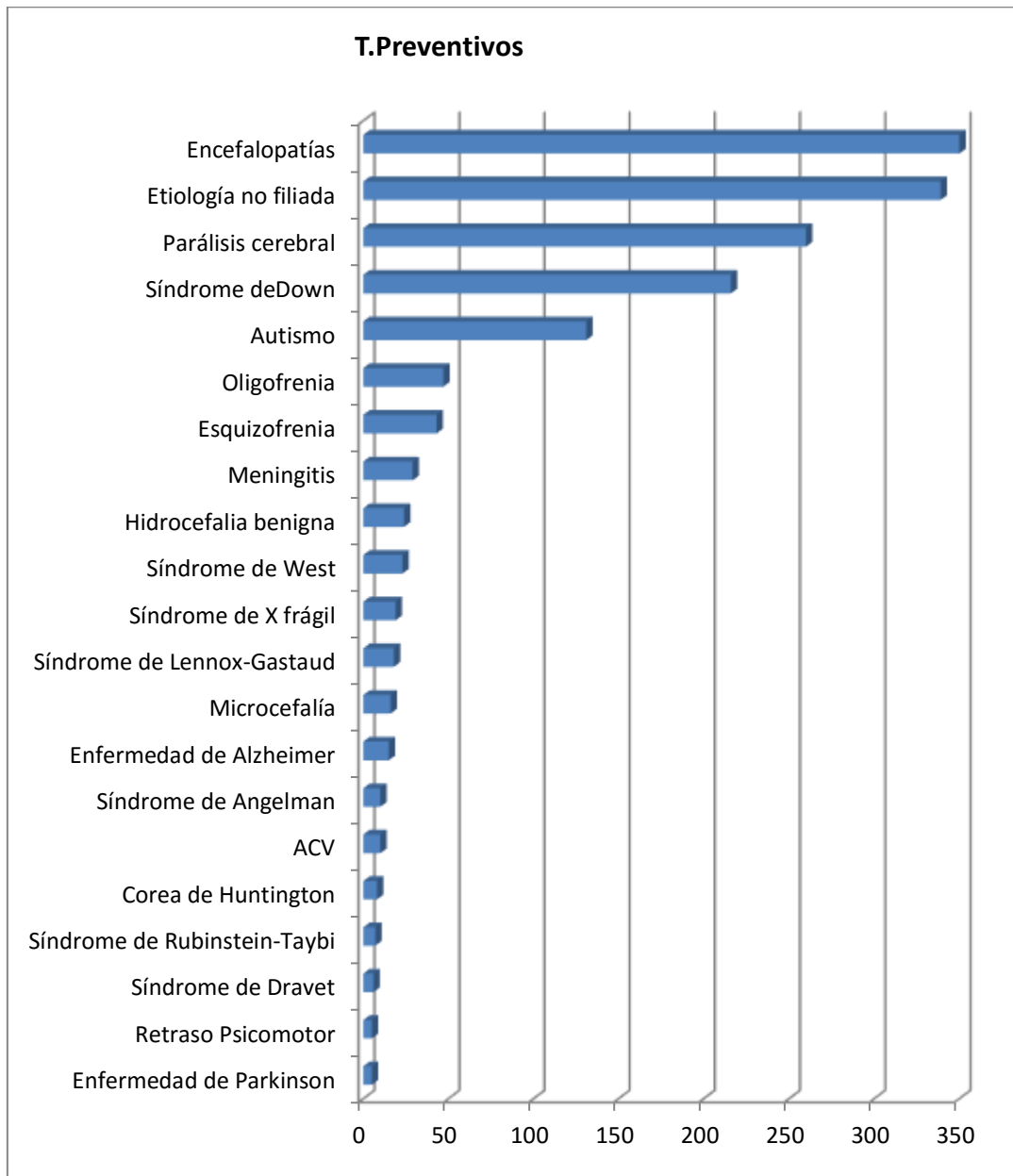


Gráfica 47. Distribución en función de la frecuencia de los tratamientos de los pacientes con Síndrome de Rubinstein-Taybi atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005-15

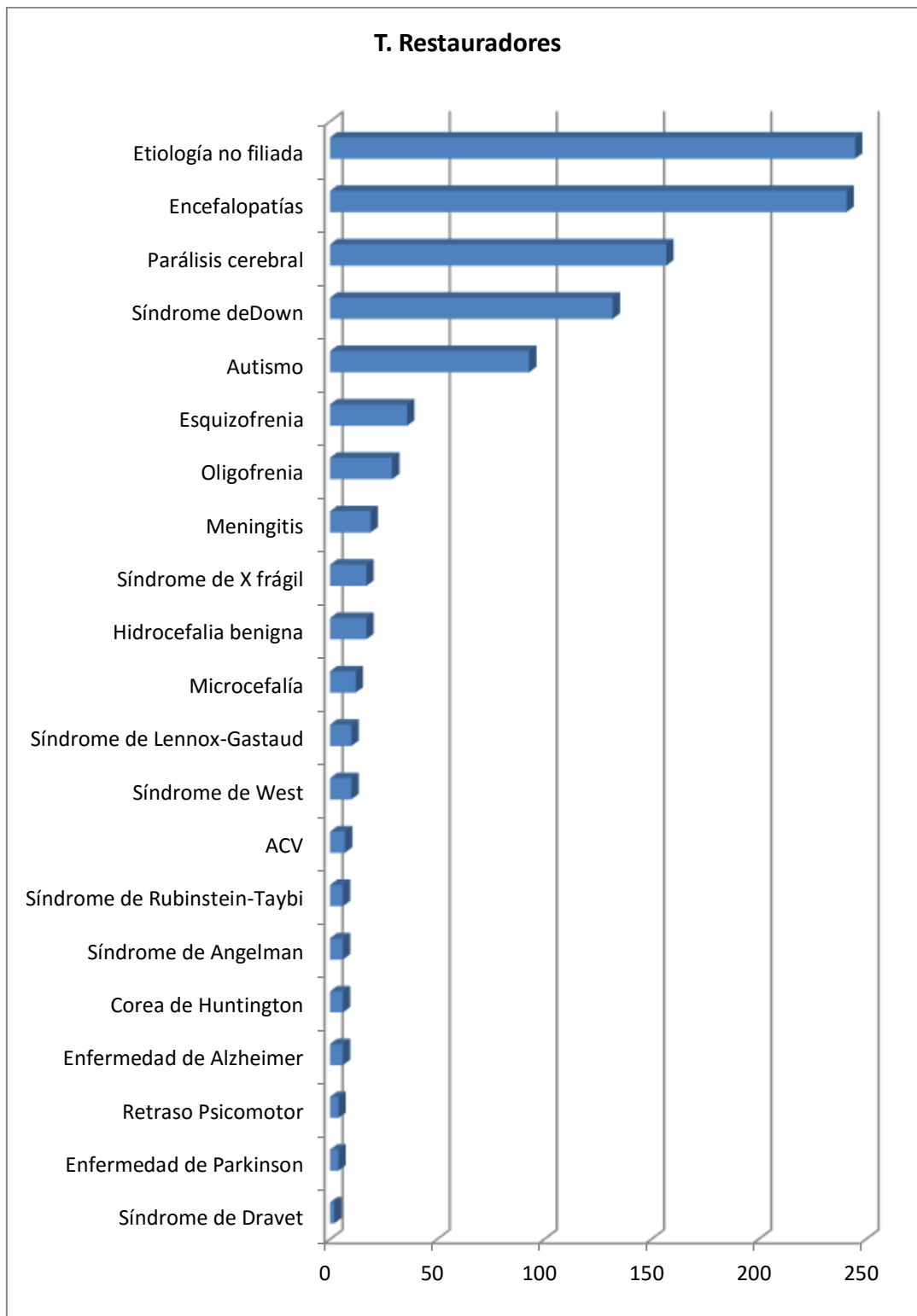
La distribución de los tratamientos odontológicos realizados en función de las diferentes etiologías de la discapacidad intelectual se refleja en la Gráficas: 48,49, 50 y 51.



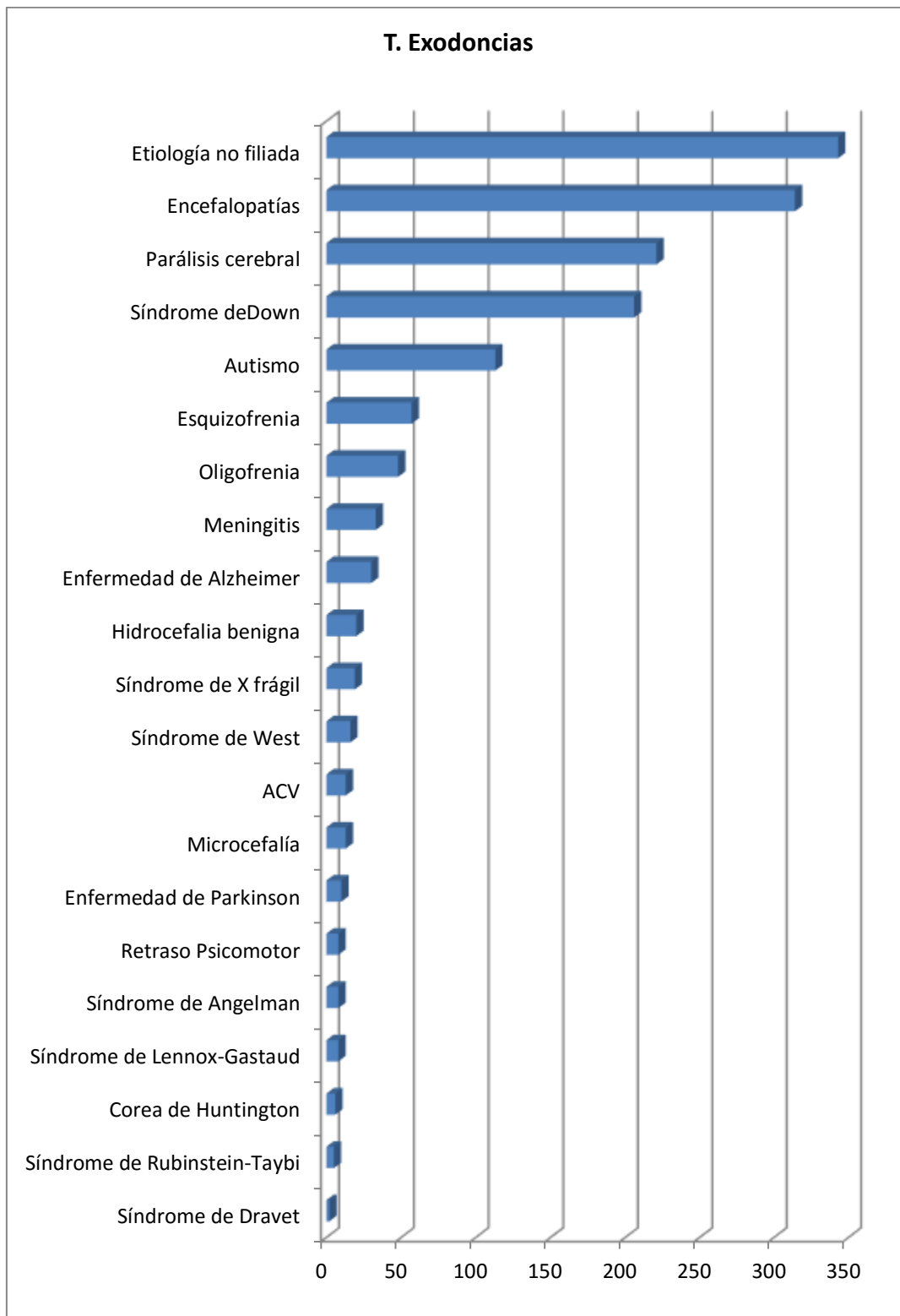
Gráfica 48. Relación entre las etiologías de la discapacidad intelectual y los tratamientos quirúrgicos realizados a los pacientes con discapacidad intelectual atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015



Gráfica 49. Relación entre las etiologías de la discapacidad intelectual y los tratamientos preventivos realizados a los pacientes con discapacidad intelectual atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015



Gráfica 50. Relación entre las etiologías de la discapacidad intelectual y los tratamientos restauradores realizados a los pacientes con discapacidad intelectual atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015



Gráfica 51. Relación entre las etiologías de la discapacidad intelectual y las exodoncias realizadas a los pacientes con discapacidad intelectual atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

El análisis estadístico aplicado a la relación entre las patologías y los tratamientos odontológicos se refleja en la Tabla LII.

PATOLOGÍAS	Chis q 1	pvalor 1	phi1	Chis q 2	pvalor2	Phi 2	Chis q3	pvalor 3	phi3	Chisq4	Pvalor 4	phi4
Parálisis Cerebral	4,04228	0,044	0,047	2,623072	0,105	0,038	2,982517	0,084	0,04	10,441403	0,001	0,075
Encefalopatías	0,37468	0,54	0,014	2,758022	0,097	0,039	1,24149	0,265	0,03	2,520004	0,112	0,037
Etiología no filiada	0,01427	0,905	0,003	0,493868	0,482	0,016	1,683116	0,195	0,03	5,011214	0,025	0,052
Microcefalia	0	1	0	0,177021	0,674	0,01	0,453174	0,501	0,02	0,256187	0,613	0,012
Meningitis	0,05422	0,816	0,005	0,427073	0,513	0,015	0,232552	0,63	0,01	2,118135	0,146	0,034
Autismo	4,09918	0,043	0,047	6,288524	0,012	0,058	3,352308	0,067	0,04	0,302873	0,582	0,013
Síndrome de Down	0,04777	0,827	0,005	0,965991	0,326	0,023	2,287139	0,13	0,04	0,606104	0,436	0,018
Síndrome de Dravet	0,00703	0,933	0,002	0,081814	0,775	0,007	0,811214	0,368	0,02	7,950457	0,005	0,066
Corea de Huntington	0,28616	0,593	0,012	0,7705	0,781	0,006	0	1	0	2,659876	0,103	0,038
Síndrome de West	0	1	0	2,169038	0,141	0,034	1,903123	0,168	0,03	2,551201	0,11	0,037
Síndrome de Rubinstein-Taybi	0	1	0	0,164556	0,685	0,009	1,042678	0,307	0,02	0,147854	0,701	0,009
Síndrome de Angelman	0	1	0	0,480652	0,488	0,016	0	1	0	0	1	0
Síndrome de X frágil	0,28275	0,595	0,012	0,408257	0,523	0,015	4,377491	0,036	0,05	1,106571	0,293	0,024
Síndrome de Lennox-Gastaud	0,01481	0,903	0,003	0,324495	0,569	0,013	0,155268	0,694	0,01	21,803391	0	0,109
Oligofrenia	0	1	0	0	1	0	0,588407	0,443	0,02	0,679085	0,41	0,019
Esquizofrenia	0,13228	0,716	0,008	9,282848	0,002	0,071	0,058413	0,809	0,01	8,093994	0,004	0,066
Microcefalia benigna	3,61984	0,057	0,044	0,157691	0,691	0,009	0,157145	0,692	0,01	0,49919	0,48	0,016
Enfermedad de Alzheimer	0	1	0	37,448787	0	0,142	18,307392	0	0,1	4,70211	0,03	0,05
Enfermedad de Parkinson	1,91826	0,166	0,032	14,869334	0	0,09	1,619392	0,203	0,03	0,04963	0,824	0,005
ACV	0,00591	0,939	0,002	0,61695	0,432	0,018	0,021383	0,884	0	1,454962	0,228	0,028
Retraso Psicomotor	7,09838	0,008	0,062	10,177305	0,001	0,074	0,899781	0,343	0,02	0	1	0

Tabla LII. Contrastes chi-cuadrados por patologías y tipo de tratamientos odontológicos realizados a los pacientes atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM. Año 2005-15

La Tabla refleja la relación entre la patología de los pacientes y el tratamiento que se les realizó, así como el peso de los pacientes agrupados por cada una de las etiologías de discapacidad intelectual y los tratamientos que recibieron.

Los resultados nos indican que existe una relación entre los tratamientos quirúrgicos (Grupo 1) y determinadas etiologías. El análisis estadístico (prueba de Chi-cuadrado) pone de manifiesto que esta dependencia es estadísticamente significativa en el caso de la parálisis cerebral ($p=0,044$), el autismo ($p=0,043$) y el retraso psicomotor ($p=0,008$).

En el caso de los tratamientos preventivos (grupo 2), la relación entre estos los tratamientos y determinadas etiologías, se pone de manifiesto tras el análisis estadístico (prueba de Chi-cuadrado) que nos indica que es estadísticamente significativa en el caso del autismo ($p=0,012$), enfermedad de Alzheimer ($p=0,000$); enfermedad de Parkinson ($p=0,000$); y retraso psicomotor ($p=0,001$).

La relación entre los tratamientos restauradores (grupo 3) y determinadas etiologías, se pone de manifiesto tras el análisis estadístico (prueba de Chi-cuadrado) que nos indica que es estadísticamente significativa en el caso de Síndrome de X frágil ($p=0,036$) y la enfermedad de Alzheimer ($p=0,000$).

En el de las exodoncias (grupo 4), la relación con las etiologías estudiadas, se ponen de manifiesto tras el análisis estadístico (prueba de Chi-cuadrado) que nos indica que es estadísticamente significativa para el caso de Parálisis cerebral ($p=0,001$), los de etiología no filiada ($p=0,025$), Síndrome de Dravet ($p=0,005$), Síndrome de Lennox-Gastaut ($p=0,000$), Esquizofrenia ($p=0,004$) y Enfermedad de Alzhéimer ($p=0,030$).

Del estudio de la relación los tratamientos aplicados y las etiologías de discapacidad intelectual, por grupos de edad estudiados, nos encontramos con estos resultados reflejados en las Tablas LIII. Tabla LIV y LV.

PATOLOGÍAS	GRUPO EDAD	N	Ne	Trat1	Chi2	pvalor	phi	Trat2	Chi2	pvalor	phi	Trat3	Chi2	pvalor	phi	Trat4	Chi2	pvalor	phi
Microcefalia benigna	1	942	8	1	0,227	0,634	0,016	2	0,022	0,882	0,005	3	0,048	0,827	0,007	4	0,56	0,454	0,024
Meningitis	1	942	11	1	1,839	0,175	0,044	2	0,151	0,697	0,013	3	0,175	0,675	0,014	4	1,753	0,185	0,043
Autismo	1	942	106	1	5,391	0,02	0,076	2	1,954	0,162	0,046	3	0,956	0,328	0,032	4	0,007	0,933	0,003
Síndrome de Down	1	942	114	1	1,402	0,236	0,039	2	0,693	0,405	0,027	3	3,312	0,069	0,059	4	0,541	0,462	0,024
Síndrome de Drave	1	942	5	1	0	1	0	2	0	1	0	3	0,503	0,478	0,023	4	2,658	0,103	0,053
Core de Huntington	1	942	2	1	0,42	0,517	0,021	2	0	1	0	3	0,087	0,768	0,01	4	0	1	0
Síndrome de West	1	942	18	1	0,284	0,594	0,017	2	0,615	0,433	0,026	3	6,773	0,009	0,085	4	0,218	0,641	0,015
Síndrome deRubinstein-Taybi	1	942	7	1	0	1	0	2	0,003	0,96	0,002	3	0,565	0,452	0,024	4	0,003	0,956	0,002
Síndrome de Angelman	1	942	10	1	0,034	0,855	0,006	2	0,1	0,752	0,01	3	0	0,996	0	4	0	1	0
Síndrome de X frágil	1	942	10	1	0,672	0,413	0,027	2	0,1	0,752	0,01	3	3,983	0,046	0,065	4	1,503	0,22	0,04
Síndrome de Lennox-Gastaud	1	942	15	1	0,472	0,492	0,022	2	0	1	0	3	0,474	0,491	0,022	4	12,128	0	0,113
Oligofrenia	1	942	8	1	0	1	0	2	0,022	0,882	0,005	3	0	1	0	4	0	1	0
Esquizofrenia	1	942	10	1	0,034	0,855	0,006	2	0	1	0	3	0	1	0	4	1,503	0,22	0,04
Hidrocefalia	1	942	17	1	3,179	0,075	0,058	2	0,542	0,462	0,024	3	0,545	0,461	0,024	4	0,367	0,545	0,02
Enfermedad de Alzheimer	1	942	0	1	NA	NA	NA	2	NA	NA	NA	3	NA	NA	NA	4	NA	NA	NA
Enfermedad de Parkinson	1	942	1	1	0	1	0	2	0	1	0	3	0	1	0	4	0	1	0
ACV	1	942	2	1	0	1	0	2	0	1	0	3	0,087	0,768	0,01	4	0	1	0
Retraso Psicomotor	1	942	8	1	3,601	0,058	0,062	2	14,901	0	0,126	3	1,614	0,204	0,041	4	0	1	0
Parálisis cerebral	1	942	155	1	3,277	0,07	0,059	2	0	1	0	3	2,378	0,123	0,05	4	7,471	0,006	0,089
Encefalopatías	1	942	189	1	0,105	0,746	0,011	2	0	0,987	0,001	3	0,065	0,799	0,008	4	0,269	0,604	0,017
Etiología no filiada	1	942	208	1	0	0,989	0	2	2,743	0,098	0,054	3	0,719	0,397	0,028	4	2,031	0,154	0,046

Tabla LIII. Contraste en función de la frecuencia de las diferentes etiologías de la discapacidad intelectual de los pacientes menores de 34 años atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015 y los tratamientos odontológicos

PATOLOGÍAS	GRUPO EDAD	N	Ne	Trat1	Chi2	pvalor	phi	Trat2	Chi2	pvalor	phi	Trat3	Chi2	pvalor	phi	Trat4	Chi2	pvalor	phi
Microcefalia benigna	2	654	7	1	0,068	0,795	0,01	2	0	1	0	3	0	1	0	4	0	1	0
Meningitis	2	654	14	1	0,417	0,519	0,025	2	0	1	0	3	0,417	0,519	0,025	4	0	1	0
Autismo	2	654	31	1	1,317	0,251	0,045	2	0	1	0	3	0	1	0	4	0	1	0
Síndrome de Down	2	654	109	1	4,268	0,039	0,081	2	0,049	0,824	0,009	3	0,508	0,476	0,028	4	0,01	0,919	0,004
Síndrome de Drave	2	654	1	1	0	1	0	2	0	1	0	3	0,037	0,847	0,008	4	1,128	0,288	0,042
Core de Huntington	2	654	3	1	0,711	0,399	0,033	2	0,092	0,762	0,012	3	0	1	0	4	0,024	0,877	0,006
Síndrome de West	2	654	5	1	0,188	0,665	0,017	2	0,007	0,934	0,003	3	0,231	0,631	0,019	4	1,151	0,283	0,042
Síndrome deRubinstein-Taybi	2	654	0	1	NA	NA	NA	2	NA	NA	NA	3	NA	NA	NA	4	NA	NA	NA
Síndrome de Angelman	2	654	0	1	NA	NA	NA	2	NA	NA	NA	3	NA	NA	NA	4	NA	NA	NA
Síndrome de X frágil	2	654	7	1	0,264	0,607	0,02	2	0,115	0,734	0,013	3	0,068	0,795	0,01	4	0	1	0
Síndrome de Lennox-Gastaud	2	654	4	1	1,311	0,252	0,045	2	0	1	0	3	0	1	0	4	1,954	0,162	0,055
Oligofrenia	2	654	33	1	0,169	0,681	0,016	2	0	1	0	3	0	1	0	4	0,266	0,606	0,02
Esquizofrenia	2	654	31	1	1,213	0,271	0,043	2	8,674	0,003	0,115	3	0	1	0	4	2,129	0,145	0,057
Hidrocefalia	2	654	8	1	0,289	0,591	0,021	2	0	1	0	3	0,035	0,851	0,007	4	6,259	0,012	0,098
Enfermedad de Alzheimer	2	654	2	1	0,2	0,654	0,018	2	0,387	0,534	0,024	3	0	1	0	4	0	1	0
Enfermedad de Parkinson	2	654	2	1	0,2	0,654	0,018	2	8,245	0,004	0,112	3	0,99	0,32	0,039	4	0	1	0
ACV	2	654	8	1	0	1	0	2	3,296	0,069	0,071	3	0,035	0,851	0,007	4	0,373	0,541	0,024
Retraso Psicomotor	2	654	2	1	0,99	0,32	0,039	2	0,387	0,534	0,024	3	0	1	0	4	0	1	0
Parálisis cerebral	2	654	104	1	0,006	0,938	0,003	2	3,009	0,083	0,068	3	3,315	0,069	0,071	4	1,09	0,297	0,041
Encefalopatías	2	654	160	1	0,004	0,951	0,002	2	2,397	0,122	0,061	3	1,376	0,241	0,046	4	2,308	0,129	0,059
Etiología no filiada	2	654	127	1	0	0,994	0	2	0,277	0,599	0,021	3	1,44	0,23	0,047	4	2,78	0,095	0,065

Tabla LIV. Contraste en función de la frecuencia de las diferentes etiologías de la discapacidad intelectual de los pacientes entre 34 y 49 años atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015 y los tratamientos odontológicos

PATOLOGÍAS	GRUPO EDAD	N	Ne	Trat1	Chi2	pvalor	phi	Trat2	Chi2	pvalor	phi	Trat3	Chi2	pvalor	phi	Trat4	Chi2	pvalor	phi
Microcefalia benigna	3	249	2	1	0,069	0,793	0,017	2	0,042	0,837	0,013	3	1,045	0,307	0,065	4	0	1	0
Meningitis	3	249	10	1	0,356	0,551	0,038	2	0,052	0,82	0,014	3	0,099	0,754	0,02	4	0,008	0,93	0,006
Autismo	3	249	1	1	0	1	0	2	0	1	0	3	0,044	0,834	0,013	4	0	1	0
Síndrome de Down	3	249	17	1	0,165	0,684	0,026	2	0,357	0,55	0,038	3	0,018	0,894	0,008	4	0,247	0,619	0,032
Síndrome de Drave	3	249	0	1	NA	NA	NA	2	NA	NA	NA	3	NA	NA	NA	4	NA	NA	NA
Core de Huntington	3	249	5	1	0,604	0,437	0,049	2	0,007	0,933	0,005	3	0	1	0	4	18,937	0	0,276
Síndrome de West	3	249	0	1	NA	NA	NA	2	NA	NA	2	3	NA	NA	NA	4	NA	NA	NA
Síndrome de Rubinstein-Taybi	3	249	0	1	NA	NA	NA	2	NA	NA	2	3	NA	NA	NA	4	NA	NA	NA
Síndrome de Angelman	3	249	0	1	NA	NA	NA	2	NA	NA	2	3	NA	NA	NA	4	NA	NA	NA
Síndrome de X frágil	3	249	3	1	0,396	0,529	0,04	2	0	1	0	3	0,133	0,715	0,023	4	0	1	0
Síndrome de Lennox-Gastaud	3	249	0	1	NA	NA	NA	2	NA	NA	NA	3	NA	NA	NA	4	NA	NA	NA
Oligofrenia	3	249	13	1	0	1	0	2	0,146	0,702	0,024	3	0,152	0,697	0,025	4	0	1	0
Esquizofrenia	3	249	17	1	0,165	0,684	0,026	2	0	1	0	3	3,689	0,055	0,122	4	0,247	0,619	0,032
Hidrocefalia	3	249	1	1	0	1	0	2	0,155	0,694	0,025	3	0	1	0	4	0	1	0
Enfermedad de Alzheimer	3	249	28	1	1,679	0,195	0,082	2	3,959	0,047	0,126	3	5,33	0,021	0,146	4	0,875	0,35	0,059
Enfermedad de Parkinson	3	249	8	1	0,023	0,88	0,01	2	0,552	0,458	0,047	3	0	1	0	4	0,006	0,938	0,005
ACV	3	249	3	1	0	1	0	2	0,318	0,573	0,036	3	0	1	0	4	0	1	0
Retraso Psicomotor	3	249	0	1	NA	NA	NA	2	NA	NA	NA	3	NA	NA	NA	4	NA	NA	NA
Parálisis cerebral	3	249	27	1	1,063	0,303	0,065	2	0,001	0,977	0,002	3	0,102	0,75	0,02	4	0	1	0
Encefalopatías	3	249	38	1	0,747	0,387	0,055	2	0,347	0,556	0,037	3	0,742	0,389	0,055	4	0,077	0,781	0,018
Etiología no filiada	3	249	56	1	0,2	0,655	0,028	2	0	1	0	3	0	1	0	4	0,183	0,669	0,027

Tabla LV. Contraste en función de la frecuencia de las diferentes etiologías de la discapacidad intelectual de los pacientes mayores de 49 años atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015 y los tratamientos odontológicos

En el grupo de pacientes menores de 34 años, encontramos una relación entre determinadas etiologías de la discapacidad intelectual y los tratamientos recibidos, el análisis estadístico (prueba de Chi-cuadrado) pone de manifiesto que esta dependencia es estadísticamente significativa. En el caso de los tratamientos quirúrgicos (grupo 1) son: Autismo ($p=0,020$); en los tratamientos preventivos (grupo 2), el Retraso psicomotor ($p=0,000$); en los tratamientos restauradores (grupo 3), el Síndrome de West ($p=0,009$) y el Síndrome de X frágil ($p=0,046$) y en los tratamientos exodoncias (grupo 4), la Parálisis cerebral ($p=0,006$) y el Síndrome de Lennox-Gastaut ($p=0,000$).

En el grupo de edad de 34 a 49 años, los resultados nos indican que existe una relación entre determinadas etiologías de la discapacidad intelectual y los tratamientos recibidos, el análisis estadístico (prueba de Chi-cuadrado) pone de manifiesto que esta dependencia es estadísticamente significativa. En el caso de los tratamientos quirúrgicos (grupo 1) Síndrome de Down ($p=0,039$); para los tratamientos preventivos (grupo 2), Esquizofrenia ($p=0,003$) y Enfermedad de Párkinson ($p=0,004$) y para las exodoncias (grupo 4), la Hidrocefalia ($p=0,012$)

En el grupo de edad de mayores de 49 años los resultados nos indican que existe una relación entre determinadas etiologías de discapacidad intelectual y los tratamientos recibidos, el análisis estadístico (prueba de Chi-cuadrado) pone de manifiesto que esta dependencia es estadísticamente significativa. En el caso de los tratamientos preventivos (grupo 2), la Enfermedad de Alzheimer ($p=0,047$) así como para los tratamientos restauradores (grupo 3) ($p=0,021$) y para las exodoncias la Corea de Huntington ($p=0,000$).

En el estudio multivariante realizado con respecto a los 4 grupos de tratamientos establecemos una línea basal que nos permita comparar las etiologías individualmente obteniendo:

El 65,2% de los pacientes del grupo Autismo precisan tratamiento quirúrgico frente a una mediana de referencia de 58,1%, asimismo en este grupo de pacientes el 94,9% reciben tratamiento preventivo frente a una mediana de referencia del 90,4%.

El 85% de los pacientes con Síndrome de X frágil precisan tratamiento restaurador frente a una mediana de referencia del 55 %

Por último, las etiologías que mayor necesidad de exodoncias precisan son el grupo de pacientes encuadrado en el denominador de etiología no filiada con un 87,7%, el grupo de pacientes con esquizofrenia con un 98,3% y el grupo de pacientes con Alzheimer con un 100% frente a una mediana de referencia del 81,1%.

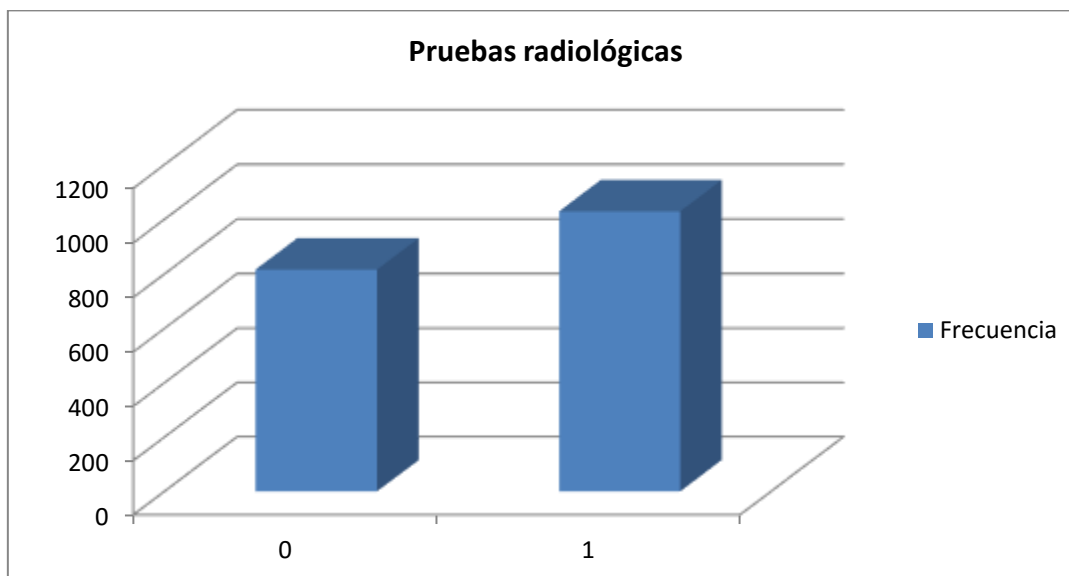
Se han descartado en la descripción de los resultados las etiologías que presentan un número de pacientes inferior a 20 ($n<20$) por escasa representatividad

6.3. Protocolo diagnóstico: Cumplimiento.

En cuanto a la capacidad que tenemos para realizar la exploración y las pruebas radiográficas obtenemos que, el 55,8% (n=1.029) de los pacientes nos permiten realizar un diagnóstico radiográfico y una exploración clínica (aunque no sea exhaustiva), frente al 44,2% (n=816) que no permite realizarla. Tabla XLVI y Gráfica 52

PRUEBAS RADIOLÓGICAS		
Pruebas	Frecuencia	Porcentaje
0	816	44,2%
1	1.029	55,8%
TOTAL	1.845	10,00%

Tabla LVI. Frecuencia de las pruebas radiológicas realizadas a los pacientes atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015



Gráfica 52. Frecuencia de las pruebas radiológicas realizadas a los pacientes atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

Del estudio analítico realizado para conocer capacidad que tenemos para

realizar la exploración diagnóstica a pacientes, se obtuvieron los resultados que se reflejan en la Tabla XLVII.

GRUPOS DE EDAD - PRUEBAS *RX				
		RX		
Grupo de edad		0	1	P
< 34	Recuento	422	520	0,087
	% dentro de gr. edad	51,7%	50,5%	
34-49	Recuento	271	383	
	% dentro de gr. edad	33,2%	37,2%	
> 49	Recuento	123	126	
	% dentro de gr. edad	15,1%	12,2%	
TOTAL	Recuento	816	1.029	
	% dentro de edad	100%	100 %	
Chi-cuadrado				

Tabla LVII. Relación en función de los grupos de edad y las pruebas radiológicas realizadas a los pacientes atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM desde el año 2005 al 2015

La posibilidad de obtener un diagnóstico mediante la exploración clínica y radiológica, en relación con las etiologías estudiadas y en función de que los pacientes lo permitan, se pone de manifiesto tras el análisis estadístico (prueba de Chi-cuadrado) que nos indica que es estadísticamente significativa para el caso de hidrocefalia ($p=0,000$), microcefalia ($p=0,016$), enfermedad de Parkinson ($p=0,000$), síndrome de Rubinstein-Taybi ($p=0,010$), síndrome de Dravet ($p=0,004$) y síndrome de Angelman ($p=0,021$).

PATOLOGÍAS		N	n22	p	chi2	pvalor	phi
ACV	1	1.029	11	0,011	3,316	0,069	0,057
Autismo	1	1.029	61	0,059	7,595	0,006	0,086
Corea de Huntington	1	1.029	3	0,003	1,759	0,185	0,041
Encefalopatías	1	1.029	207	0,201	0,922	0,337	0,03
Enfermedad de Alzheimer	1	1.029	9	0,009	7,184	0,007	0,084
Enfermedad de Parkinson	1	1.029	6	0,006	0	1	0
Esquizofrenia	1	1.029	52	0,051	26,47	0	0,16
Etiología no filiada	1	1.029	248	0,241	11,395	0,001	0,105
Meningitis	1	1.029	24	0,023	1,87	0,171	0,043
Microcefalia	1	1.029	11	0,011	0,25	0,617	0,016
Microcefalia benigna	1	1.029	15	0,015	0	1	0
Oligofrenia	1	1.029	26	0,025	1,012	0,314	0,031
Parálisis Cerebral	1	1.029	103	0,1	52,624	0	0,226
Retraso Psicomotor	1	1.029	5	0,005	0,002	0,961	0,002
Síndrome de Angelman	1	1.029	4	0,004	0,473	0,492	0,021
Síndrome de Down	1	1.029	155	0,155	8,277	0,004	0,09
Síndrome de Dravet	1	1.029	4	0,004	0,016	0,989	0,004
Síndrome de Lennox-Gastaud	1	1.029	4	0,004	8,014	0,005	0,088
Síndrome de Rubinstein-Taybi	1	1.029	3	0,003	0,095	0,758	0,01
Síndrome de West	1	1.029	5	0,005	9,584	0,002	0,097
Síndrome de X frágil	1	1.029	15	0,015	2,294	0,13	0,047

Tabla LVIII. Contrastes chi-cuadrados realizados en función de las patologías y las pruebas radiológicas realizadas a los pacientes atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM Año 2005-15

7.- DISCUSIÓN

En las últimas décadas se ha experimentado un gran avance médico tanto en el conocimiento clínico de las diversas patologías que padecen las personas con discapacidad intelectual, como su tratamiento. Son múltiples los factores que contribuyen a este impulso, entre ellos se incluyen la dignificación de su condición como persona, la mayor integración, la mejora de su crecimiento, así como de su desarrollo en el ámbito social y laboral. Esto se ha visto reflejado en un aumento de su longevidad y una mejora de su calidad de vida (220,222).

Los programas públicos de atención odontológica en pacientes con necesidades especiales han experimentado un gran desarrollo, mejorando progresivamente los protocolos de actuación con el fin de realizar una adecuada exploración, y como consecuencia un tratamiento que se adapte a sus necesidades y características propias (220). El mayor conocimiento de las características propias de la discapacidad ha supuesto un notable progreso en este campo, aunque son necesarios más estudios estandarizados que nos permitan comparar resultados y crear protocolos de actuación que puedan aplicarse a este colectivo.

La revisión realizada de la literatura científica muestra una escasez de estudios sobre la patología bucal en pacientes adultos con discapacidad intelectual. Las publicaciones son escasas y no existe una revisión sistémica sobre el tema.

Existen múltiples etiologías de la discapacidad intelectual, muchas de las cuales tienen características bucodentales propias, asimismo el grado de discapacidad de cada persona determina su control sobre la higiene, la capacidad de colaboración, la consciencia sobre su salud y las complicaciones médicas que pueden presentar (3,16,193,220).

Muchos autores unifican a las personas con discapacidad intelectual dentro de un mismo grupo, ignorando las características propias de su etiología, a lo que hay que añadir que tampoco encontramos estudios en los que se tenga en cuenta el grado de discapacidad intelectual o la edad, lo que hace difícil

comparar grupos de estudios que nos permitan precisar sus necesidades concretas en función de dichas variables.

Por otra parte, tampoco es frecuente encontrar estudios que recojan datos y documentación referente a tiempos quirúrgicos, retratamientos o al pronóstico de los pacientes. Estas variables deben ser contempladas en futuros trabajos, así como la información referente al grado de discapacidad y la evolución de los mismos según su edad.

Hemos realizado un seguimiento a lo largo de 10 años de los tratamientos odontológicos con anestesia general de los pacientes con discapacidad intelectual severa atendidos en el Servicio de Estomatología y Odontología del HGUGM. El periodo abarcado es susceptiblemente mayor al recogido por otros autores, entre los que destacan Ohtawa y cols. (189) que realizaron un estudio retrospectivo sobre población adulta con discapacidad intelectual de 5 años y 9 meses de duración, Chang, H. Kim y cols. (176) que realizaron un estudio basado en las necesidades de tratamiento de la población con discapacidad intelectual que abarca un periodo de 5 años, Ali y cols. (170) que publicaron una revisión sobre los pacientes atendidos en Bristol (Inglaterra) de 2 años de duración y de nuevo Chang y cols. esta vez junto con Jung Hyun Lee y cols. (203) que realizaron un estudio de prevalencia de caries en población coreana con discapacidad de intelectual durante 2 años. Los demás estudios constan de registros de un solo año como los de Escribano y cols. (180) y Cortiñas-Sáenz y cols. (177) o no detallan la duración.

En relación al número de pacientes nuestro estudio cuenta con el segundo mayor número registrado hasta la fecha con 1.845 participantes, solamente superado por el de Kovacic y cols. (160) tiene un volumen similar con 1.954, aunque en su caso agrupa a todos los pacientes con discapacidad intelectual como una misma entidad, sin diferenciar sus etiologías. Limeres y cols. (185) le siguen en cuanto a volumen con un total de 564 pacientes atendidos, de los cuales 128 eran discapacitados intelectuales intervenidos con anestesia general. Savanheimo y cols. (184) recogieron los tratamientos

realizados a los 349 pacientes atendidos en el Dental Public Service de Helsinki durante un año, con el objetivo de explorar las necesidades de tratamiento de este colectivo. El resto de los estudios muestran un volumen inferior a 200 pacientes.

En cuanto al número de tratamientos totales, nuestro estudio consta de 16.722 procedimientos bucodentales, el inmediatamente siguiente en volumen de tratamientos consta de 7.231 tratamientos (no registrando las endodoncias que suponían 274 tratamientos más). Otros como el de Savanheimo y cols.(184) registraron 3.435 actos clínicos, en el de Ohtawa y cols. (189) 1.812 y en el de Cortiñas-Sáenz y cols. (177) que realizaron un estudio retrospectivo observacional sobre los pacientes atendidos en el Hospital público de Albacete se registraron un total de 1.291 tratamientos. El resto de los estudios contabilizan menos de 400 procedimientos (24,170,196)

No existe una clasificación unificada de las etiologías de la discapacidad intelectual reconocida. No hemos encontrado un criterio unificado, ni en estudios de odontología sobre pacientes especiales, ni en los referidos a tratamientos con anestesia general de pacientes con discapacidad intelectual. Las diversas clasificaciones, varían tanto en el número de patologías descritas, como en su frecuencia de aparición, así como en la etiología de la discapacidad reflejada.

Las etiologías de la discapacidad intelectual con mayor frecuencia de aparición en nuestro estudio fueron la encefalopatía, la parálisis cerebral y dentro de los síndromes, el de mayor representación fue el de Down.

La parálisis cerebral es una de las causas de discapacidad intelectual más frecuentemente descrita en la literatura (169,180,185,187,188,208,209). En el estudio de Petrovic y cols. (187), es la etiología con mayor representación y en los de Loyola y cols. y Giménez Prat y cols. (43,159) se estudió en exclusiva.

El síndrome de Down es otra de las causas más frecuentes (19,177,185,187,196,208), aunque solo figura como patología principal en el

estudio de Chindabaram y cols. (172).

En muchos estudios se agrupa como causa de discapacidad intelectual el retraso mental, que pertenece a la terminología anterior a la denominación que introdujo Luckasson et al. en 2002 (16) cuando pasó a denominarse discapacidad intelectual.

Bajo el término etiología no filiada, se agrupan a los pacientes que tienen discapacidad intelectual de origen desconocido o cuya causa no está registrada en la redacción de la historia clínica. En muchos estudios se trata a estos pacientes como un grupo en sí mismo (177,180,185,188,189,197,203,209,223) siendo en muchos la etiología de mayor frecuencia de aparición (177,185,188,197,203,209,223).

No encontramos en la literatura científica un criterio estandarizado a la hora de clasificar la discapacidad intelectual por su origen, lo que nos impide crear una relación directa entre la patología oral y la etiología de la discapacidad. Aunque la mayoría de los estudios unen todas las causas en un gran grupo, sin rasgos identificativos. Algunos autores como Chang y cols. incluso cambian la clasificación en los diferentes estudios que publican (176,203,223).

Observando nuestros datos, la enfermedad más frecuentemente asociada a la discapacidad intelectual es la epilepsia, con una prevalencia de aparición 25 veces mayor que la de la población sin discapacidad. Muchos autores la mencionan como la complicación más frecuente (19,173,182,188). En nuestro estudio el 25% de los pacientes tienen asociada la epilepsia, lo que concuerda con el estudio de Limeres y cols. (185) que muestra unos valores entorno al 27%.

En cuanto a la división por géneros encontramos un ligero predominio de los varones frente a las mujeres (54,3% y 45,7% respectivamente). Estos resultados son similares a muchos estudios que muestran una discrepancia de menos de un 5% con predominio de los varones(160,170,184,188,192,206). El estudio de Escribano y cols. (180) presenta un número mayor de mujeres, aunque la diferencia es similar a la del resto de estudios (menor al 5%)

Únicamente el estudio de Ohtawa y cols. (189) muestra una gran diferencia presentando casi el doble de varones que de mujeres.

La edad de los pacientes de nuestro estudio comprende desde los 18 a los 90 años y los hemos dividido en tramos de 15 años diferenciando así al paciente joven (de 18 a 34 años), al paciente adulto (de 34 a 49 años) y al paciente anciano (de 50 en adelante).

Encontramos que el mayor número de pacientes corresponde al primer tramo de edad (de 18 a 33 años), observándose una disminución en el segundo tramo (de 34 a 49 años) y el mantenimiento de esta tendencia progresiva en el tercero (de 49 en adelante). Esta progresión está justificada por la alta mortalidad de los pacientes con discapacidad intelectual severa asociada a necesidades de atención no cubiertas, el ensombrecimiento diagnóstico (las enfermedades físicas son interpretadas como parte de la discapacidad intelectual), la existencia de enfermedades comunes o graves para las que no reciben tratamiento, las dificultades para acceder a los servicios de atención primaria y la escasa participación en actividades de promoción de la salud (178,195).

A pesar de ello existe una mejoría en la atención al paciente con discapacidad intelectual. Como evidencia de esto podemos ver el aumento de la esperanza de vida en Europa hasta los 65 años (aumentando 7 años en varones y 11 en mujeres). Por ello, en estos pacientes, debemos tener en cuenta la unión de las complicaciones médicas propias de la edad y de la discapacidad intelectual(178).

Después de nuestro estudio el de Sáez Cuesta y cols. (169) y el de Ali y cols. (170), son lo que recogen el espectro más amplio, con pacientes desde los 18 años hasta los 71 y 75 años respectivamente, seguidos de los estudios de Escribano y cols. (180), Savanheimo y cols. (184) y Cortiñas-Sáenz y cols. (177) que toman como referencia de mayor edad los 64 años.

La exclusión del paciente anciano, nos impide en muchos casos el registro

de la discapacidad intelectual por demencia (enfermedad de Alzheimer), dato que solo se refleja en los estudios de Chang y cols. (176,223). A pesar de ello tampoco nos revela la edad de los pacientes, solo nos confirma la mayoría de edad de los componentes de la muestra.

Ninguno de los estudios anteriores muestra la separación de los resultados por grupos de edad. Solamente detallan la edad máxima y mínima. Los estudios que las separan lo hacen para mantener disociada la población adulta frente a la infantil, que en nuestro estudio no se recoge.

Respecto a la patología oral y las necesidades de tratamiento odontológico de los pacientes con discapacidad intelectual, debemos destacar que no existen anomalías intraorales exclusivas en pacientes con discapacidad intelectual, ya que suelen tener las mismas patologías bucodentales que la población general, pero de forma más frecuente o más avanzada (180).

Evaluando el origen comprobamos que la mayoría de los estudios provienen de programas de ámbito público ya sea hospitalario o en centros de formación postgraduada, ligados a la atención de pacientes especiales, sin embargo, el registro de los tratamientos odontológicos realizados es variado.

Así, los estudios de Ohtawa y cols. (189) y de Loyola y cols. (159) realizan tratamiento de conductos en población adulta. En el caso de la población infantil se contemplan estos tratamientos (pulpotomías y pulpectomías), debido a que la temporalidad de la dentición decidua es limitada y a la necesidad del mantenimiento del espacio para el recambio dentario. En el caso de la población adulta los tratamientos de conductos (endodoncias), son difíciles de realizar con anestesia general por el tiempo que implican (120 minutos para un molar) y la dificultad de seguimiento, así como las posibles complicaciones (171).

Otros estudios revisan los tratamientos con implantes dentales, presentando tasas de supervivencia en torno al 80.5% (186), aunque existen muchas complicaciones como la necesidad de varias intervenciones con anestesia general, la dificultad de la confección de la prótesis en cuanto a la

oclusión, la higiene, las posibles fracturas, los fracasos implantológicos y el bruxismo de frecuente aparición en estos pacientes.

En los estudios de Limeres y cols. (185), se realizó la rehabilitación protodóncica de los pacientes edéntulos en varias sesiones bajo anestesia general, pero nos encontramos con las mismas complicaciones e inconvenientes que en los tratamientos endodónticos e implantológicos.

En nuestro estudio recogemos los tratamientos realizados en nuestro Servicio, que son los contemplados en la Cartera de Servicios de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid para la asistencia de las personas con discapacidad intelectual. Los hemos unificado en 4 grupos relacionando las necesidades de tratamiento de los pacientes en diferentes ámbitos: Las extracciones dentales (exodoncias), las obturaciones y restauraciones (tratamiento conservador), la eliminación del sarro o tartrectomía (tratamientos preventivos) y las intervenciones quirúrgicas en tejidos blandos como gingivectomías, eliminación de frenillos hipertróficos, enucleación de quistes y toma de biopsias (tratamientos quirúrgicos).

En los estudios de Loyola y cols. (159), Ali y cols. (170) y Fuertes y cols. (199), se tienen en cuenta los tres primeros grupos, pero no hay lugar para los tratamientos descritos como quirúrgicos o de tejidos blandos, sin embargo, en el de Sáez Cuesta y cols. (196) si se reflejan, aunque no agrupados, nombrando solamente las frenectomías y las gingivectomías.

Muchos estudios muestran una mayor prevalencia de los tratamientos restauradores (159,160,173,176,177,184,189), esto se debe a que en algunos casos se trata de adultos jóvenes cuya patología oral puede ser resuelta con tratamientos menos invasivos (159,173,176) y en otros casos se realizan tratamientos endodónticos (177,184,189), por lo que alguno de los dientes que tendrían como pronóstico la exodoncia, se restaura (esto depende del abanico de posibilidades de tratamiento que ofrezca el estudio).

En nuestro estudio la cuarta parte de los tratamientos fueron

restauradores y se realizaron al 59,7% de los pacientes tratados en nuestro Servicio. Esta cifra es algo menor que la encontrada en el estudio de Escribano y cols. el 68% (180) y muy inferior al de Cortiñas-Sáenz y cols. el 81% (177). En los estudios de Savanheimo y cols. (184) y Ohtawa y cols. (189) casi el 60 % del total de tratamientos fueron obturaciones por lo que representa un porcentaje mucho mayor que el nuestro el 25,64%, esto se debe en gran parte a los tratamientos endodónticos y al gran porcentaje de tratamientos en población joven que realizan.

Este dato debe interpretarse teniendo en cuenta dos premisas: La primera es que no realizamos tratamientos endodónticos, por lo que los dientes que tengan caries avanzadas con mal pronóstico se exodoncian (la misma situación en un paciente sin discapacidad intelectual podría resolverse con un tratamiento de conductos en algunos casos), la segunda está relacionada con la presencia en nuestro estudio de pacientes de edad más avanzada (hasta 90 años), que en muchos casos, precisan de exodoncias múltiples por presentar un gran deterioro de su salud bucal.

Como consecuencia de lo anteriormente descrito, observamos un alto número de exodoncias entre nuestros pacientes, un total de 8.256 (el 49,37% del total de los tratamientos). Estos datos también se observan en el estudio de Escribano y cols. (180) (que recoge pacientes hasta los 64 años) así como el estudio de Chang y Patton y cols. (223). En el estudio de Ali y cols. (170) las exodoncias representan casi la mitad de los tratamientos realizados.

Se le realizaron exodoncias al 83 % de nuestros pacientes siendo un dato parecido al obtenido por Limeres y cols. (185) (91,8%), Sáez Cuesta y cols. (169) (86,4%), Ali y cols. (170) (87%) y algo inferior al de Chang y cols. (223) (73,5%). La media de exodoncias de nuestro estudio por paciente es de 5,45, similar a la obtenida por Escribano y cols. (180) que es de 5,6, aunque se realizó a un número menor de pacientes. En este estudio la edad máxima de los pacientes es elevada lo que concuerda con la mayor predisposición a necesitar exodoncias que evidenciamos en nuestro trabajo.

Una de las principales complicaciones es la producida como consecuencia de la acumulación de placa bacteriana, muy difícil de remover por la incapacidad para el cepillado dental de estos pacientes y la dificultad para realizar este tratamiento en la clínica dental. Representa menos del 10% de los tratamientos totales, aunque lo precisaron el 87% de los pacientes. En el estudio de Loyola y cols. (159), se registró en el 12% de los pacientes y un 20% en el de Fuertes González y cols. (199), sin embargo, en el estudio de Sáez Cuesta y cols. (169), el 85% de los pacientes precisan eliminar la acumulación de sarro y en el de Escribano y cols. el 74%. El único estudio que disoció que pacientes precisaban profilaxis profesional (tartrectomía) frente a los que recibieron tratamiento periodontal específicamente es el de Limeres y cols. (185), aunque el porcentaje es bajo (8,8%).

Teniendo en cuenta que según la encuesta de salud oral realizada por el Consejo General de Dentistas de España, los resultados fueron que entre el 16 y el 30% de los españoles mayores de 35 años tiene enfermedad periodontal, alcanzando el grado de periodontitis severa entre el 5 y el 11% de la población adulta (175), podemos suponer que una población con mayor número de complicaciones en su salud oral y general, menor acceso a la atención médica y menor manejo de las medidas profilácticas presentará un porcentaje susceptible mayor.

Los tratamientos quirúrgicos de tejidos blandos, son mencionados en la literatura científica como entidades separadas. Se describen las gingivectomías, las frenectomías y el legrado de lesiones apicales, pero no se mencionan en todos los estudios y en los que figura no existe unanimidad en cuanto a los tratamientos descritos (169,170,177). A pesar de resultar un porcentaje muy bajo, encontramos múltiples lesiones (sobre todo relacionadas con la hipertrofia de tejidos blandos) debido a los tratamientos con nifedipino entre otros antiepilépticos, consumidos por casi el 50% de los pacientes (26,100,151).

También encontramos lesiones apicales como granulomas y quistes, originados por la degeneración pulpar y el abandono del tratamiento

odontológico por dificultad en el seguimiento o por la incapacidad (en muchos casos) de expresar o percibir estímulos dolorosos por parte de los pacientes. En nuestro estudio es el grupo de tratamientos que menor porcentaje representa, pero su presencia es elevada en este colectivo (9,63%), comparado con la población general.

El número de tratamientos restauradores sufre una tendencia regresiva, observándose una menor aparición según aumenta la edad del paciente, esto es debido a que cada vez los pacientes tienen menos dientes, como consecuencia de su pobre higiene oral y el empeoramiento de su patología bucodental general. Por ello el número de caries es menor al haber menos dientes susceptibles de tratamiento.

Al deterioro de la salud bucodental asociado a la edad, se une la incapacidad de colaboración y tratamiento, así como la dificultad para mantener una higiene oral adecuada y la imposibilidad de identificar los estímulos dolorosos por parte del paciente (81,197,203). Por ello es preciso realizar tratamientos más invasivos que implican exodoncias múltiples, así como legrado de lesiones apicales, quistes o tratamientos de tejidos blandos.

En cuanto a la relación entre el género y las necesidades de tratamiento, hemos comparado los actos clínicos realizados en cada uno de los cuatro grupos de tratamiento y no encontramos una diferencia estadísticamente significativa en ninguno de ellos. Otros estudios como los de Donnell y cols. (224) en 700 pacientes en 2.002 y Hernán y cols. (225) sobre 1.040 pacientes en 2.015 tampoco encontraron una relación de dependencia con respecto al género.

En la identificación de las patologías por grupos de edad no encontramos estudios que discriminen entre paciente joven, adulto y anciano, es decir que los distribuyan por grupos de edad. A pesar de no existir esta diferenciación, podemos comprobar que aquellos estudios en los que la población registrada consta de adultos jóvenes presenta un mayor porcentaje de tratamientos restauradores y preventivos (173,176,189) frente a los estudios en los que la

edad registrada de los pacientes es mayor, que presentan mayor porcentaje de exodoncias y tratamientos quirúrgicos (169,177,180,184).

En nuestro estudio observamos un aumento de las exodoncias y los tratamientos quirúrgicos según aumenta la edad del paciente y asimismo descenso de los tratamientos restauradores.

Esta tendencia la observamos en estudios como el de Loyola y cols. (159) y Chang y cols. (223) donde la mayoría de los tratamientos son restauradores. En el estudio de Giménez Prat y cols. (43) que habla de necesidades de tratamiento en pacientes con discapacidad intelectual no colaboradores, intervenidos con anestesia general, indica que el 77% precisa obturaciones dentales frente al resto de los tratamientos. El estudio de Fuertes y cols. (199) recoge pacientes hasta los 37 años, encontrando una necesidad de tratamiento restaurador de más del 50%.

En otros estudios como los de Chang, Patton y cols. (223), encontramos un estado oral más deteriorado, donde los tratamientos más invasivos como las exodoncias y los tratamientos quirúrgicos tienen una mayor incidencia. Debemos tener en cuenta que en este estudio el 88% de los pacientes son institucionalizados y está descrito el mayor deterioro de su salud general y bucal frente a los no institucionalizados que viven en sus hogares (169,215,222,223). Hay que recordar que los pacientes que presentan un mayor grado de discapacidad suelen precisar más atención y cuidados, por lo que son más susceptibles a encontrarse en una institución (20,169,196,222,225).

Los estudios que recogen datos sobre población adulta de edad avanzada, como el de Limeres y cols. (185), muestran un alto porcentaje de pacientes a los que se le realizan exodoncias 91,8%, frente a un 71,7% que precisan de tratamiento restaurador. En el caso de Sáez Cuesta y cols. (169) que recogen pacientes entre los 18 y los 71 años, las exodoncias representan el 84,6% frente al 59,8% de las restauraciones.

En cuanto al estudio pormenorizado por etiologías de la discapacidad

intelectual, no encontramos trabajos que relacionen la causa de la discapacidad con la necesidad de tratamientos bucodentales. Sin embargo, encontramos publicaciones en las que se trata la parálisis cerebral, el trastorno del espectro autista y el síndrome de Down individualmente (73,117,165,196,197,204).

Si analizamos los estudios que valoran el tratamiento odontológico con anestesia general en pacientes con parálisis cerebral, encontramos que, según Loyola y cols. (159) existe un 84% de presencia de caries y un 74% de gingivitis, aunque hemos de tener en cuenta que se trata únicamente de pacientes adultos hasta los 25 años. En nuestro estudio los pacientes jóvenes 18 a 33 años con parálisis cerebral, son lo que presentan el mayor número de tratamientos restauradores y exodoncias (el 30,54% del total y las restauraciones el 28,13%), siendo el tercer grupo más amplio en cuanto a número de individuos.

En el estudio de Sáez Cuesta y cols. (169) encontramos que al 57,8% de los pacientes se le realizaron obturaciones y al 48,9% exodoncias, siendo mayor el número de caries realizadas en pacientes institucionalizados, estos datos son similares a los encontrados en nuestro estudio en cuanto a los tratamientos restauradores (54,9%) y muy inferior en cuanto a las exodoncias (77,3%).

En el estudio sobre necesidades de tratamiento en pacientes con parálisis cerebral, Li Jeng, Wei y cols. (182), mostraron índices de caries del 89%, siendo el más alto de todas las etiologías de la discapacidad intelectual recogidas en esa publicación. Esta predisposición se debe a la falta de colaboración en el tratamiento, además de la incapacidad del paciente para interactuar o desenvolverse en el gabinete odontológico (182,226).

En nuestro estudio realizamos un análisis multivariante que muestra una diferencia estadísticamente significativa de la parálisis cerebral frente al resto de las etiologías de la discapacidad intelectual, tanto en los tratamientos preventivos, como en los quirúrgicos, debido a las implicaciones de su patología a nivel conductual (4,169,191,227).

En el síndrome de Down, se ha descrito una mayor presencia de

enfermedad periodontal y la consecuente pérdida prematura de dientes por este factor, asociado a la eversión de las piezas y su anatomía radicular característica (117,165,190). Sin embargo se ha descrito un índice cariogénico menor al de la población general (118). En estos artículos no se ha tenido en cuenta el grado de discapacidad, que produce un cambio importante a la hora de mantener su salud oral y realizar la higiene rutinaria.

En nuestro estudio el 12% de las obturaciones y el 14,3% de las exodoncias se realizaron a población con síndrome de Down. Debemos tener en cuenta que el 90% de estos tratamientos se realiza en pacientes menores de 50 años, ya que el número de pacientes con síndrome de Down que presentan discapacidad severa disminuye drásticamente a partir de esa edad. Nuestros pacientes presentan un grado más alto de caries dentales que en otros estudios, debido a su grado de discapacidad intelectual severa y a que muchos de ellos están institucionalizados.

En los pacientes con síndrome de X frágil, encontramos un mayor número de tratamientos restauradores, al igual que Friedlander y cols. (228) en su estudio de 2003, sin embargo Muzzi y cols. (229) mediante el índice de dientes careados ausentes y obturados (CAOD), determinaron una presencia de caries inferior a la esperada. Debemos entender que estos estudios no evalúan el grado de discapacidad intelectual, por lo que la severidad de la patología no se tiene en cuenta y puede ser responsable de la falta de consenso.

En los pacientes con enfermedad de Alzheimer observamos al hacer el análisis multivariable, un aumento significativo de la necesidad de exodoncias. Existe una significación estadística positiva con respecto al resto de las patologías estudiadas. Debemos considerar que el deterioro es debido no solamente a su discapacidad, sino también al propio de la edad avanzada y que un alto número de estas personas, están institucionalizadas y reciben dietas ricas en hidratos (más cariogénicas), además de la necesidad asistencia en el cepillado dental que muchas veces no se realiza o es insuficiente (178).

El grupo de pacientes cuya etiología es desconocida y que tiene como característica común padecer discapacidad intelectual es el grupo más numeroso de nuestro estudio y tiene alta representación en todos los procedimientos con niveles similares a la media o superiores. Por lo que pensamos que es un vínculo suficiente para establecer una relación entre los pacientes más allá de la etiología de su discapacidad.

Debido a la existencia de un limitado número de artículos que conciernen a la población adulta con discapacidad intelectual, observamos que además de las grandes diferencias en el establecimiento de la muestra, los tratamientos realizados, los criterios diagnósticos, así como la edad y las características demográficas, hacen que los datos de este estudio deban ser interpretados con cautela.

Hay que destacar que los pacientes institucionalizados suelen presentar más caries que los que viven en sus domicilios, ya que en el primer caso las dietas cariogénicas son muy frecuentes y en ocasiones para controlar su comportamiento, reciben alimentos entre comidas, muchos de ellos carbohidratos refinados. Todo esto también influiría en los diferentes resultados de los estudios en función de donde se ha obtenido la muestra.

El grado de discapacidad intelectual es uno de los principales indicadores que nos muestra la capacidad de colaboración ante el tratamiento odontológico y de mantenimiento de la salud oral que afecta directamente a su pronóstico. No existen estudios que describan la severidad de la patología bucodental en relación con el grado de discapacidad intelectual.

Dentro de las limitaciones de nuestro estudio debemos destacar la escasa bibliografía al respecto y la dificultad para realizar comparaciones con otras investigaciones por falta de uniformidad en los datos recogidos.

Este estudio debe servir como referencia para futuros trabajos, en los que

podamos profundizar en los déficits que existen en el conocimiento de las características odontológicas de la discapacidad intelectual severa, el tratamiento de estos pacientes y su pronóstico.



8.- CONCLUSIONES

- Las exodoncias son los tratamientos más realizados en los pacientes con discapacidad intelectual severa bajo anestesia general.
- No hayamos relación entre el género de los pacientes con discapacidad intelectual severa y los tratamientos odontológicos realizados exceptuando el tratamiento restaurador que es significativamente mayor en el género femenino.
- En relación a la edad los pacientes con discapacidad intelectual severa, precisaron un mayor número de exodoncias y también de tratamientos quirúrgicos a medida que aumenta su edad
- Análogamente a medida que aumenta la edad de los pacientes con discapacidad intelectual severa, precisaron un menor número de tratamientos restauradores.
- El 44,2% de los pacientes con discapacidad intelectual severa de nuestro estudio, no permitieron realizar una exploración clínica, ni radiológica complementaria.
- Respecto a la distribución de los procedimientos terapéuticos en relación con la etiología de la discapacidad, las personas con TEA han recibido mayor número de tratamientos quirúrgicos y preventivos, los pacientes con S. X frágil tratamientos restauradores y exodoncias en personas con discapacidad intelectual severa sin filiar, y con esquizofrenia y enfermedad de Alzheimer.
- La discapacidad intelectual y su severidad son las que determinan las características, el patrón de atención odontológica bajo anestesia general, más allá de la etiología que las condiciona.



9.- BIBLIOGRAFÍA

1. WHO. World report on disability and rehabilitation. geneva; 2010.
2. Navas P, Verdugo MA, Gómez LE. Diagnóstico y clasificación en discapacidad intelectual. *Psychosoc Interv.* 2008;17(2):143–52.
3. American Psychiatric Association. Diagnosis and statistical manual of mental disorders (DSM-5). American psychiatric PUB.; 2013.
4. Suarez-Escudero JC. Discapacidad y neurociencias: la magnitud del déficit neurológico y neuro psiquiátrico. *Acta Neurol Colomb*, 2014;30(4):290–9.
5. Cobas Ruíz M, Zacca Peña E, Lantigua Cruz PA, Portuondo Sao M, Morales Calatayud F, Icart Pereira E. Caracterización epidemiológica y social de las personas con discapacidad intelectual en Cuba. *Rev Cuba Salud Pública.* 2011;37(1):34–43.
6. Mclaughlin, Wellell K, Florian ML. Disability Classification in Education. 2008. 47-67 p.
7. Schalock RL, Luckasson RA, Shogren K, Borthwick-duffy WS, Bradley V, Buntinx WHE. The Renaming of Mental Retardation: Understanding the Change to the Term Intellectual Disability. *Ment Retard.* 2007;45(2):116–24.
8. Edward A. Polloway. Developmental Principles of the Luckasson et al. (1992) AAMR Definition of Mental Retardation: A Retrospective. *Educ Train Ment Retard Dev Disabil.* 1997;32(3):174–8.
9. Schalock, Robert L. Intelectual , Apoyos Individuales Y Resultados Personales. *Rev española sobre Discapac Intelect.* 2009;40(229):22–39.
10. Schalock RL, Borthwick-Duffy SA, Bradley V, Buntinx WHE, Coulter DL, Craig EM. Intellectual disability: Definition, classification and systems of support . 2010.
11. Núñez García-Sauco A. Evolución del concepto social de discapacidad intelectual. *Rev Cuba Salud Pública.* 2004;30(4).
12. Tamarit Cuadrado J. Discapacidad intelectual. Manual de atención temprana. 2005.
13. Rodr GE, Editado M, Andaluza U, Garcilaso I. La formación ética y jurídica de los agentes educativos y sanitarios que interactúan con los discapacitados mentales. In: Universidad Católica de Valencia San Vicente

- Màrtir [Internet]. 2013. p. 1–63.
14. Lagos J, Montero D. Conducta adaptativa y discapacidad intelectual : 50 años de historia y su incipiente desarrollo en la educación en Chile. In: Estudios pedagogicos. 2011. p. 345–61.
 15. Scheerenberger RC. A history of mental retardation. A quarter century of promise. MD. Brookes PH, editor. Baltimore; 1987.
 16. Luckasson R, Coultner D.L., Polloway E.A., Reiss S., Schalock R.L, Snell M.E., Spitalnik D.M., Stark JA. Mental Retardation: Definition, Classification, and Systems of Support, 9th ed. American Asociation of Mental retardation. washington: Alianza Editorial; 1992.
 17. Luckasson, R., Borthwick-Duffy, S., Buntix, W.H.E.Coultner, D.L., Craig., E.M., Reeve A et al. Mental Retardation: Definition, Classification, and Systems of Support. 10th ed. Washington: Alianza Editorial; 2002.
 18. Alsina RN, Quillet PR, Carulla LS. Discapacidad intelectual: aspectos generales. In: Salud mental y alteraciones de la conducta en las personas con discapacidad intelectual Guía práctica para técnicos y cuidadores [Internet]. 2004. p. 331.
 19. Rodríguez MFM, García-miguel FJ, Cayetano AB, Cojo E Del, García JR. Anestesia general en pacientes con discapacidad intelectual sometidos a cirugía dental. Rev Esp AnestesiReanim. 2008;(55):137–43.
 20. Márquez-Caraveo ME, Zanabria-Salcedo M, Pérez-Barrón V, Aguirre-García E, Arciniega-Buenrostro L, Galván-García CS. Epidemiología y manejo integral de la discapacidad intelectual. Salud Ment. 2011;34(5):443–9.
 21. Abelln A, Esparza C, Castejon P, Lope, Pe, Rez J. Epidemiologia de la discapacidad y la dependencia de la vejez en España. Gac Sanit. 2011;25(SUPPL. 2):5–11.
 22. Lara AJ. Estudio sociodemográfico de la población con discapacidad en la Comunidad de Madrid Comunidad de Madrid. In: Direccion General de Servicios Sociales CONSEJERIA DE SERVICIOS SOCIALES. 1999. p. 1–28.
 23. Luckasson, R, Borthwick-Duffy S, BUntix WHE, Coultner DL, Craig EM RA et al. MR. Mental Retardation: Definition, classification and systems of supports. American Association on Mental Retardation. 2002. 10ª ed.

24. McKelvey VA, Morgaine KC, Thomson WM. Adults with intellectual disability: a mixed-methods investigation of their experiences of dental treatment under general anaesthetic. *N Z Dent J.* 2014;110(2):58–64.
25. Haywood PT, Karalliedde LD. General anesthesia for disabled patients in dental practice. *Anesth Prog.* 1998;45(4):134–8.
26. Banfi PA. Encefalitis: ¿cuáles y cómo tratar? *Rev Chil infectología.* 2003;20(Supl 1):28–33.
27. Lozano JS, Matos THS. Encefalitis. In: *Protocolos diagnóstico-terapéuticos de la AEP: Infectología pediátrica.* 2011. p. 13–24.
28. Brasales Amores VP. Universidad técnica de ambato facultad de ciencias de la salud carrera de terapia física [Internet]. Universidad Técnica De Ambato Facultad De Ciencias De La Salud Carrera De Terapia Física. 2014. p. 115.
29. García L, Guglielmo R, Illa L. Síndrome de MELAS: TC y RM como herramienta diagnóstica no invasiva. *Rev argent radiol [Internet].* 2010;74(4):379–83.
30. Bax M, Goldstein M, Rosebaum P, Levinton A, Paneth N, Dan B et al. proposed definition and classification of cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol.* 2005;47(8):574–6.
31. Pascual JM KM. Parálisis cerebral factores de riesgo. *Rev Neurol.* 2003;73(1):91–100.
32. PS, Eicher ML. B. Cerebral Palsy. *Pediatr Clin North Am.* 1993;40:537–51.
33. Nelson KB GJ. Causes of cerebral palsy. *Curr Opin Pediatr.* 1999;11(6):487–91.
34. Davis DW. Identification and intervention. *Neonatal Netw.* 1997;16(4):19–25.
35. Reddihough DS CK. the epidemiology of cerebral palsy. *Aust J Physiother.* 2003;49(1):7–12.
36. Badawi N, Kurinczuck JJ, Keogh JM, Alessandri LM, O’Sullivan F BP. Antepartum risk factors for newborn encephalopathy: the western australian case-control study. *BMJ.* 1998;317(7171):1549–53.

37. Pierrat V, Haouari N, Liska A, Thomas D, Subtil D TP. Prevalence, causes, and outcome at 2 years of age newborn encephalopathy: population based study . Arch Dis Child Neurol. 2005;47(5):293–8.
38. Delgado MR. Parálisis cerebral: estado actual. In: Desordenes del neurodesarrollo. 2001. p. 39–52.
39. Ashwal S, Russman BS BP. Practice parameter: diagnostic assessment of the child with cerebral palsy:report of the quality standarts subcomitte of the american academy of neurology and the practice comitee of the child neurology society. Neurology. 2004;(62):851–63.
40. Ashwal S, Michelson D, Plawner L, Dobyns WB. Practice Parameter : Diagnostic assessment of the child with Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Practice Committee of the Child Neurology Society. Am Acad Neurol. 2006;67:1542–50.
41. Ashwal S, Russman B, Blasco P. Practice parameter: diagnostic assessment of the child with cerebral palsy: Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Practice Committee of the Child Neurology Society. Neurology. 2004;62:851–63.
42. Anne Whelan M, Delgado FRCPC, FAAN MR. Practice Parameter: Pharmacologic Treatment of Spasticity in Children and Adolescents With Cerebral Palsy (an Evidence-Based Review): Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Practice Committee of the Child. Neurology [Internet]. 2010;75(7):669–669.
43. Jose M, Prat G, Jiménez JL, Ramón J, Quesada B. Estudio epidemiológico de la caries en un grupo de niños con parálisis cerebral. Med Oral. 2003;(8):45–50.
44. Barrionuevo NL, Solís F. Anomalías dentó maxilares y factores asociados en niños con parálisis cerebral. Rev Chil pediatría [Internet]. 2008;79(3):272–80.

45. Sanjuan RD, Martín, MCM, Urberuaga M. Hábitos parafuncionales orales en una población de pacientes especiales. *Gac Dent*. 2010;219:70–6.
46. Robinson RD. The frequency of the other handicaps in children with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol*. 1973;(15):305–12.
47. M, Boczarska-Jedyman OG. sleep disturbances in parkinson's disease. *Neurolol Neurochir Pol*. 2005;39(Sept Oct):380–8.
48. Martin HL, Teissman P. Glutathione—a review on its role and significance in Parkinson's disease. *FASEB*. 2009;23(10):3263–72.
49. Derkinderen P, Rouaud T, Lebouvier T, Bruley des Varannes S, Neunlist M DGR. Parkinson disease: the enteric nervous system spills its guts. *Neurology*. 2011;8(77):1761–17.
50. Chen JJ, DM S. Pharmacotherapy for Parkinson's disease. *Pharmacotherapy*. 2007;27(12):161, 173.
51. Hofer A GT. New aspects of genetic contributions to Parkinson's disease. *J Mol Neurosci*. 2004;24(3):417–24.
52. Cookson MR. The biochemistry of Parkinson's disease. *Annu Rev Biochem*. 2005;74:29–52.
53. Bardien S., Lesage S., Brice A. and Carr J. Genetic characteristics of leucine-rich repeat kinase 2 (LRRK2) associated Parkinson's disease. *Park Relat Disord*. 2011;17(7):501–8.
54. Bonifati V. Genetics of Parkinson's disease. 2005 Jun;96(3):175–86. *Minerva Med*. 2005;96(3):175–86.
55. Hoehn MM, Yahr MD. Parkinsonism: onset, progression, and mortality. *Neurology*. 2001;57(10):11–26.
56. Makzoume JE. Complete denture prosthodontics for a patient with Parkinson's disease using the neutral zone concept: a clinical report. *Gen Dent*. 2008;56(4):12–6.
57. Brooks DJ. Parkinson's disease:Diagnosis. *Park Relat Disord*. 2012;18(suppl 1):31–3.
58. Alrefai A, Habahbih M, Alkhawajah M, Darwish M, Batayha W, Khader Y E-SK. Pre- valence of Parkinson's disease in Northern Jordan. 2009;Dec;111 (10):812-5. *Clin Neurol Neurosurg*. 2009;111(10):812–5.

59. Rezak M. Current. Pharmacotherapeutic treatment options in Parkinson's disease. *Dis Mon.* 2007;53(4):214–22.
60. Van Lieshout PH, Steele CM LA. Tongue control for swallowing in Parkinson's disease: effects of age, rate, and stimulus consistency. *Mov Disord.* 2011;26(9):1725–9.
61. Friedlander AH, Mahler M, Norman KM ER. Parkinson disease: systemic and orofacial manifestations, medical and dental management. *J Am Dent Assoc.* 2009;140(6):658–69.
62. Ricardo H, Mesa F. Fisiopatología y manifestaciones bucales de la enfermedad de Parkinson : Una revisión actualizada. *Av Odontoestomatol.* 2013;29(3):151–7.
63. Einarsdóttir ER, Gunnsteinsdóttir H, Hallsdóttir MH, Sveinsson S, Jónsdóttir SR, Olafsson VG, Harris Ricardo J, Fortich Mesa N, Díaz Caballero A, Bragason TH, Saemundsson SR HW. Dental health of patients with Parkinson's disease in Iceland. *Spec Care Dent.* 2009;29(3):123–7.
64. Flint Beal M, Richardson E MJ. Enfermedad de Alzheimer y demencias afines. In: Interamericana, editor. *Harrison: principios de la medicina interna.* 14th ed. Mexico; 1998. p. 2613–6.
65. Berciano Blanco J. Enfermedades degenerativas del sistema nervioso. Demencias. Enfermedad de Alzheimer. In: Elseiver, editor. *medicina interna.* madrid España; 2006. p. 1486–9.
66. Casoli T, Di Stefano G, Giorgetti B, Grossi Y, Balietti M, Fattoretti P B-FC. Release of beta- amyloid from high-density platelets: implications for Alzheimer's disease pathology. *Ann N Y Acad Sci.* 2007;Jan(1096):170–8.
67. Kantor D. Enfermedad de Alzheimer. Review. *VeriMed Healthcare NetYork. Med line Plus.* 2006.
68. Klunk WE, Engler H, Nordberg A, Bacskai BJ, Price JC, Bergstrom M, Hyman BT, Langstrom B MC. Imaging the pathology of Alzheimer's disease: amyloid- imaging with positron emission tomography. 2003 Nov;13(4):781-9. *Clin N Am Neuroimaging emmision Tomogr.* 2003;13(4):781–9.

69. Mahendra N. Exercise and behavioural management training improves physical health and reduces depression in people with Alzheimer's disease. *Evidence-based Healthcare: A Scientific Approach to Health Policy*. *evidence-based Healthc*. 2004;8(2):77–9.
70. Ocasio NA, Solomowitz BH SM. Dental Management of the patient with Alzheimer's disease. *N Y State Dent J*. 2000;(66):32–5.
71. Gitto CA(1), Moroni MJ, Terezhalmly GT, Sandu S.Gitto CA, Moroni MJ, Terezhalmly GT SS. The patient with Alzheimer's disease. *Quintessence Int*. 2001;32(3):221–31.
72. Kocaelli H, Yaltirik M, Yargic I OH. Alzheimer's Disease and dental management. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2002;93(5):521–4.
73. Pérez García I, Pedraza Contreras M, Robles Bermeo L. Paciente autista en el ámbito odontológico : autoagresiones versus maltrato infantil. *Gac int cienc forense*. 2013;(1):61–73.
74. Martos-Pérez J, Llorente-Comí M. Tratamiento de los trastornos del espectro autista: unión entre la comprensión y la práctica basada en la evidencia. *Rev Neurol*. 2013;57(Supl 1):185–91.
75. Lichtenstein P, Carlström E, Råstam M, Gillberg C, Anckarsäter H. The genetics of autism spectrum disorders and related neuropsychiatric disorders in childhood. *Am J Psychiatry*. 2010;167(11):1357–63.
76. Olza Fernández I, Marín Gabriel MÁ, López Sánchez F, Malalana Martínez AM. Oxitocina y autismo: Una hipótesis para investigar. la alteracion de la produccion de oxitocina endogena en torno al parto puede estar involucrada en la etiologia del autismo? *Rev Psiquiatr Salud Ment*. 2011;4(1):38–41.
77. Bishop D. Autismo, síndrome de Asperger y trastorno semántico-pragmático:¿ Donde están los límites? *Br J Disord Commun [Internet]*. 1989;24:1–18.

78. Millá, M, Mulas F. Atención temprana y programas de intervención específica en el trastorno del espectro autista. Rev neurológica [Internet]. 2009;48(Supl 2):47–52.
79. McEachin J. Long-term outcome for children with autism who received early intensive behavioral treatment. Am J Ment Retard [Internet]. 1993;97(4):359–72.
80. Fuentes Biggi J, Ferrari Arroyo MJ, Boada Muñoz L, Touriño Aguilera E, Artigas Pallarés J, Belinchon Carmona M, et al. Guía de buena práctica para el tratamiento de los trastornos del espectro autista. Good Pract Guidel Treat autistic Spectr Disord. 2006;43(7):425–38.
81. Namal n.; Vehit H.E.; Koksal S. Do autistic children have higher levels of caries? A crosssectional study in Turkish children. J Indian PedodPrev dent. 2007;25(2):97.
82. Chin M, J. Fenton S, Lyons R.; Miller C, P. Perlman S, Tesini D. Practical Oral Care for People With Autism National Institute of Dental and Craniofacial Research. National institute of health. 2009. p. 1–8.
83. Karina Ana TJE de C. retraso mental en niños y adolescentes. 1ª. Didactico centro de publicaciones educativas y material, editor. Buenos Aires; 2006. 191 p.
84. Perez Lajarin Leonor, Garcia Ballesta Carlos PFD. Manifestaciones orales en el paciente minusvalido. Universidad de Murcia; 1998. 59-67 p.
85. Rojas JI, Zurru MC, Patrucco L, Romano M, Riccio PM, Cristiano E. Registro de enfermedad cerebrovascular isquemica. Medicina (B Aires). 2006;66(6):547–51.
86. Alberdi, F., Iriarte, M., Angel Mendia, Murgialdai, A. & Marco P. Pronostico de las secuelas tras la lesion cerebral. Med Intensiva. 2009;33(4)(4):171–81.
87. Vericat A, Orden AB. El desarrollo psicomotor y sus alteraciones: entre lo normal y lo patológico. Cien Saude Colet. 2013;18(10):2977–84.
88. Narbona J. Retraso psicomotor. Asociacion Española de Pediatría. 2008. 151-157 p.

89. Schaeren S, Jaquiere C, Heberer M, Tolnay M, Vercellotti T MI. Assessment of nerve damage using a novel ultrasonic device for bone cutting. *J Oral Maxillofac Surg.* 2008;66:593–6.
90. Cárdenas AC, Callaved JC, Esteve IC. Policaries en dentición temporal : Un tema todavía de actualidad. *An Esp Pediatr.* 1997;46(13):229–32.
91. Artigao FB, López RV, Martín FC. Meningitis bacteriana. *Protocolos diagnóstico-terapéuticos de la AEP: Infectología pediátrica.* 2011. 47-57 p.
92. Morales Bedoya; Alonso Palacio. Epidemiology of the meningitis A socioeconomic vision. *Rev Cient Salud Uninorte.* 2006;22(2):105–20.
93. Xu M, Wu Z-Y. Huntington Disease in Asia. *Chin Med J (Engl) [Internet].* 2015;128(13):1815–9.
94. Rodríguez J, Díaz V, Rojas Y, Rodríguez Y, Núñez E. Actualización en enfermedad de Huntington [Internet]. *General Universitario Vladimir Ilich Lenin.* 2013. p. 546–57.
95. Jordán J. Avances en el tratamiento de las enfermedades neurodegenerativas. *Offarm [Internet].* 2003;22(3):102–12.
96. García-Panells, Javier. Garcia Panells C. Enfermedad de Huntington [Internet]. *Genagen.* 2002. p. 202–16.
97. Bolaños E. El bruxismo infantil. *Odontol Pediátrica [Internet].* 2002;10(3):135–41.
98. Fenichel GM. *Clinical Pediatric Neurology: a signs and symptoms approach.* In: Elsevier Health Sciences. 5ª. Philadelphia: WB Saunders Company; 2009.
99. López A, Peralta I, Feito C FO. Alteraciones del perímetro craneal. *MDP. Monogr Pediatría.* 1988;54:33–41.
100. Nazer H J. Prevención primaria de los defectos congénitos. *Rev Med Chil.* 2004;132(4):501–8.
101. Souza RC, Andia-merlin RY, Allegretti CE, Scabar LF, Giovani EM. Manifestaciones orales del síndrome del cromosoma 18 en anillo. *Rev Estomatol Hered.* 2014;24(2):108–12.

102. Castro-Cago M, Perez-Gomez C, Novo-Rodriguez M, Blanco-Barca A, Alonso-Martin JE-P. Hidrocefalia externa idiopatica benigna (efusion subdural benigna) en 39 niños: evolucion natural y relacion con la macrocefalia familiar. *Rev Neurol*. 2005;40(9):513–7.
103. Williams A. C, Aditi., Dagli Agatino. B. Genetic Disorders Associated with Macrocephaly. *Am J Genet part A*. 2008;146:2023–7.
104. Rahaman O. Suara, Annapurni_Jayam Trouth MC. Bening Subarachnoid Space Enlargement of Infancy. *J Natl Med Assoc*. 2000. p. 70–3.
105. Amabile, Alicia Aldana RMT. Hidrocefalia externa o coleccion subdurales benignas. *An Neuroped Latinoamer*. 1998;5(1):1–9.
106. Svettni A, Johnson B, Magro C, Saunders J, Jones K, Silk S, et al. Schizophrenia through the carers' eyes: Results of a European cross-sectional survey. *J Psychiatr Ment Health Nurs*. 2015;22(7):472–83.
107. Salvador-Carulla L, Martínez-Leal R, Salinas J a. Análisis del impacto de plan estratégico sobre atención a los trastornos mentales y problemas del comportamiento en las personas con discapacidad intelectual [Internet]. *Research Gate*. 2007.
108. Miret S, Fatjó-vilas M, Peralta V, Fa L. Síntomas básicos en la esquizofrenia , su estudio clínico y relevancia en investigación. 2015;2(9):111–22.
109. H.J., Jackson., & McGorry PD. the recognition and managment of early psychosis. A preventive approach. In: *cambridge university press*. 2009. p. 419.
110. Velasco-ortega, Eugenio, Valencia Cunchillos, S; Bullon P. la necesidad de tratamiento dental en pacientes psiquiatricos hospitalizados. *Av en Estomatol*. 1999;15(1):41–6.
111. Velasco Ortega, E., Monsalve Guil, L., Casas Barquero, N., Velasco Ponferrada, C., & Medel Soteras R. Las enfermedades periodontales en pacientes esquizofrénicos: Un estudio de casos-controles. *Av en Periodoncia e Implantol Oral*. 2005;17(1):31–9.

112. Velasco Ortega, E., Monsalve Guil, L., Velasco Ponferrada, C., Medel Soteras, R., & Segura Egea JJ. Los trastornos temporomandibulares en pacientes esquizofrenicos: Un estudio de casos-contróles. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2005;10(4):315–22.
113. Robert J Gorlin MCMGH. *Syndromes of the head and neck*. 4th ed. 2002. 312 p.
114. Julio Nazer H, Lucía Cifuentes O. Estudio epidemiológico global del síndrome de down. *Rev Chil Pediatr*. 2011;82(2):105–12.
115. Jones KL SD. Recognizable patterns of malformation. In: *Smiths recognizable patterns of human malformation*. 4ª. 1988. p. 10–6.
116. Lilian Jara S, Alejandro Ondarza G, Rafael Blanco C. Cronología de la erupción dentaria permanente en pacientes con síndrome de Down. *Rev Chil Pediatr*. 1992;63(2):89–95.
117. Atienza EC, Donat FJS. Alteraciones odonto-estomatológicas en el niño con síndrome de Down. *Rev Española Pediatr [Internet]*. 2012;68(6):434–9.
118. Dets TD, Angelo GL, Martins CC, Paiva SM, Pordeus IA, Borges-Oliveira AC. Association between Dental Caries and Down Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS One*. 2015;10(6):1–11.
119. Singh R, Andermann E, Whitehouse WP, Harvey AS, Keene DL. Severe myoclonic epilepsy of infancy: extended spectrum of GEFS+. *Epilepsia*. 2001;(42):837–44.
120. Benlounis A, Nabbout R, Feingold JP A, Guerrini R, Kaminska A DO. Genetic predisposition to severe myoclonic epilepsy in infancy. *Epilepsia*. 2001;2(42):204–9.
121. Shield WD. Catastrophic epilepsy in childhood. *Epilepsia*. 2000;42(Sup-pl. 2):2–6.
122. Yacoub M, Dulac O, Jambaque I, Chiron C PP. Early diagnosis of severe myoclonic epilepsy in infancy. *Brain Dev*. 1992;14:299–303.
123. Nieto-Barrera M. Epilepsia mioclónica grave de la infancia. *Rev Neurol*. 1994;22:143–6.

124. Commission ILAE. Proposal for revised classification of epilepsies and epileptic syndromes. *Epilepsia*. 1989;26:268–78.
125. Dravet C. Les épilepsies graves de l'enfant. *Vie Med*. 1978;8:543–8.
126. Dravet CH, Bureau M RJ. L' épilepsie myoclonique sévère du nourrisson. *Les syndromes épileptiques de l'enfant et de l'adolescent*. 1984.
127. Van Rijckevorsel K. Treatment of Lennox-Gastaut syndrome: overview and recent findings. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2008;4(6):1001–19.
128. Tareq AS SL. Lennox-Gastaut syndrome, review of the literature and a case report. *Head Face Med*. 2008;4(1):1.
129. Correia JA, Schweder PM, Mews PJ, Patel R LA. Lennox-Gastaut syndrome and idiopathic intracranial hypertension. *J Clin Neurosci*. 2010;17(9):1208–9.
130. Arzimanoglou A, French J, Blume WT, Cross JH, Ernst JP, Feucht M et al. Lennox Gastaut syndrome: a consensus approach on diagnosis, assessment, management, and trial methodology. *Lancet Neurol*. 2009;8(1):82–93.
131. Engel J Jr. ILAE. A Proposed Diagnostic Scheme for People with Epileptic Seizures and with Epilepsy: Report of the ILAE Task Force on Classification and Terminology. *Epilepsia*. 2001;(42):1–8.
132. Watanabe K. Recent advances and some problems in the delineation of epileptic syndromes in children. *Brain Dev*. 1996;(18):423–37.
133. Pozo Alonso AJ, Pozo Lauzen D, Pozo Alonso D. Síndrome de West: Etiología, fisiopatología, aspectos clínicos y pronósticos. *Rev Cubana Pediatr*. 2002;74(2):151–61.
134. Kalra V, Gulati S, Pandey RM, Menon S. West syndrome and other infantile epileptic encephalopathies - Indian hospital experience. *Brain Dev*. 2002;24(2):130–9.
135. Aicardi J. Infantile spasms and related syndromes. *Aicardi J*. 1986;17–38.
136. Lombroso CT. A prospective study of infantile spasms: clinical and therapeutic correlations. *Epilepsia*. 1983;2(24):135–58.
137. Dulac O, Plouin P JI. Predicting favorable outcome in idiopathic West syndrome. *Epilepsia*. 1993;(34):747–56.

138. Raposo Correa S, Pérez Jiménez E, BerdúnAlvarez M. Manifestacion orales en un caso clinico con sindrome de West. Revista europea de odontoestomatologia. 2016.
139. Blanco MN, Manresa SV, Mesch JG, Melgarejo JDM. Síndrome De Rett: Criterios Diagnosticos. Rev Posgrado la Vía cátedra Med. 2006;153(Enero):22–8.
140. Rett A. Cerebral atrophy associated with hyperammo- naemia. . Amsterdam: North Holland; 1977:29:305-329. Handbook of Clinical Neurology Metabolic and. Deficiency Diseases of the Nervous System. En Vinken PJ, Bruyn GW (eds).; 1977. 205-329 p.
141. Calderón-gonzález R, Calderón-sepulveda RF, Treviño-welsh J. Fenomenología clínica del síndrome de Rett. Gac Med Mex. 1999;135(1):11–8.
142. Hagberg B. Clinical critena, stages and natural history. Rett syndrome clinical and biological aspects. Clin Dev Med. 1993;(127):4–20.
143. Fuertes González MC, Silvestre Donat FJ. Estado bucodental de un grupo de pacientes con síndrome de Rett de la Comunidad Valenciana y Región de Murcia: un estudio de casos y controles. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2015;20(1):30–6.
144. Heras NV, Santaaulalia E, Ruiz FA, Paiva E, Pozo PPDEL. Síndrome de Rett bajo sedación consciente . A propósito de un caso. Odontol Pediátr. 2007;15(5):124–9.
145. Artigas-Pallarés J, Brun C, Gabau E. ASPECTOS MÉDICOS Y NEUROPSICOLÓGICOS DEL SÍNDROME X FRÁGIL. Rev Neurol. 2001;2(1):42–54.
146. Turner G, Webb T, Wake S RH. Prevalence of fragile X syndrome. Am J Med Genet. 1996;64:196–7.
147. Artigas J, Brun C, Gabau E LaA. Medical and neurological problems in fragile X syndrome. Rev Neurol. Los Angeles; 2001;(2):42–54.
148. Butler MG, Brunschwig A, Miller LK HR. Standards for selected anthropometric measurements in males with the fragile X syndrome. Pediatrics. 1992;6(89):1059–62.

149. Fuentes FJR, Iglesias EG. Revisión del Síndrome X Frágil. *Rev Pediatr Aten Pediatr.* 1999;4(1):575–90.
150. Buiting K, Gross S, Lich C, Gillessen-Kaesbach G, el-Maarri O HB. Epimutations in Prader-Willi and Angelman syndromes: a molecular study of 136 patients with an imprinting defect. *Am J Hum Genet.* 2003;3(72):571–7.
151. Artigas-pallarés J, Brun-gasca C, Gabau-vila E. Medical and behavioural aspects of Angelman Syndrome. *Neurology.* 2005;41(11):649–56.
152. Beckung E, Steffenburg S KM. Motor impairments, neurological signs, and developmental level in individuals with Angelman syndrome. *Dev Med Child Neurol.* 2004;(46):239–43.
153. Clayton-Smith J. Angelman syndrome: a review of the clinical and genetic aspects. *J Med Genet.* 2003;(40):87–95.
154. Williams CA. Neurological aspects of the Angelman syndrome. *Brain Dev.* 2005;2(27):88–94.
155. Pagon RA, Adam MP, Ardinger HH. Rubinstein-Taybi Syndrome. *Gene Rev. Seattle: University of Washington;* 2002;(Aug 30).
156. Reyes Saberbein JA, Paz Soldan Medina RP, Palian Pucumucha RC, Gutiérrez Samaniego UM. Síndrome de Rubinstein-Taybi, atención odontostomatológica a pacientes especiales: reporte de caso clínico. *Rev Odontológica Mex.* 2016;20(3):202–7.
157. Sellars EA¹, Sullivan BR² SG. Whole exome sequencing reveals EP300 mutation in mildly affected female: expansion of the spectrum. *Clin Case Rep.* 2016;10(4):696–8.
158. Roelfsema JH, White SJ, Ariyürek Y, Bartholdi D, Niedrist D, Papadia F, et al. Genetic heterogeneity in Rubinstein-Taybi syndrome: mutations in both the CBP and EP300 genes cause disease. *Am J Hum Genet [Internet].* 2005;76(4):572–80.

159. Loyola-Rodriguez JP, Aguilera-Morelos AA, Santos-Diaz MA, Zavala-Alonso V, Davila-Perez C, Olvera-Delgado H, et al. Oral rehabilitation under dental general anesthesia, conscious sedation, and conventional techniques in patients affected by cerebral palsy. *J Clin Pediatr Dent* [Internet]. 2004;28(4):279–84.
160. Kova I, Tadin A, Petri N, Mikeli B, Vidovi N. Changes of the Dental Service Delivered to Patients with Intellectual Disability under General Anaesthesia in Dental Polyclinic Split , Croatia , during the Years 1985 – 2009. *Coll Antropol*. 2012;36(3):785–9.
161. Anders PL, Davis EL. Oral health of patients with intellectual disabilities: a systematic review. *Spec Care Dent*. 2010;30:110–7.
162. Grabe P, Martinsson T GL. Move of adults with intellectual disability from institutions to community-based living: changes of food arrangements and oral health. *Swed DentJ*. 2002;26:81_8.
163. Grabe P, Martinsson T GL. Longitudinal study of dental caries, tooth mortality and interproximal bone loss in adults with intellectual disability. *Eur J Oral Sci*. 2001;109:20–6.
164. Grabe P, Martinsson T GL. Incidence of, and reasons for, tooth mortality among mentally retarded adults during a 10-year period. *Acta OdontolScand*. 1999;57(55–61).
165. Cheng RH, Leung WK, Corbet EF KN. Oral health status of adults with Down syndrome n Hong Kong. *Spec Care Dent*. 2007;27:134–8.
166. Lindemann R, Zschel-Grob D, Opp S, Lewis MA LC. Oral health status of adults from California regional center for developmental disabilities. *Spec Care Dent*. 2001;21:9–14.
167. Iadra Y, Nomura Y, Tamaki Y, Katsumura S, Kodama S, Kurata K. Factors affecting the oral condition of patients with severe motor and intellectual disabilities. *Oral Dis*. 2008;14(5):435–9.
168. Pregliasco F, Ottolina P, Mensi C, Carmagnola D, Giussani F, Abati S. Oral health profile in an institutionalized population of Italian adults with mental retardation. *Spec Care Dent*. 2001;(21):227–31.

169. Sáez Cuesta U, Navas IC, Escribano AM, Goig MR, Angeles M, Collado M. Salud Bucodental de los pacientes internados en el Centro de Atención a Discapitados Psíquicos de Albacete. *Rev Clin Med Fam.* 2010;3(1):23–6.
170. Ali S, Sims C, Foy S, A. McIndoe RY. A review of daycase GA services for Special Care patients at University Hospital, Bristol S. *Community Dent Health.* 2010;33(october):6–8.
171. Alsaleh I, Cousson PY, Nicolas E, Hennequin M. Is endodontic treatment performed under general anaesthesia technically acceptable? *Clin Oral Investig.* 2012;16(6):1599–606.
172. Ananthanarayan C, Sigal M, Godlewski W. General anesthesia for the provision of dental treatment to adults with developmental disability. *Anesth Prog [Internet].* 1998;45(1):12–7.
173. Anders PL, Davis EL. Oral health of patients with intellectual disabilities: A systematic review. *Spec Care Dent.* 2010;30(3):110–7.
174. Bds LH, Eng MRCS, Bds LS. Patients' and carers' views of a Special Care Dentistry general anaesthetic service. *J Disabil oral Heal.* 2010;11(1):10–3.
175. Bravo-Pérez M. Encuesta de salud oral en España 2015. *Rcoe.* 2016;21.
176. Chang J, Kim H. Does caries risk assessment predict the incidence of caries for special needs patients requiring general anesthesia? *Acta Odontol Scand.* 2014;72(8):721–8.
177. Cortiñas-Saenz M, Martínez-Gomez L, Roncero-Goig M, Saez-Cuesta Ú, Ibarra-Martin M. Results of a major ambulatory oral surgery program using general inhalational anesthesia on disabled patients. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2009;14(11):e605–11.
178. Heller T. Envejecimiento y discapacidad intelectual. *Siglo Cero Rev Española Sobre Discapac Intelect.* 2009;40(1):67–78.
179. Hennequin, Martin, Faulks D. Accuracy of estimation of dental treatment need in special patient care. *J Dent.* 2000;28(2):131–6.
180. Hernández AE, Corral TH, Martín ER, Andrés J, Sánchez P. Results of a dental care protocol for mentally handicapped patients set in a primary health care area in Spain. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2007;12(7):492–5.

181. Hulland S, Sigal MJ. Hospital-based dental care for persons with disabilities: a study of patient selection criteria. *Spec Care Dent* [Internet]. 2000;20(4):131–8.
182. Jeng W-L, Wang T-M, Cher T-L, Lin C-P, Jeng J-H. Strategies for oral health care for people with disabilities in Taiwan. *J Dent Sci* [Internet]. Association for Dental Sciences of The Republic of China; 2009;4(4):165–72.
183. Velasco, E, Vigo M, Rios V, Martinez-sahuquillo A, Machuca G, Bullon P. Valoracion periodontal de los pacientes especiales con discapacidad psiquica.pdf. *Espec con Discapac Psiq en periodoncia*. 1995;(7):35–42.
184. Savanheimo N, Sundberg SA, Virtanen JI, Vehkalahti MM. Dental care and treatments provided under general anaesthesia in the Helsinki Public Dental Service. *BMC Oral Health*. 2012;12:1–8.
185. Posse JL, García EV, Henríquez JM, Carmona T, Feijoo JF, Dios PD. Evaluación preanestésica de discapacitados severos susceptibles de tratamiento odontológico bajo anestesia general. *Med Oral*. 2003;8:353–60.
186. Romero-Pérez MJ, Mang-de la Rosa M del R, López-Jimenez J, Fernández-Feijoo J, Cutando-Soriano A. Implants in disabled patients: A review and update. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2014;19(5):e478–82.
187. Petrovic B, Markovic D, Peric T. Evaluating the population with intellectual disability unable to comply with routine dental treatment using the International Classification of Functioning, Disability and Health. *Disabil Rehabil* [Internet]. 2011;33(19–20):1746–54.
188. Özkan AS, Erdoğan MA, Şanlı M, Kaçmaz O, Durmuş M, Çolak C. Retrospective evaluation of dental treatment under general anaesthesia. *Turk Anesteziyoloji ve Reanimasyon Dern Derg* 2015;43(5):332–6.
189. Ohtawa Y, Tsujino K, Kubo S, Ikeda M. Dental Treatment for Patients with Physical or Mental Disability under General Anesthesia at Tokyo Dental College Suidobashi Hospital. *Bull tokyo Dent Coll*. 2012;53(4):181–7.

190. Moosani A, Sigal MJ, Glogauer M, Lawrence HP, Goldberg M, Tenenbaum HC. Evaluation of periodontal disease and oral inflammatory load in adults with special needs using oral neutrophil quantification. *Spec Care Dent.* 2014;34(6):303–12.
191. Melorose R, Perroy J, Careas S. Manejo De Pacientes Con Diversidad Funcional En El Ámbito Odontológico. *Statew Agric L Use Baseline.* 2015;1(2):121–35.
192. Mckelvey VA, Morgaine KC, Thomson WM, Mckelvey VA, Morgaine KC, Thomson WM. Adults with intellectual disability: a mixed- methods investigation of their experiences of dental treatment under general anaesthetic of their experiences of dental treatment under general anaesthetic. *N Z Dent J.* 2014;110(2):58–64.
193. Marulanda J, Betancur JD, Espinosa S, Gómez JL, Tapias A. Salud oral en discapacitados. *Rev CES Odontol [Internet].* 2011;24(1):71–6.
194. Lucia D, Urbano C. Dinámica familiar interna e higiene bucal En personas con discapacidad intelectual Leve. *Hacia la Promoc la salud.* 2010;(2):81–93.
195. Martínez-Leal R. La salud en personas con discapacidad intelectual en España: estudio europeo POMONA-II. *Rev Neurol [Internet].* 2011;53(7):406–14.
196. Sáez Cuesta U, Castejón Navasa I, Molina Escribano A, Roncero Goiga M. Estudio epidemiológico de Salud Bucodental en pacientes con Parálisis Cerebral. *REV Clín Méd Fam.* 2008;2(5):206–9.
197. Dávila ME, Gil M, Daza D, Bullones X, Ugel E. Caries Dental en Personas con Retraso Mental y Síndrome de Down. *Rev Salud Pública.* 2006;8(3):207–13.
198. Di nasso P. Paralisis cerebral : Su impacto en la Cavidad Bucal.
199. Fuertes-González MC, Silvestre FJ. Oral health in a group of patients with Rett syndrome in the regions of Valencia and Murcia (Spain): A case-control study. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2014;19(6):598–604.

200. Schenkein HA. Host responses in maintaining periodontal health and determining periodontal disease. *Periodontol 2000*. 2006;40(24):77–93.
201. Lamster IB, Celenti RS, Jans HH, Fine JB GJ. Current status of tests for periodontal disease. *Adv Dent Res*. 1993;7(39):182–90.
202. Hennequin M, Faulks D RD. Accuracy of estimation of dental treatment needs in special care patients. *J Dent* 2000. 2000;28(38):131–6.
203. Chang J, Lee J-H, Son H-H, Kim H-Y. Caries risk profile of Korean dental patients with severe intellectual disabilities. *Spec Care Dent [Internet]*. 2014;34(4):201–7.
204. Gómez-Legorburu B, Badilo Perona V, Martinez Perez EM PPP. Intervención odontológica actual en niños con autismo. La desensibilización sistemática. *Científica Dent [Internet]*. 2009;6(3):207–15.
205. Flick WG, Clayhold S. Who should determine the medical necessity of dental sedation and general anesthesia? A clinical commentary supported by Illinois patient and practitioner surveys. *Anesth Prog*. 1998;45(98):57–61.
206. Loyola-Rodriguez JP, Zavala-Alonso V, Patiiio-Marin N, Friedman C. DENTAL GENERAL ANESTHESIA. A New Classification System for Dental Treatment under General Anesthesia Type of Dental Treatment Procedures. *Spec Care Dent [Internet]*. 2006;26(7):25–9.
207. Martín-sanjuán C, Peña JDLR, Moreno-martín MC, Selle-malagola E. Revisión de 5 años en una unidad de salud bucodental para pacientes especiales con anestesia general. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2010;15(5):232–6.
208. Chidambaram Ananthanarayan, Michael Sigal WG. General Anesthesia for the Provision of Dental Treatment to Adults with Developmental Disability. *Anesth Prog*. 1998;(45):12–7.

209. Mirón Rodríguez MF, García-Miguel FJ, Becerra Cayetano A, Del Cojo Peces E, Rueda García J, Gilsanz Rodríguez F. Anestesia general en pacientes con discapacidad intelectual sometidos a cirugía dental. *Rev Esp Anesthesiol Reanim.* 2008;(55):137–43.
210. Dougherty N. The dental patient with special needs: A review of indications for treatment under general anesthesia. *Spec Care Dent.* 2009;29(1):17–20.
211. Sari ME, Ozmen B, Koyuturk AE, Tokay U. A retrospective comparison of dental treatment under general anesthesia on children with and without mental disabilities. 2014;17(3):361–5.
212. Mallineni SK, Kar C, Yiu Y. A Retrospective Review of Outcomes of Dental Treatment Performed for Special Needs Patients under General Anaesthesia : 2-Year Follow-Up. *Sci World J.* 2014;2014:1–6.
213. Messieha Z, Ananda RC, Hoffman I, Hoffman W. Five year outcomes study of dental rehabilitation conducted under general anesthesia for special needs patients. *Anesth Prog [Internet].* 2007;54(4):170–4.
214. Freeman BJ, Guthrie D, Ritvo E, Schroth P, Glass, Frankel F. Behavior Observation Scale: Preliminary analysis of the similarities and differences between autistic and mentally retarded children. *Psychol Rep.* 1979;44(2)(april):519–24.
215. Almenara Barrios J, Garcia Gonzalez-Gordon, Novalbos Ruiz JP, Merello Martel B, Abellan Hervas MJ GO. Evaluacion medica y psicosocial en una poblacion adulta con discapacidad intelectual. *Rev Esp Salud Publica.* 1999;73(3 Mayo-Junio):383–92.
216. Vargas P, Bermudo SR, Machuca G. Tratamiento odontológico bajo anestesia general : ¿ un procedimiento útil en el tercer milenio ? *Med Oral.* 2003;(8):129–35.
217. Cahuana A, Hernández M BJ. Odontología en pacientes pediátricos con necesidades especiales. Minusvalías psíquicas y sensoriales. En: *Odontopediatría, la evolución del niño al adulto joven.* Ri-pano S.A, editor. 2011. 629-647 p.

218. Corcuera-Flores JR, Delgado-Muñoz JM, Ruiz-Villandiego JC, Maura-Solivellas I, Machuca-Portillo G. Dental treatment for handicapped patients; Sedation vs general anesthesia and update of dental treatment in patients with different diseases. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2014;19(2):170–6.
219. Shira B, Greene NM, Falcetti JP, Haven N. A program of general anesthesia for dental care of mentally retarded patients. *Oral Surgery, Oral Med Oral Pathol*. 1974;37(3):329–36.
220. Schalock RL, Borthwick-Duffy SA, Bradley VJ, Buntinx WHE, Coulter DL, Craig EM, et al. *Intellectual Disability: Definition, Classification, and Systems of Supports*. Eleventh Edition [Internet]. American Association on Intellectual and Developmental Disabilities. 2010. 259 p.
221. Heslop Pauline. The Confidential Inquiry into premature deaths of people with intellectual disabilities in the UK: a population-based study. *Lancet*. 383(9920):889–95.
222. Córdova VV. Supports Needs for Institutionalized Adults with Intellectual Disability: a Study Within the Chilean Context Introducción. *Divers Perspect Psicol*. 2012;8(2):213–22.
223. Chang J, Patton LL, Kim H-Y. Impact of dental treatment under general anesthesia on the oral health-related quality of life of adolescents and adults with special needs. *Eur J Oral Sci*. 2014;122(6):363–71.
224. Donnell, D. O., Sheiham, A., & Wai YK. Dental findings in 4-, 14-, and 25-to 35-year-old Hong Kong residents with mental and physical disabilities. *Spec care Dent*. 2002;22(6):231–234.
225. Hernan de la Ossa T. Procedimientos de asistencia odontologica hospitalaria en pacientes discapacitados psiquicos no colaboradores tratados con anestesia general. 2015.
226. Arthur HF, John AY, Victoria IP ME. the neuropathology medical managment and dental implications of autism. *JADA*. 2006;(137):1517–27.

227. Pizzo G, Guiglia R, Russo L, Campisi G. Dentistry and internal medicine: From the focal infection theory to the periodontal medicine concept. *Eur J Intern Med. European Federation of Internal Medicine.*; 2010;21(6):496–502.
228. Friedlander AH, Yagiela JA, Paterno VI, Mahler ME. The pathophysiology, medical management and dental implications of fragile X, Rett, and Prader-Willi syndromes. *J Calif Dent Assoc.* 2003;31(9):639–702.
229. Muzzi F, Santini F, Romanini G, Bartuli FN, Arcuri C. Fragile-X syndrome: genetic aspects and stomatologic evaluations. *Oral Implantol (Rome)* [Internet]. 2010;3(3):38–44.



10.- RESUMEN

Resumen

Introducción

En las últimas décadas hemos asistido a un gran avance en el conocimiento y tratamiento de las personas con discapacidad intelectual. Existe una elevada demanda de tratamiento bucodental en esta población debido a la dificultad para su atención odontológica, así como para el mantenimiento de una adecuada higiene oral. En los casos de discapacidad intelectual severa, la asistencia odontológica se realiza bajo anestesia general en ámbito hospitalario, debido a que es imposible su atención en un gabinete dental bajo anestesia local por su nula colaboración.

La realización de una exploración clínica y radiológica se ve frecuentemente imposibilitada y es habitual realizar el diagnóstico definitivo en el quirófano. Por ello es preciso su tratamiento en unidades especializadas que conozcan sus particularidades y estén familiarizados con sus necesidades clínicas. La patología oral que presenta este grupo es la misma que la de la población general, con la diferencia de que en la mayoría de los casos se ve agravada por la pobre higiene oral y la poca o inexistente atención odontológica, por las dificultades que hemos comentado anteriormente.

La literatura existente acerca del manejo odontológico de pacientes discapacitados es escasa y no existen estudios que discriminen sus necesidades de tratamiento en función de las diferentes etiologías de la discapacidad. Es preciso la realización de estudios en los que se describan procedimientos para su tratamiento individualizado con el fin de mejorar los protocolos de actuación y la prevención para la mejorara de su salud oral.

Objetivos

Conocer las necesidades de tratamiento de las personas con discapacidad intelectual severa que precisan de anestesia general para su tratamiento odontológico, así como establecer las características que presentan en función de su género, edad, etiología de la discapacidad y determinar la posibilidad para realizar pruebas exploratorias y radiográficas previas a la intervención.

Material y métodos

Se realizó un estudio observacional acerca del tratamiento odontológico llevado a cabo a 1845 pacientes en el Servicio de Estomatología del Hospital General Universitario Gregorio Marañón (HGUGM), durante el periodo comprendido entre 2005 y 2015. Se obtuvieron a través de su historia clínica los datos referentes a su edad, género, etiología de la discapacidad y el tratamiento odontológico que precisaron.

Los datos cuantitativos fueron descritos mediante la media y la desviación estándar. Se realizó el análisis descriptivo utilizando el test de χ^2 . Aquellos valores $p < 0,05$ fueron considerados como estadísticamente significativos. Los datos se procesaron mediante SPSS.

Resultados

Los pacientes tratados bajo anestesia general fueron 1845, de los cuales se registraron 1002 hombres y 843 mujeres, con edades comprendidas entre 18 y 90 que agrupamos en 3 grupos. El más numeroso fue el comprendido entre 18 a 34 años con 942 pacientes (51,1%) seguido de los de 34 a 49 con 654 pacientes (35,4%) y por último los mayores de 49 formado por 249 pacientes (13,5%).

Las causas más frecuentes de discapacidad fueron la encefalopatía y la parálisis cerebral y dentro de los síndromes el de más frecuente aparición fue el

de Down. Existe un numeroso grupo con etiología desconocida reunido bajo el epígrafe de etiología no filiada.

Los tratamientos más frecuentes fueron las exodoncias, en total 8439, realizadas a 1.548 pacientes (83,9%). Las obturaciones que se registraron fueron 4.415 realizadas a 1.101 pacientes (59,7%). Las tartrectomías se realizaron a 1623 pacientes (88%). Otros tratamientos quirúrgicos de tejidos blandos fueron 2265 realizados a 1045 pacientes (57%). Se realizaron pruebas diagnósticas odontológicas previas (exploración clínica y Rx panorámica) a 1029 pacientes (55,8%), siendo imposible su realización en el grupo restante formado por 816 pacientes (44,2%), por la nula colaboración.

Conclusiones

Entre los años 2005 y 2015, fueron intervenidos 1845 pacientes con discapacidad intelectual severa. El tratamiento más frecuente fueron las exodoncias con una media de 5,4 (desviación estándar de $\pm 5,504$). No encontramos relación entre el género de los pacientes y una mayor necesidad de tratamiento odontológico ($p=0,15$). Los pacientes de los grupos de edad más avanzada precisaron mayor número de tratamientos quirúrgicos ($P=0,000$) y de exodoncias ($P=0,000$) y menor número de tratamientos restauradores ($P=0,000$). El 44,2% de los pacientes no permitieron realizar una exploración adecuada ni clínica, ni radiológica.

El grupo de pacientes de etiología desconocida, presenta características en lo referente a su patología oral similares al resto de etiologías de la discapacidad.

Es preciso realizar estudios estandarizados que permitan comparar resultados para realizar un análisis más profundo de las necesidades de atención odontológica de los pacientes con discapacidad intelectual.

Summary

Dental treatment under general anesthesia in severe disabled patients at the Hospital General Universitario Gregorio Marañón: 10 year retrospective study.

Introduction

In the last decades we have witnessed great developments in the knowledge and treatment of the severely disabled patients. There is a high demand for oral assistance, which is based on the lack of attention of treatment and the impossibility for severely disabled patients to keep a good oral hygiene. The dental treatment is conducted under general anaesthesia in a hospital because of the impossibility of doing it at the dental office. It's common to do the final diagnosis in the operating room because of the impossibility of doing a proper exploration and radio diagnosis. Under-diagnosis and differential oral health treatment contribute to an increase in oral diseases of adults with disabilities and justify the need for specific units for these patients.

The mentally disabled population has the same oral pathology as the general population, but with higher rates of dental caries, missing teeth, periodontal disease and malocclusion which are indicators of poor oral health and lack of collaboration for dental treatments. There is very little literature about this issue and there are no publications about the implication of the etiology in the oral health. More studies about the needs of attention are needed to create protocols for action and prevention of oral pathology in these patients.

Objectives

The aim of this study was to learn about the oral health status and needs of dental treatments of a group of mentally disabled patients treated in a public

hospital as well as to determine the characteristics, systemic conditions, cause of mental disability and comorbidity measured according to the scale of the American Society of Anaesthesiologist (ASA). Such information would be useful to justify the need for specific dental care units for the mentally disabled that need to be treated under general anaesthesia.

Materials and methods

We carried out an observation survey of dental treatment in such patients under general anaesthesia at the Dentistry Service of the Hospital Universitario Gregorio Marañón. The survey covered a 10-year period from 2005 to 2015, during which 1845 patients were treated.

Base on each clinical history, we obtained demographic characteristics age, sex, cause of the mental disability, systemic conditions and the dental procedures that were included in a spreadsheet based data base.

Quantitative data was described using the mean and standard deviation. A descriptive analysis was carried out with the chi2 test. The values for $p < 0,05$ were considered statistically significant. The data was processed using Statistical Package for the Social Sciences 19.0, SPSS, Inc. Chicago, Illinois, USA).

Results

Data of 1845 patients treated under general anaesthesia, comprising 1002 men and 843 women, were recorded. Their age ranged widely, from 18 to 90 years that we settled 3 groups from 18 to 34 years old with 942 members (51,1%), from 34 to 49 patients with 654 patients (35,4%) and older than 49 years old with 249 members (13,5%).

The most frequent cause of disability was encephalopathy 387 (20,9%)

and cerebral palsy 286 (15,5%) and the syndrome with larger representation was Down syndrome in 240 patients (13%). There is also a big number of patients with unknown cause of the impairment, grouped as “not affiliated etiology” integrated by 391 patients (21,2%).

Exodontias were the most frequent dental treatment (8439 procedures in 1548 patients, 83,9%), followed by fillings (4415 procedures in 1101 patients 28%) and preventive treatments (8,45%) soft tissue surgery (2265 procedures in 1045 patients (57%) and preventive treatments 1623 in 1623 patients (88%). We were able to do a proper oral exploration and x rays in 1029 patients (55,8%) being impossible in 816 patients (44,2%).

Conclusions

Between 2005 and 2015, 1845 severely disabled patients were treated under general anesthesia at the Dentistry Service of Hospital General Universitario Gregorio Marañón. The most common treatments were exodontia, where the average was 5,4 (standard deviation was $\pm 5,504$) and we didn't find a relation between the genre of the patients and the oral treatment ($p=0,15$) except for restorative treatment in women that showed a higher predisposition.

In relation to the age of the patient and the oral pathology, we found a higher need for tooth extractions ($p=0,000$) and soft tissue surgical procedures ($p=0,000$) in older patients and a lower need for fillings ($p=0,000$). 44,2% of the patients didn't allow either clinical exploration or x-rays test.

The group labeled as “not affiliated etiology” presented the same characteristics as the other group of etiologies of the impairment.

More standardized studies should be done to compare results and conduct a deeper investigation of the attention needs of this population.

