

**DISTONÍAS Y DISCINESIAS OROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS
MAYORES: REVISIÓN TEMÁTICA**

**Luz Viviana Rojas Sarmiento
Nataly Mayorly Vargas Martínez**

**UNIVERSIDAD EL BOSQUE
PROGRAMA DE ODONTOLOGÍA - FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
BOGOTA DC. – MAYO 2019**

HOJA DE IDENTIFICACIÓN

Universidad	El Bosque
Facultad	Odontología
Programa	Odontología
Título:	Distonías y discinesias oromandibulares en pacientes adultos mayores.
Grupo de Investigación:	Unidad de Investigación Básica Oral - UIBO
Línea de Investigación:	Epidemiología
Tipo de investigación:	Pregrado/grupo
Estudiantes:	Luz Viviana Rojas Sarmiento Nataly Mayorly Vargas Martínez
Director:	Dr. David Augusto Díaz
Codirector	Dra. Gloria Inés Lafaurie
Asesor metodológico	Dr. David Augusto Díaz

DIRECTIVOS UNIVERSIDAD EL BOSQUE

HERNANDO MATIZ CAMACHO	Presidente del Claustro
JUAN CARLOS LOPEZ TRUJILLO	Presidente Consejo Directivo
MARIA CLARA RANGEL G.	Rector(a)
RITA CECILIA PLATA DE SILVA	Vicerrector(a) Académico
FRANCISCO FALLA	Vicerrector Administrativo
MIGUEL OTERO CADENA	Vicerrectoría de Investigaciones.
LUIS ARTURO RODRÍGUEZ	Secretario General
JUAN CARLOS SANCHEZ PARIS	División Postgrados
MARIA ROSA BUENAHORA	Decana Facultad de Odontología
MARTHA LILILIANA GOMEZ RANGEL	Secretaria Académica
DIANA ESCOBAR	Directora Área Bioclínica
MARIA CLARA GONZÁLEZ	Director Área comunitaria
FRANCISCO PEREIRA	Coordinador Área Psicosocial
INGRID ISABEL MORA DIAZ	Coordinador de Investigaciones Facultad de Odontología
IVAN ARMANDO SANTACRUZ CHAVES	Coordinador Postgrados Facultad de Odontología

“La Universidad El Bosque, no se hace responsable de los conceptos emitidos por los investigadores en su trabajo, solo velará por el rigor científico, metodológico y ético del mismo en aras de la búsqueda de la verdad y la justicia”.

TABLA DE CONTENIDO

Resumen	
Abstract	
	Pág.
1. Introducción	1
2. Antecedentes	5
3. Objetivos	18
Objetivo general	18
Objetivos específicos	18
4. Metodología para el desarrollo de la revisión	19
a. Tipo de estudio	19
b. Métodos	19
1. Pregunta(s) orientadoras	19
2. Estructura de la revisión	19
3. Búsqueda de información	20
a. Selección de palabras claves por temática	21
b. Estructuración de estrategia de búsqueda por temática	22
c. Resultados de aplicación de estrategia de búsqueda por temática en bases de datos	25
d. Preselección de artículos por temática	25
4. Selección de artículos por temática	35
5. Proceso de extracción de información de artículos por temática	35
6. Proceso de estructuración del artículo	37
7. Proceso de edición en inglés y español para publicación	38
5. Consideraciones en Propiedad Intelectual	39
6. Resultados	42
1. Resumen de proceso de búsqueda de información	42
2. Resultados de proceso de extracción de información	43
7. Artículo original con su bibliografía	52
8. Referencias Bibliográficas	73
1. Referencias Bibliográficas del trabajo	73
2. Referencias bibliográficas del artículo	75

RESUMEN

DISTONIAS Y DISCINESIAS OROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS MAYORES: Revisión Temática

Introducción: Los movimientos anormales corresponden a la unión de signos, síntomas o enfermedades de origen neurológico, donde predomina una alteración entre la forma y velocidad del movimiento de determinadas estructuras anatómicas, estas pueden ser de movimiento lento (hipocinesia), o movimiento excesivo (hipercinesia). Entre algunas de las alteraciones del movimiento se encuentran las distonías y las discinesias. Las distonías caracterizadas por contracciones musculares sostenidas, que causan posturas anormales y repetitivas; actualmente ya existen muchas clases de distonías reconocidas científicamente, donde se incluye las distonías idiopáticas y las distonías secundarias, a partir de un desorden somático. Por otro lado la discinesia es una enfermedad persistente, por lo general irreversible, caracterizada por movimientos involuntarios de naturaleza estereotipada, que afecta los músculos orobucolinguales, generando movimientos retorcidos y protuberantes de la lengua, labio, muecas faciales, movimientos masticatorios involuntarios. Estas patologías dan lugar a que los grupos musculares no mantengan las partes del cuerpo en posturas normales. Estas posturas anómalas constituyen los gestos de la cara, las posturas corporales grotescas, las torsiones de miembros, cuello, o tronco, además del dolor que algunos padecen y la disfunción o discapacidad que pueda llegar a generar, tanto en actividades profesionales, como de la vida diaria. **Objetivo:** El objetivo de esta revisión es documentar las características, signos y síntomas que presentan las distonías y discinesias oromandibulares. **Metodología:** Se realizó una búsqueda electrónica hasta la fecha de la literatura en las bases de datos/metabuscadores EMBASE, PUBMED, GOOGLE SCHOLAR y TRIP DATABASE teniendo en cuenta palabras claves y estrategias para cada temática. Se seleccionaron todos los artículos en texto completo publicados en idioma inglés, portugués, alemán y español. **Conclusión:** Se seleccionan 32 artículos de la búsqueda realizada con los cuales se realiza un libro en Excel donde se deposita información relevante y son los artículos de apoyo para realizar el artículo final. **PALABRAS CLAVE:** Alteraciones del movimiento, distonía, desorden mandibular, adulto mayor.

ABSTRACT
OROMANDIBULAR DYSTONIAS AND DYSKINESIAS IN ELDERLY
PATIENTS
THEMATIC REVIEW.

Introduction: Abnormal movements correspond to the union of signs, symptoms or diseases of neurological origin, where an alteration between the form and speed of movement of certain anatomical structures predominates. These may be slow moving (hypokinesia), or excessive movement (hyperkinesia).). Dystonia and dyskinesia are some of the alterations of the movement. Dystonias characterized by sustained muscle contractions, which cause abnormal and repetitive postures; currently there are already many classes of scientifically recognized dystonia, including idiopathic dystonias and secondary dystonia, from a somatic disorder. On the other hand, dyskinesia is a persistent disease, usually irreversible, characterized by involuntary movements of a stereotyped nature, which affects the orobucolingual muscles, generating twisted and protruding movements of the tongue, lip, facial grimaces, involuntary masticatory movements. These pathologies result in muscle groups not maintaining body parts in normal postures. These anomalous positions are gestures of the face, grotesque body postures, torsions of limbs, neck, or trunk, in addition to the pain that some suffer and the dysfunction or disability that can come to generate, both in professional activities, and in the daily life. **Objective:** The objective of this review is to document the characteristics, signs and symptoms of dystonia and oromandibular dyskinesias. **Methodology:** An electronic search to date of the literature was performed in the databases / metasearch engines EMBASE, PUBMED, GOOGLE SCHOLAR and TRIP DATABASE, taking into account key words and strategies for each topic. All articles in full text published in English, Portuguese and Spanish were selected. **Conclusion:** 32 articles are selected from the search performed with which a book is made in Excel where relevant information is deposited and are the support articles to make the final article. **KEY WORDS:** Alterations of movement, dystonia, mandibular disorder, older adult.

1. Introducción

Las distonías son un trastorno del movimiento clasificado entre los trastornos hipercinéticos, caracterizado por contracciones musculares sostenidas, que causan posturas anormales y repetitivas. Actualmente las distonías se clasifican según su distribución ya sea focal o segmental, según su edad de inicio, inicio temprano o inicio tardío, o según su causa, distonía primaria (idiopática) y las distonía secundaria (sintomática). (Geyer, 2006).

En la distonía focal, los movimientos anormales afectan una sola región del cuerpo, por ejemplo, distonía cervical, blefaroespasma, disfonía espasmódica, distonía oromandibular, distonía braquial. Mientras que la distonía segmentaria afecta a dos o más partes del cuerpo contiguas, por ejemplo: el síndrome de Meige, la distonía craneocervical, multifocal, hemidistonía y distonía generalizada. La edad de inicio de la distonía se distribuye bimodalmente con modos a los 9 años (inicio temprano) y 45 años (inicio tardío). En la distonía primaria, no hay otra anomalía que la presencia de la distonía, con apariciones ocasionales de temblores, no hay anomalías estructurales del cerebro en estudios radiográficos y sin errores congénitos del metabolismo. Cuando la distonía es secundaria se debe a un trastorno neurológico hereditario o factor exógeno, trastorno neurológico adicional. Hallazgos como parkinsonismo, convulsiones, demencia, ataxia, anomalías motoras oculares, la debilidad o la espasticidad sugieren que la distonía es secundaria. (Geyer, 2006).

La distonía oromandibular (OMD) puede ser idiopática, focal o distonía segmentaria; la etiología idiopática representa la mayoría de casos de distonía oral reportada con un 63%, otras posibles etiologías incluyen OMD inducida por fármacos (22,8%), OMD periférica inducida (9.3%), OMD post-anoxia (2.5%), trastorno neurodegenerativo asociado con OMD (1.8%) y OMD asociada a lesiones en la cabeza (0.8%). (Oates, 1991). Sin embargo, también puede ser secundario a otro movimiento o trastorno neurológico, lesiones, infecciones, o inducido por fármacos antipsicóticos (tardía). En algunos casos, OMD se ha asociado con dentaduras mal ajustadas, pero la relación causal es incierta, ya que tales problemas pueden ser tanto un efecto como una causa de la patología. (Bakke, 2013).

La aparición de los síntomas suele presentarse entre las edades de 40 a 70 años, afectando más a mujeres que a hombres; los síntomas suelen presentarse al realizar actividades cotidianas como masticar o hablar. Estos síntomas suelen agravarse generando así disfunciones como deterioro de la masticación, disfagia, disfonía, apertura y cierre inconsciente de la mandíbula, movimientos anteriores o laterales de la mandíbula y posibles alteraciones témporomandibulares. La prevalencia de OMD es variable, esta ha sido reportada 6.9 casos por 100,000 habitantes y su incidencia de hasta 3.3 casos por 1,000,000 habitantes. (Raoofi *et al.* 2017).

Por otro lado, las discinesias se describen como trastornos del movimiento, incapacitante generado principalmente por medicamentos antipsicóticos, o terapia de metoclopramida. La discinesia es una enfermedad persistente, por lo general irreversible, caracterizada por movimientos involuntarios de naturaleza estereotipada, que afecta los músculos orobucolinguales, generando movimientos retorcidos y protuberantes de la lengua, labio, muecas faciales, movimientos masticatorios involuntarios. Los movimientos pueden limitarse a la zona oral, generando así el clásico síndrome buco-linguo- masticatorio o pueden extenderse a la musculatura axial y de las extremidades. (Girard *et al.*, 2012)

La discinesia oral en ocasiones produce mialgias, disfunción de ATM, lesiones traumáticas, desgaste dental y deterioro de elementos protésicos. Con los movimientos discinéticos se dificulta la masticación, ocasiona disfagia, deterioro del habla e incapacidad del uso de prótesis dentales, ocasionando un aumento en la vergüenza social, en los aumentos discinéticos y en las complicaciones estéticas. La discinesia tardía es una complicación neurológica asociada a la inhibición del flujo palidotálamico con intervención de algunos factores periféricos, diversos estudios encontraron relación entre el edentulismo que aunque es un factor que aún permanece en investigación, presenta una prevalencia superior al 50%(Myers *et al.* 1993), y estudios reportados demuestran que la intervención protésica logra una mejor estática en los contactos oclusales y en las señales propioceptivas adecuadas de la periferia generan un alivio en la discinesia tardía. (Girard *et al.*, 2012)

Un estudio piloto identificó la relación entre los factores orodentales y la expresión de discinesia tardía, en pacientes de 35 a 75 años con edentulismo que estuviesen bajo tratamiento antipsicótico. La calificación basada en un video tomado a los participantes demostró que la discinesia tardía se encontró más en pacientes edentulos que en los que presentaban aun piezas dentales, no hubo una correlación entre la disminución de la dimensión vertical y la discinesia tardía. Sin embargo ese estudio concluyo que a pesar de que el sistema nervioso central y los diversos eventos presentes en las vías de señalización son más importantes en la inducción de la discinesia tardía, la expresión de la patología también puede estar influenciada por el edentulismo y el uso completo de prótesis dentales, por ello es recomendable proporcionar insumos y estructuras al apoyo de la musculatura orofacial esto puede ser un método clave en la rehabilitación de pacientes con alteraciones del movimiento principalmente la discinesia tardía, la rehabilitación realizada de forma correcta y oportuna puede generar un impacto en la intensidad de discinesia tardía en pacientes edentulos. (Girard *et al*, 2012)

En las alteraciones del movimiento ya sean distonías o discinesias el edentulismo es uno de los principales factores, siendo esta una condición presente como secuela del envejecimiento, definido como un estado de la salud bucal que corresponde a la ausencia de piezas dentarias, que se clasifica en edentulismo parcial y edentulismo total. (Gutiérrez *et al*, 2015). Las causas más frecuentes del edentulismo son la caries dental, periodontitis crónica, fracturas radiculares, higiene oral deficiente y el nivel socio demográfico. La pérdida de las piezas dentales, trae como consecuencia la alteración del sistema estomatognático, dando como resultado la alteración de la función masticatoria, la cual afecta el estado nutricional, la salud en general y la calidad de vida. (Vanegas *et al*, 2016).

En Colombia el Estudio Nacional de Salud Bucal IV (ENSAB IV), reporta que el 70.43% de las personas ha perdido uno o más dientes. el valor máximo de pérdida se encuentra en el grupo etario de 65 a 79 años con un 98.90%. El 67.65% de los hombres ha perdido dientes, siendo este dato mayor en las mujeres con un 73.03%. Respecto al edentulismo total el 11.12% de la población ha perdido la totalidad de sus dientes superiores, el 54.37% en los adultos mayores de 65 a 79 años, más en mujeres con un 14.59%, con respecto a los hombres 7.43%. (Gaviria, 2014)

Respecto al edentulismo total en maxilar inferior reporta lo siguiente el 5.76% de los colombianos ha perdido la totalidad de sus dientes inferiores, de los cuales el 37.71% a los 65 a 79 años. Las mujeres con 6.36% evidencian más pérdida de dientes con respecto a los hombres (5.13%). El edentulismo Total Bimaxilar, el 5.20% de la población ha perdido la totalidad de sus dientes. Esta situación aparece a partir de los 35 años con 0.50%, se incrementa a 7.43% entre los 45 a 64 años y alcanza el 32.87% entre los 65 y 79 años. Las mujeres con 5.96% presentan más esta situación que los hombres con un 4.38%.(Gaviria, 2014)

Pocos estudios informan las características, diagnósticos y tratamientos de las alteraciones del movimiento como distonías oromandibulares y discinesias, en Colombia existen pocas fuentes de información que permitan evaluar el impacto y la carga de la enfermedad a los sistemas de salud, además dificulta la toma de decisiones referentes al diagnóstico y tratamiento de la alteración del movimiento tanto en el campo de salud pública como en el ámbito clínico. Por ello es importante documentar la información encontrada a lo largo de esta revisión, identificando razones físicas y biológicas de causa y efecto que presentan los pacientes con alteraciones del movimiento, así como datos demográficos y epidemiológicos, como herramienta temática para futuras investigaciones.

2. Antecedentes

Se definieron las siguientes variables:

Adulto Mayor: Las personas adultas mayores son sujetos de derecho, socialmente activos, con garantías y responsabilidades respecto de sí mismas, su familia y su sociedad, con su entorno inmediato y con las futuras generaciones. Las personas envejecen de múltiples maneras dependiendo de las experiencias, eventos cruciales y transiciones afrontadas durante sus cursos de vida, es decir, implica procesos de desarrollo y de deterioro. Generalmente, una persona adulta mayor es una persona de 60 años o más de edad. (Minsalud, 2017)

Desordenes del Movimiento: Los movimientos anormales corresponden a la unión de síntomas, signos o enfermedades de origen neurológico, en donde predomina una alteración entre la forma y velocidad del movimiento. Puede ser con un movimiento lento (hipocinesia), o movimiento excesivo (hipercinesia). Entre los trastornos hipocinéticos clasifica la enfermedad de Parkinson y otros síndromes parkinsonianos y entre los hipercinéticos se incluyen el temblor, la distonía, la corea, el babilismo, los tics, el mioclonus y las estereotipias motoras. La hipocinesia es caracterizada por el aumento en el tono muscular, rigidez y alteraciones posturales; y los trastornos hipercinéticos son caracterizados porque se presenta en pacientes que preservan un nivel de consciencia normal y en algunos casos están asociados a disfunción de los ganglios basales, por lo que también se les conoce como enfermedades del sistema extrapiramidal. (Roa & Sarro, 2003).

Distonías: Las distonías son un trastorno del movimiento clasificado entre los trastornos hipercinéticos, caracterizado por contracciones musculares sostenidas, que causan posturas anormales y repetitivas; el término distonía fue empleado por Hermann Oppenheim en 1911, asociando la deformación del musculo a las distonías, creando así el término de distonía generalizada, hoy en día ya existen muchas clases de distonías reconocidas científicamente, donde se incluye la distonía idiopática y las distonías secundarias, a partir de un desorden somático. (Geyer, 2006).

Discinesia: Es un trastorno del movimiento, incapacitante generado principalmente por medicamentos antipsicóticos, o terapia de metoclopramida. La discinesia es una enfermedad persistente, por lo general irreversible, caracterizada por movimientos involuntarios de naturaleza estereotipada, que afecta los músculos orobucolinguales, generando movimientos

retorcidos y protuberantes de la lengua, labio, muecas faciales, movimientos masticatorios involuntarios. Los movimientos pueden limitarse a la zona oral, generando así el clásico síndrome buco-linguo-masticatorio o pueden extenderse a la musculatura axial y de las extremidades. (Girard, *et al.* 2012)

Las distonías oromandibulares y discinesias tardías son alteraciones del movimiento escasamente reportadas por la literatura sin embargo, un estudio realizado en la universidad de Copenhagen en mujeres y hombres de 25 a 76 años con distonía oromandibular, evaluaron mediante cuestionarios, videos, datos clínicos y fisiológicos la presencia de alteraciones dentales encontrando una alta prevalencia de problemas con la masticación y la deglución fue , así como con hiposalivación, desgaste dental y otros problemas dentales. (Bakke, 2013).

Otro estudio piloto identificó la relación entre los factores orodentales y la expresión de discinesia tardía, en pacientes de 35 a 75 años con edentulismo que estuviesen bajo tratamiento antipsicótico. La calificación basada en un video tomado a los participantes demostró que la discinesia tardía se encontró más en pacientes edentulos que en los que presentaban aun piezas dentales, no hubo una correlación entre la disminución de la dimensión vertical y la discinesia tardía. Sin embargo ese estudio concluyo que a pesar de que el sistema nervioso central y los diversos eventos presentes en las vías de señalización son más importantes en la inducción de la discinesia tardía, la expresión de la patología también puede estar influenciada por el edentulismo y el uso completo de prótesis dentales, por ello es recomendable proporcionar insumos y estructuras al apoyo de la musculatura orofacial esto puede ser un método clave en la rehabilitación de pacientes con alteraciones del movimiento principalmente la discinesia tardía, la rehabilitación realizada de forma correcta y oportuna puede generar un impacto en la intensidad de discinesia tardía en pacientes edentulos. (Girard *et al.*, 2012).

Estudios reportados demuestran que la intervención protésica logra una mejor estática en los contactos oclusales y en las señales propioceptivas adecuadas de la periferia generan un alivio en la discinesia tardía. (Girard *et al.*, 2012)

Situación actual

Los diferentes tipos de alteraciones del movimiento, pueden presentarse de forma aislada o en conjunto con otro tipo de alteraciones o enfermedades neurológicas; por ello la identificación de estas alteraciones es compleja ya que en muchos casos hay superposición de movimientos que impiden así un correcto diagnóstico, por ello el diagnóstico de pacientes con alteraciones del movimiento requiere un análisis detallado para definir las características, clasificar el movimiento y determinar las causas para lograr una aproximación diagnóstica. (Roa & Sarro, 2003)

Los trastornos del movimiento son un signo clínico que puede tener muchas causas. La determinación de la causa requiere un análisis diagnóstico en el que se tengan en cuenta la edad del paciente, el modo de inicio, el curso clínico y evolución, respuesta a medicaciones, antecedentes del paciente, la historia familiar positiva o negativa y la presencia o ausencia de anomalías significativas en el laboratorio y en los estudios de neuroimagen. (Roa & Sarro, 2003)

El diagnóstico de distonía parte de un reconocimiento de movimientos anormales como distónicos, la característica principal son las contracciones con direccionalidad consistente, modelado y repetitivo que involucran el mismo grupo de músculos. Las distonías pueden dar como resultado movimientos bruscos que imitan temblores pero estos exhiben direccionalidad preponderada (es decir, tirones en una dirección que se alternan con movimientos más lentos en la dirección opuesta), durante el movimiento distónico el músculo agonista y antagonista se mueven simultáneamente. (Geyer, 2006)

Las distonías difieren de los tics, debido a que no hay presencia de un impulso para realizar el movimiento ni de un alivio una vez realizado el movimiento; la distonía es un reflejo voluntario principalmente, pero cuando es provocada por acciones particulares es llamada distonía específica de la tarea, entre estas están incluidas el calambre del escritor, que afecta los músculos del brazo y la mano implicados en la escritura, y la distonía de la embocadura de los músculos orales bucales. Las distonías pueden ser agudizadas por la fatiga y el estrés emocional. (Geyer, 2006)

Las causas de pseudodystonia, incluidos los trastornos del sistema nervioso central y periférico, así como las condiciones no neurológicas, deben ser excluidos antes de que se pueda aplicar un diagnóstico de distonía. (Geyer, 2006)

Una buena clasificación de distonías parte de identificar si es primaria o secundaria, esto permite que se establezca una buena intervención y tratamiento, otras de las consideraciones que son importantes para clasificar y establecer un buen diagnóstico es la duración de la distonía y discapacidad que produce. (Geyer, 2006).

Clasificación de distonías según etiología

Distonía Primaria/idiopática

Esta no se presenta a raíz de alguna anomalía e inicia con la aparición temprana de temblores similares a los mioclonales, En la distonía primaria no hay anomalías estructurales del cerebro en estudios radiográficos y ningún error congénito del metabolismo identificable con investigaciones. La distonía primaria es principalmente un tipo de distonía focal que suele presentarse únicamente en la edad adulta. (Geyer, 2006)

Distonía Secundaria/sintomática

Cuando la distonía es secundaria a un trastorno neurológico hereditario o un insulto exógeno, de origen neurológico, es probable que las anormalidades estén presentes. Una importante excepción es la distonía resultante del receptor de dopamina, agente bloqueante (reacción distónica aguda y tardía). (Geyer, 2006)

La distonía secundaria puede presentar subgrupos comprendidos en los síndromes plus, como pueden ser los trastornos hereditarios, anormalidades neurológicas. Los síndromes de distonía más comunes son, las distonías de dopa, la mioclonodiatonia y la distonía-parkinsonismo de inicio rápido. (Geyer, 2006)

Clasificación de distonías según distribución anatómica

Distonía Focal

Estos movimientos clasificados entre la distonía focal, son aquellos que afectan una región única del cuerpo en caso de ser partes múltiples son clasificadas como distonías multifocales. (Geyer, 2006)

Distonía Cervical

Es la más común de las distonías, y ocasiona movimientos y posiciones anormales de la cabeza entre ellas: torneado horizontal (tortícolis), inclinación (laterocolis), flexión (anterocolis), y extensión (laterocolis). Este tipo de distonía refiere dolor en el cuello, aunque la sintomatología no es característico de la distonía en caso de la distonía cervical es una excepción ya que el 75% de los pacientes refieren dolor de cuello. (Geyer, 2006)

Disfonía Espasmódica

Es un tipo de disfonía que afecta las cuerdas vocales, que afecta la audición, voz estrangulada, susurrante y entrecortada. (Geyer, 2006)

Distonia Oromandibular

Hay actividad anormal en músculos faciales, de la lengua, la mandíbula y la faringe inferiores que puede interferir con hablar o tragar. Esta es un tipo de distonía focal que puede ser muy común de lo que hoy en día se reconoce. (Geyer, 2006)

Distonia Craneocervical

Es un tipo de distonía segmentaria que afecta los músculos craneales además de afectar los músculos del cuello. (Geyer, 2006)

Hemidistonía

Es un tipo de distonía secundaria a algún factor o causa que la produzca, lo más común es un accidente cerebro-vascular, una lesión e incluso un trauma perinatal. (Geyer, 2006)

Distonia Oromandibular. (ODM)

Este tipo de distonías que involucra la cavidad oral, se describe como distonia oromandibular, de origen neurológico poco común, que afecta los músculos faciales y orales. Es caracterizado por movimientos repetitivos, sostenidos, espasmódicos e involuntarios de los músculos de la lengua, masticadores y faciales; los signos clínicos evidentes de la distonia oromandibular son la apertura de la mandíbula, el cierre de la mandíbula, la desviación de la mandíbula o distonía lingual, o una combinación de estos. (Gandhi, 2016)

La distonia oromandibular, también está relacionada con el síndrome de Meige, y es conocida por nombres como distonia orofaciomandibular, distonia bucal orofacial, distonia lingual, distonia mandibular, distonia craneal, distonia facial de inicio en adultos. (Raoofi *et al.*, 2017)

Manifestaciones Clínicas: Signos y síntomas médicos

La aparición de los síntomas suele presentarse entre las edades de 40 a 70 años, afectando más a mujeres que a hombres; los síntomas suelen presentarse al realizar actividades cotidianas como masticar o hablar. Estos síntomas suelen agravarse generando así disfunciones como deterioro de la masticación, disfagia, disfonía, apertura y cierre inconsciente de la mandíbula, movimientos anteriores o laterales de la mandíbula y posibles alteraciones témporomandibulares. (Raoofi *et al.*, 2017)

Los espasmos distónicos que se presentan en esta alteración del movimiento pueden verse como, contracciones nasales, muecas faciales, fruncir los labios, succionar (chupar), bruxismo, discinesia de la lengua, retracciones de la esquina del labio y espasmos del platisma e incluso disartria y dificultades para respirar. (Raoofi *et al.*, 2017)

Etiología

Las causas de la ODM aún no están bien identificadas, puede relacionarse con trastornos neurológicos hereditarios o secundarios a uso de algún medicamento o incluso a traumas en el sistema nervioso central, exposición neuroléptica, daño cerebral hipoxico, trastornos metabólicos e isquémicos o desmielinizantes, y, y lesiones al tallo cerebral, algunos casos de ODM son reportados después de realizar procedimientos dentales, aunque la relación causal de esto aún no es clara. (Raoofi *et al.*, 2017).

Los estudios neurofisiológicos y de neuroimágenes muestran una serie de anomalías motoras y sensoriales en niveles corticales y subcorticales, probablemente reflejando una disfunción en los circuitos ganglio-tálamo-corticales basales. Algunos pacientes con OMD experimentan alivio de los síntomas mediante el uso de trucos sensoriales, también conocidos como gestes antagonistas, donde la estimulación táctil modifica y alivia la actividad muscular distónica. Las maniobras que impliquen tocar ligeramente el mentón o los labios, cantar / tararear, bostezar, masticar chicle o morder un palillo de dientes, por otro lado otros pacientes experimentan un agravación o desencadenamiento de los síntomas de OMD por masticar y hablar, mientras que el estrés y la depresión pueden aumentar la actividad distónica, (Bakke, 2013).

Epidemiología

La prevalencia de OMD es variable, esta ha sido reportada 6.9 casos por 100,000 y su incidencia de hasta 3.3 casos por 1,000,000. Las mujeres parecen estar afectados con mayor frecuencia que los hombres, y el inicio es generalmente entre los 40 y 70 años. (Raoofi, 2017). La OMD es generalmente idiopática (primaria), focal o distonía segmentaria; Sin embargo, también puede ser secundaria a otro movimiento o trastornos neurológico, lesiones, infecciones, o inducido por fármacos antipsicóticos (tardía). En algunos casos, OMD se ha asociado con dentaduras mal ajustadas, pero la relación causal es incierta, ya que tales problemas pueden ser tanto un efecto como una causa de distonía. (Bakke, 2013).

Discinesias

Las discinesias son un trastorno del movimiento, incapacitante, la discinesia es una enfermedad persistente, por lo general irreversible, caracterizada por movimientos involuntarios de naturaleza estereotipada, que afecta los músculos orobucolinguales, generando movimientos retorcidos y protuberantes de la lengua, labio, muecas faciales, movimientos masticatorios involuntarios. Los movimientos pueden limitarse a la zona oral, generando así el clásico síndrome buco-linguo-masticatorio o pueden extenderse a la musculatura axial y de las extremidades. (Girard, 2012)

La discinesia oral en ocasiones produce mialgias, disfunción de ATM, lesiones traumáticas, desgaste dental y deterioro de elementos protésicos. Con los movimientos discinéticos se

dificulta la masticación, ocasiona disfagia, deterioro del habla e incapacidad del uso de prótesis dentales, ocasionando un aumento en la vergüenza social, en los aumentos discinéticos y en las complicaciones estéticas. (Girard, 2012)

Las discinesias orales se clasifican según la fenomenología de los movimientos anormales o causa. (Blanchet *et al.* 2005)

Disquinesia buco-linguo-mandibular inducida por fármacos

Producida por trastornos neurodegenerativos, Enfermedad de Huntington, neuroacantocitosis, degeneración hepatocerebral, esquizofrenia crónica. (Blanchet *et al.* 2005)

Discinesia oral (a menudo leve y estereotipada)

Inducida por fármacos, infartos subcorticales, afecciones neuropsiquiátricas, esquizofrenia crónica, autismo, Síndrome de rett, demencia, retraso mental. Inducida periféricamente: disquinesia edéntula. Discinesia relacionada con la prótesis (prótesis mal ajustada) y espontánea (carece de caracterización detallada). (Blanchet *et al.* 2005)

Disquinesia tardía

Retrasos de movimientos involuntarios, ocurriendo durante el tratamiento antipsicótico crónico, abarca varios tipos de movimientos involuntarios anormales, incluidos estereotipos, distonía, que puede coexistir en el mismo paciente u ocurrir de forma aislada o con un subtipo dominante denominado estereotipos tardíos, distonía tardía, etc. Esta patología afecta la Musculatura labial, lingual y mandibular en un grado variable (de ahí el término "discinesia bucolinguo-masticatoria"), pero frecuente afectación de la extremidad. La musculatura ayuda a distinguir los casos inducidos por drogas de otras condiciones. (Blanchet *et al.* 2005)

Disquinesia edéntula.

Se piensa que el edentulismo es una causa frecuente de disquinesia oral, aunque el número de estudios sobre esta asociación es sorprendentemente bajo, reportan que los dispositivos dentales mal ajustados, son un factor que interviene en la discinesia. (Blanchet *et al.* 2005)

Disquinesia oral espontánea.

Asociada a fármacos antipsicóticos. Caracterizada por movimientos labiales, en masticación y movimientos de extremidades coreoatetoides en pacientes con esquizofrenia crónica. (Blanchet *et al.* 2005)

Manejo de la Discinesia Oral

El énfasis de las estrategias de gestión debe ser dirigido a la prevención en lugar del tratamiento paliativo, en la discinesia oral inducida por fármacos. En la discinesia tardía tiene el potencial de volverse persistente aunque el medicamento se suspenda, al igual que la detección precoz de movimientos vermiculares de la lengua por parte del odontólogo, se debe informar inmediatamente al médico tratante, para considerar el retiro del fármaco causal. Esto no siempre es posible en la población de pacientes psiquiátricos. Si persiste la discinesia tardía, el tratamiento paliativo con la tetrabenazina, un agotador central de monoaminas que no causa discinesia tardía por sí misma, puede reducir su intensidad. (Blanchet *et al.* 2005)

El odontólogo prostodoncista es a menudo un miembro clave para el manejo de la discinesia oral. Primero, evaluando las complicaciones orodentales, reemplazar prótesis mal ajustadas u ofrecer un ajuste adecuado de una la prótesis en las estructuras de soporte puede evitar las úlceras y las molestias. Para casos de cierre de mandíbula un dispositivo blando de elevación de mordida entre los molares lograría evitar el cierre de la mandíbula por unos pocos milímetros puede mejorar la función. Estos dispositivos debe introducirse temprano para evitar el desgaste de los dientes y la disfunción de la ATM. (Blanchet *et al.* 2005)

En pacientes edéntulos con prótesis dentales, el ajuste adecuado de la oclusión y el revestimiento también han mejorado con éxito la intensidad de discinesia oral, inducida o no por el fármaco. Una terapia protésica poco convencional, posicionamiento anterior de la mandíbula en oclusión, ha sido desarrollada por Satcher *et al.* logrando en algunos casos, la reducción de los síntomas en conjunto con un diseño y adaptación adecuado de una prótesis dental. (Blanchet *et al.* 2005)

Epidemiología

La prevalencia de Discinesia tardía entre pacientes crónicos tratados con fármacos antipsicóticos convencionales, incluyendo los bloqueadores potentes del receptor de dopamina D2, es variable.

En la literatura, con una estimación promedio del 20%. La incidencia en adultos jóvenes es de aproximadamente 4% a 5% por año. Sin embargo, se informa que el riesgo de disquinesia inducida por fármacos es de tres a seis veces mayor en los ancianos. . (Blanchet *et al.* 2005)

Sin embargo un artículo de revisión estima que la tasa de prevalencia de la discinesia en individuos nunca tratados con esquizofrenia crónica es del 12%. Otro estudio de 108 pacientes tratados de forma indirecta, reporta una prevalencia de 57%. Respecto a la presencia de disquinesia orofacial en personas mayores sin alteraciones neurodegenerativas se ha abordado para determinar si el proceso de envejecimiento es un factor suficiente para desencadenar la discinesia. Las estimaciones de prevalencia han variado mucho dependiendo de la población estudiada, cifras de prevalencia alcanzan el 18% (38 de 211 individuos) y 31.7% (120 de 378 individuos) 50 fueron reportados, en 29 personas mayores de 50 años, 20%. Mostraron signos de discinesia orofacial, pero otras estimaciones han sido mucho más conservadoras, en el rango de 1% a 4%. Las discinesias son generalmente leves y casi restringidas a la región oral y las mujeres parecen ser más afectadas que los hombres y al menos una fracción de estos casos consistía en disquinesia edéntula o relacionada con prótesis dentales. . (Blanchet *et al.* 2005)

Toxina botulínica en el tratamiento de la distonía oromandibular y las discinesias

La distonía oromandibular y los diversos tipos de discinesia generan una afectación en las diferentes estructuras orofaciales, involucrando músculos y estructuras anatómicas que a menudo logran una combinación en diversos pacientes, esta responde mal a medicamentos orales por ello la toxina botulínica se considera como el tratamiento de elección en distonías empleando inyecciones en el músculo masetero, temporal y pterigoideo medial cuando sea necesario, teniendo en cuenta que la distonía afecta predominantemente al músculo pterigoideo lateral, aunque en algunos pacientes, los músculos milohioideo, digástrico y geniohioideo también pueden desempeñar un papel importante en la patología. (Comella, 2018)

Referente a las discinesias craneofaciales estas desencadenan cambios en el habla, la sonrisa, la deglución y la masticación, hecho que puede acarrear serios daños a la capacidad del paciente para expresar emociones y su propia imagen. Las discinesias se definen como movimientos involuntarios de musculatura de la cara y del cuello, una buena opción terapéutica es la toxina botulínica tipo A por ser segura, eficaz y bien tolerada. (Cardoso *et al.*,2014)

La toxina botulínica se usó inicialmente para tratar estrabismo en la década de 1970, sin embargo se empezó a experimentar el uso para tratar trastornos del movimiento como blefaroespasma, espasmo hemifacial, distonía cervical, disfonía espasmódica, distonia oromandibular, y discinesias, descubriendo que la toxina botulínica puede ser un tratamiento efectivo para los trastornos del movimiento. (Saenz *et al*, 2012)

La toxina botulínica es una de las toxinas más potentes con un mecanismo de acción que consiste en una unión con alta afinidad a las terminales nerviosas periféricas colinérgicas de la unión neuromuscular del sistema parasimpático, simpático ganglionar y terminales pos ganglionares, uniéndose a una proteína aceptora a través del terminal-C de la cadena pesada en la membrana presináptica de la terminal nerviosa de acetilcolina y se internaliza a través de endocitosis, mientras que la terminal-N de la cadena pesada forma un poro en la membrana endocítica para liberar la cadena ligera en el citosol. El efecto de la toxina botulínica sobre el nervio y el músculo tiene que estudiarse con electromiografía (EMG) y ultrasonido. (Thenganatt & Fahn, 2012)

El tratamiento de la distonía oromandibular con toxina botulínica, puede mejorar el habla y la masticación, sin embargo hay pocos estudios que evalúan este enfoque para la distonía oromandibular. Un estudio evaluó el uso de Botox para el tratamiento de la distonía oromandibular en 62 sujetos con apertura mandibular / bucal, cierre o desviación, inyectando los músculos maseteros, submentonianos, temporales y pterigoideos. Concluyendo que 73% de los sujetos tuvieron una respuesta favorable basada en una escala de calificación. Los efectos secundarios ocurrieron en el 37% de las inyecciones, más comúnmente disfagia. (Thenganatt & Fahn, 2012).

Edentulismo

El edentulismo es un estado de la salud bucal que corresponde a la ausencia de piezas dentarias, que se clasifica en edentulismo parcial y edentulismo total. (Gutierrez. V, 2015). Las causas más frecuentes son la caries dental, periodontitis crónica, fracturas radiculares, higiene oral deficiente y el nivel sociodemográfico. La pérdida de las piezas dentales, trae como

consecuencia la alteración del sistema estomatognático, dando como resultado la alteración de la función masticatoria, la cual afecta el estado nutricional, la salud en general y la calidad de vida. (Vanegas *et al*, 2016) (Eklund & Burt, 2008)

En los pacientes edentulos ya sean parciales o totales es conveniente considerar las condiciones oclusales desde los puntos de vista tanto estáticos como dinámicos, antes de descartar el edentulismo como factor desencadenante de la distonia o discinesia. (Cabo *et al*, 2016).

En Colombia el Estudio Nacional de Salud Bucal IV (ENSAB IV), reporta que el 70.43% de las personas ha perdido uno o más dientes. el valor máximo de pérdida se encuentra en el grupo etario de 65 a 79 años con un 98.90%. El 67.65% de los hombres ha perdido dientes, siendo este dato mayor en las mujeres con un 73.03%. Respecto al edentulismo total el 11.12% de la población ha perdido la totalidad de sus dientes superiores, el 54.37% en los adultos mayores de 65 a 79 años, mas en mujeres con un 14.59%, con respecto a los hombres 7.43%. (ENSAB IV, 2014)

Respecto al edentulismo total en maxilar inferior reporta lo siguiente el 5.76% de los colombianos ha perdido la totalidad de sus dientes inferiores, de los cuales el 37.71% a los 65 a 79 años. Las mujeres con 6.36% evidencian más pérdida de dientes con respecto a los hombres (5.13%). El edentulismo Total Bimaxilar, el 5.20% de la población ha perdido la totalidad de sus dientes. Esta situación aparece a partir de los 35 años con 0.50%, se incrementa a 7.43% entre los 45 a 64 años y alcanza el 32.87% entre los 65 y 79 años. Las mujeres con 5.96% presentan más esta situación que los hombres con un 4.38%. (ENSAB IV, 2014)

3. Objetivos

Objetivo general

Documentar las características, signos y síntomas que presentan las distonías y discinesias oromandibulares.

Objetivos específicos

A través de la revisión se pretende:

1. Documentar los signos y síntomas más frecuentes de las distonías y alteraciones oromandibulares.
2. Argumentar la relación entre distonia oromandibular y edentulismo.
3. Indagar sobre las alteraciones clínicas orales, de tejidos blandos y musculares más frecuentes en la población adulta mayor con diagnóstico de distonia oromandibular.
4. Describir los tratamientos existentes para el manejo de las distonías y discinesias oromandibulares.

4. Metodología para el desarrollo de la revisión

a. Tipo de estudio

Revisión temática.

b. Métodos

Artículos científicos.

1. Preguntas de investigación.

Pregunta de revisión #1

¿Cuáles son los signos y síntomas más frecuentes de las distonías y alteraciones oromandibulares?

Pregunta de revisión #2

¿Cuáles son las alteraciones clínicas orales, de tejidos blandos y musculares más frecuentes en la población adulta mayor con diagnóstico de distonía oromandibular?

Pregunta de revisión #3

¿Cuáles son los tratamientos existentes para el manejo de distonías y discinesias oromandibulares en población adulta mayor?

2. Estructura de la revisión

- Introducción/objetivo
- Metodología de búsqueda de Información
- Discinesia
- Distonías
- Clasificación
- Signos y síntomas
- Epidemiología global
- Epidemiología local
- Factores de riesgo

- Relación edentulismo
- Tratamiento
- Conclusión
- Referencias.

3. Búsqueda de la información.

a. Selección de palabras claves

Se establecen las variables para cada temática a ser tratada en la revisión a partir de las de las cuales se establecen las palabras claves para poder elaborar estrategias de búsqueda de cada una de las temáticas propuestas: definición de los términos Mesh, Decs y Sinónimos o términos relacionados al tema de revisión.

Tabla 1. Palabras claves

Variable	Palabras claves	
Prevalencia	Palabra/termino clave	Prevalence.
	Términos [MeSH] ingles	Prevalences
	Términos [DeSC] español/ inglés/ portugués	Prevalencia/ Prevalence
	Sinónimos o términos no MeSH encontrados en el menú de PUBMED	Data Collection Vital Statistics Morbidity Epidemiologic Measurements Demography
Variable	Palabras claves	
Adulto Mayor	Palabra/termino clave	Elderly
	Términos [MeSH] ingles	Elderly Old Man Adult Mayor
	Términos [DeSC] español/ inglés/ portugués	Mayor, Anciano, Adulto mayor/ Senior, Senior, Senior Adult/ Prefeito, Anciano, Adulto prefeito
	Sinónimos o términos no MeSH encontrados en el menú de PUBMED	Aged, 80 and over Frail Elderly
Alteraciones Mandibulares.	Palabra/termino clave	mandibular disorders
	Términos [MeSH] ingles	Mandibular Diseases, Mandibular Mandibular Disease
	Términos [DeSC] español/ inglés/ portugués	Enfermedad Mandibular, Enfermedades Mandibulares, Mandibular, Enfermedad mandibular/ Disease, Mandibular, Diseases, Mandibular,

		Mandibular Disease/ Doença, Mandibular, Doenças, Mandibulares, Doença Mandibular
	Sinónimos o términos no MeSH encontrados en el menú de PUBMED	Musculoskeletal Diseases Jaw Diseases Craniomandibular Disorders oral alterations
Alteraciones del movimiento	Palabra/termino clave	Movement Disorders
	Términos [MeSH] ingles	Movement Disorder, Movement Disorder Syndromes, Movement Disorder Syndrome, Dyskinesia Syndromes, Dyskinesia Syndrome Oral Dyskinesia, Dyskinesia, Oral Dyskinesias, Oral, Oral Dyskinesias
	Términos [DeSC] español/ inglés/ portugués	Movimiento Desorden, Movimiento Desorden de Syndromes, Movimiento de Desorden del Síndrome, Dyskinesia Syndromes, Dyskinesia del Síndrome Dyskinesia, Dyskinesia, Oral Dyskinesias, Oral, Oral Dyskinesias
	Sinónimos o términos no MeSH encontrados en el menú de PUBMED	Dyskinesias, Dyskinesia, Dystonic Disorders Dystonia Musculorum Deformans, Muscular hypertrophy

b. Estructuración de estrategia de búsqueda por Bases de datos

Tabla 2. Búsqueda en base de datos PUBMED

BUSQUEDA BASE DE DATOS PUBMED			
Búsqueda	Algoritmos	Cantidad de artículos encontrados	Cantidad seleccionada por Titulo/ Abstract
#1	(Prevalence) OR Epidemiology	2538222	
#2	(Elderly) OR Aged	5074090	
#3	(((Dystonia) OR Muscle Dystonia) OR Dystonia, Muscle) OR oral Dystonia	18765	
#4	Dyskinesias[MeSH Terms]	76287	
#5	(Dyskinesias[MeSH Terms]) OR (((Dystonia) OR Muscle Dystonia) OR Dystonia, Muscle) OR oral Dystonia)	84479	
#6	Edentulous	16476	
#7	(((Mouth, Edentulous) OR Edentulous Mouth) OR Edentulous Mouths) OR Mouth, Toothless) OR Toothless Mouth	12207	
#8	(((Prevalence) OR Epidemiology)) AND ((Elderly) OR Aged)	1106077	
#9	((((Prevalence) OR Epidemiology)) AND ((Elderly) OR Aged))) AND (((((((Mouth, Edentulous) OR Edentulous Mouth) OR Edentulous Mouths) OR Mouth, Toothless) OR Toothless Mouth)) AND ((Dyskinesias[MeSH Terms]) OR (((Dystonia) OR Muscle Dystonia) OR Dystonia, Muscle) OR oral Dystonia)))	1	
#10	((((((((Mouth, Edentulous) OR Edentulous Mouth) OR Edentulous Mouths) OR Mouth, Toothless) OR Toothless Mouth)) AND ((Dyskinesias[MeSH Terms]) OR (((Dystonia) OR Muscle Dystonia) OR Dystonia, Muscle) OR oral Dystonia)))) AND ((Prevalence) OR Epidemiology)	1	
#11	((((((((Mouth, Edentulous) OR Edentulous Mouth) OR Edentulous Mouths) OR Mouth, Toothless) OR Toothless Mouth)) AND ((Dyskinesias[MeSH Terms]) OR (((Dystonia) OR Muscle Dystonia) OR Dystonia, Muscle) OR oral Dystonia)))	20	10 Articulos seleccionados.

Tabla 3. *Búsqueda en base de datos EMBASE*

BUSQUEDA BASE DE DATOS EMBASE			
Búsqueda	Algoritmos	Cantidad de artículos encontrados	Cantidad seleccionada por Titulo/ Abstract
#1	oral dystonia' OR (oral AND ('dystonia'/exp OR dystonia))	3,389	
#2	epidemiological data'/exp OR 'epidemiological	3.147.461	
#3	aged'/exp OR aged	4,190,774	
#4	#1 AND #2 AND #3	35	
#5	dyskinesia'/exp OR dyskinesia	34,403	
#6	#2 AND #3 AND #5	671	
#7	oral dyskinesias' OR (oral AND ('dyskinesias'/exp OR dyskinesias))	3,493	
#8	prevalence'/exp OR prevalence	958,643	
#9	#1 AND #8	135	
#10	#7 AND #8	91	9 Artículos seleccionados.

Tabla 4. *Búsqueda en base de datos TRIPDATABASE*

BUSQUEDA BASE DE DATOS TRIP DATABASE			
Búsqueda	Algoritmos	Cantidad de artículos encontrados	Cantidad seleccionada por Titulo/ Abstract
#1	Elderly	24,433	
#2	Dystonia	4,538	
#3	Dystonia oromandibular	152	
#4	Dyskinesia	8,306	
#5	Dyskinesia tardia	3	
#6	Elderly AND dystonia	1,026	

#7	Elderly AND dystonia oromandibular OR dyskinesia	17	
#8	Elderly AND dystonia oromandibular OR dyskinesia AND diagnosis	14	4 Articulos seleccionados.

Tabla 5. *Búsqueda en base de datos GOOGLE SCHOLAR*

BUSQUEDA BASE DE DATOS GOOGLE SCHOLAR			
Búsqueda	Algoritmos	Cantidad de artículos encontrados	Cantidad seleccionada por Título/ Abstract
#1	Adulto Mayor /Elderly	602.000/3.780.000	
#2	Distonia /Dystonia	13,400/209.000	
#3	Distonia oromandibular /Dystonia oromandibular	6,850/6.610	
#4	Discinesia /Dyskinesia	5,750/88.600	
#5	Discinesia tardia /Dyskinesia tarde	3.400/365	
#6	Adult mayor+distonia oromandibular /Elderly+dystonia oromandibular	143/2.630	
#7	Adulto mayor + distonia oromandibular+ discinesia tardia /	51	
#8	Elderly+dystonia oromandibular+dyskinesia tarde	182	9 Articulos seleccionados.

c. Resultados de aplicación de estrategia de búsqueda por temática-bases de datos.

BÚSQUEDA POR TEMÁTICA				
Bases de datos utilizadas.				
	PUBMED	EMBASE	TRIP DATABASE	GOOGLE SCHOLAR
#1	2.538.222	3,389	24,433	602.000/3.780.000
#2	5.074.090	3.147.461	4,538	13,400/209.000
#3	18.765	4,190,774	152	6,850/6.610
#4	76.287	35	8,306	5,750/88.600
#5	84.479	34,403	3	3.400/365
#6	16.476	671	1,026	143/2.630
#7	12.207	3,493	17	51
#8	1.106.077	958,643	14	182
#9	1	135	4	9
#10	1	91		
#11	20	9		
	10			

d. Preselección de artículos encontrados por título o Abstract.

ABSTRACS SELECCIONADOS DE BASE DE DATOS PUBMED
J Prosthetic Dent. 2018 Aug;120(2):173-176. doi: 10.1016/j.prosdent.2017.11.011. Epub 2018 Feb 21. Multidisciplinary management of a partially edentulous patient with oromandibular dystonia: A clinical report. Sakar O¹, Matur Z², Mumcu Z³, Sesen P⁴, Oge E⁵. Author information Abstract Oromandibular dystonia (OMD) is defined as a subset of movement disorders characterized by involuntary muscle contraction in different parts of the oromandibular region. This clinical report presents a multidisciplinary approach to the management of a patient with OMD. The involuntary movement of her mandible and tongue was improved with a mandibular custom occlusal device and maxillary modified removable complete denture together with botulinum toxin A injections.
J Contemp Dent Pract. 2015 Jul 1;16(7):607-11. Management of Edentulous Orofacial Dyskinesia. Singh B¹, Sinha N², Giri T³, Chethan MD⁴, Mahadevan V⁵, Tamrakar A⁶. Author information Abstract Edentulous orofacial dyskinesia is a rare condition, characterized by involuntary rhythmic movements of the mandible and presents an embarrassing situation for the patient. Edentulism has been considered as one of the proponents of these irregular movements, and rehabilitation of these patients with complete denture-fabrication using traditional technique restores the

masticatory inefficiency and the esthetic component of the patient. Surprisingly, these movements disappear during the clinical steps of complete denture-fabrication and upon insertion of the dentures. Disturbances in the proprioception following loss of tooth may be a contributory factor for edentulous dyskinesia. KEYWORDS: Edentulism; Orofacial dyskinesia; Involuntary
Schizophr Res. 2012 Apr;136(1-3):162-3. doi: 10.1016/j.schres.2011.07.004. Epub 2011 Jul 27. Dental prosthetic rehabilitation approach in tardive dyskinesia with edentulism: a case report. Blanchet PJ, Girard P, Gauthier G, Pampoulova T, Rompré PH, de Grandmont P. PMID:21798717 DOI:10.1016/j.schres.2011.07.004
Int J Prosthodont. 2010 May-Jun;23(3):217-20. The management of a completely edentulous patient with tardive dyskinesia. Katz W¹, Kaner T, Carrión J, Goldstein GR. Author information Abstract Tardive dyskinesia (TD) is an involuntary movement disorder of neurologic origin caused by the use of neuroleptic drugs known as dopamine receptor antagonists. The condition may adversely affect prosthodontic interventions and their possible merits. In this case history description, the rigor of scrupulous history-taking and clinical evaluation of patients with TD or neurologic disorders is emphasized. The successful prosthodontic management of a 74-year-old completely edentulous TD patient is presented, with the conclusion that a prosthodontic intervention may aid symptom reduction and contribute to improvement in a TD patient's quality of life.
Mov Disord. 2008 Jul 15;23(9):1281-5. doi: 10.1002/mds.22081. Diffusion-weighted imaging and magnetization transfer imaging of tardive and edentulous orodyskinesia. Khat A¹, Kuznetsov Y, Blanchet PJ, Boulangier Y. Author information Abstract Oral dyskinesias occur in elderly individuals in relation to drug use (tardive dyskinesia, TD) or edentulousness (edentulous orodyskinesia, EOD) but their characterization remains incomplete. Our aim was to investigate whether magnetic resonance techniques such as diffusion-weighted imaging (DWI) and magnetization transfer imaging (MTI) of the brain could be used to differentiate dyskinetic patients from control subjects. Eight drug-treated patients with TD, 12 EOD patients, 8 drug-treated patients without TD, and 10 control subjects were recruited and examined by DWI and MTI. Measurements in the caudate nucleus, putamen, and globus pallidus yielded globally different apparent diffusion coefficient (ADC) values between drug treated patients with TD and control subjects but the magnetization transfer ratios showed no significant variations. The discrimination between dyskinetic patients and control subjects offered by ADC values was however slightly poorer than the discrimination offered by the previously published choline/creatine ratios measured by MR spectroscopy in the basal ganglia. The results are consistent with the pathophysiological hypothesis of damage to cholinergic interneurons.
Int J Prosthodont. 2005 Jan-Feb;18(1):10-9. Oral dyskinesia: a clinical overview. Blanchet PJ¹, Rompré PH, Lavigne GJ, Lamarche C. Author information Abstract PURPOSE: Dentists may be the first health care professionals to recognize unusual and abnormal oral movements collectively termed oraldyskinesias. The aims of this clinical overview are to raise the dental community's awareness about this important and complex topic and describe the clinical features and management of the main entities. MATERIALS AND METHODS: A MEDLINE search of the different entities reported in the English and French literature was conducted. The main findings of a field study on oral dyskinesia were also reviewed. RESULTS: Involuntary movement disorders are often drug related. In other cases, excessive oral movements may occur at any age in relation to various neuropsychiatric conditions. Orofacial dystonia apparently triggered by dental procedures has also been reported. Edentulousness has been associated with oral stereotypes. In a survey of 352 edentulous elderly individuals attending daycare centers, only 7% displayed visible oral stereotypes, and ill-fitting dentures were suggested as a possible triggering factor for the majority. CONCLUSION: A multidisciplinary evaluation is desirable in the care of individuals with oral dyskinesia and in the selection of those who may benefit from a prosthodontic approach. A good knowledge of potentially offending drugs may allow avoidance of unnecessary procedures.
Int J Oral Maxillofac Implants. 2001 May-Jun;16(3):433-5. Oral rehabilitation using osseointegrated implants in a patient with idiopathic torsion dystonia. Peñarrocha M¹, Sanchis JM, Rambla J, Guarinos J.

Author information			
Abstract			
Idiopathic torsion dystonia is a motor syndrome characterized by dystonic movements and postures in the absence of other neurologic deficits. The condition involves prolonged spasms of muscle contraction that distort the body into typical postures. Such distortions involving the head and the neck make conventional denture use in edentulous patients very difficult. The present paper reports on a patient with idiopathic torsion dystonia who was treated with a mandibular overdenture supported by end steal implants, which enabled the establishment of a stable occlusion and improved the dynamics of the masticatory muscles for chewing.			
Int J Oral Maxillofac Implants. 2001 Jan-Feb;16(1):115-7.			
Oral rehabilitation with osseointegrated implants in a patient with oromandibular dystonia with blepharospasm (Brueghel's syndrome): a patient history.			
Peñarrocha M¹ , Sanchis JM , Rambla J , Sánchez MA .			
Author information			
Abstract			
Oromandibular dystonia with blepharospasm (also known as Brueghel's syndrome, Meige's syndrome, or idiopathic orofacial dystonia) is characterized by intense and involuntary spasms of the orofacial muscles, with a frequent loss of teeth and occlusal alterations that worsen the dystonic manifestations and cause mucosal lesions that can lead to complete edentulism. The history of a patient with oromandibular dystonia who was rehabilitated with mandibular overdentures supported by end steal implants is presented. Oral rehabilitation with implant-supported overdentures improved the situation, despite serious problems with instability. Mandibular overdentures supported by end steal implants were satisfactorily used to re-establish occlusion, ensuring prosthetic stability and improving the dynamics of the masticatory muscles.			
J Prosthetic Dent. 1993 Jun;69(6):578-81.			
A retrospective study of the effects of edentulism on the severity rating of tardive dyskinesia.			
Myers DE¹ , Schooler NR , Zullo TG , Levin H .			
Author information			
Abstract			
Edentulism has been reported to be a risk factor in the development of spontaneous orofacial dyskinesia. This study aimed to determine whether edentulism increases the severity rating of tardive dyskinesia in psychiatric subjects treated with neuroleptic medication. The filed Abnormal Involuntary Movement Scale reports of 84 edentulous and 109 dentate outpatients with schizophrenic or schizoaffective disorder were examined retrospectively. To compare dyskinesia ratings in different body areas with dental status and gender, 2 x 2 multivariate analysis of variance was used. Results show that edentulous subjects had significantly higher dyskinesia ratings in the orofacial categories but not in other body areas. Gender had no influence on dyskinesia ratings. These results indicate that tooth loss may considerably increase the severity of tardive dyskinesia, a finding that suggests a possible role of preventive and prosthetic dentistry in the health care of patients at risk for this condition.			
Ann Neurol. 1983 Jan; 13(1):97-9.			
Edentulous orodyskinesia.			
Koller WC.			
Abstract			
Twelve of 75 (16%) edentulous patients (mean age, 62 years) were found to have orofacial dyskinesias. Tooth extraction averaged 12 years before the onset of movements. No dentures were present in 50% of dyskinetic patients and in 9.5% of edentulous patients without dyskinesia. Movements of the lips, tongue, and jaw were marked in 3 patients and mild in 9. Functional disability was minimal. None of 75 elderly patients (mean age, 68 years) without tooth extractions had oral dyskinesias.			

ABSTRACTS SELECCIONADOS BASE DE DATOS EMBASE			
Acute Focal Dystonia after a Single Dose of Oral Cetirizine in a 9-Year-Old Boy			
Sharawat	I.K., Dawman		L.
Pediatric	Emergency	Care 2019 35:2	(E30-E31)
Embase MEDLINE			
Abstract			
Common cold is an acute illness affecting pediatric population in particular. The use of antihistamines is a common practice, with cetirizine being a frequently used drug with a good safety profile. However, adverse events due to the use of antihistamines have been rarely reported, such as drug-induced dystonia with the use of cetirizine. In our present case, dystonia due to the intake of cetirizine was observed, which the patient responded well to the use of benzodiazapines, namely, clonazepam. We report this case to highlight the occurrence of this adverse event with the use of cetirizine.			
Oromandibular dystonia screening questionnaire for differential diagnosis			
Yoshida			K.
Clinical	oral	investigations 2019 23:1	(405-411)
MEDLINE			
Abstract			

OBJECTIVES: Oromandibular dystonia, which is characterized by stereotypic, task-specific, or sustained contractions of masticatory and/or lingual muscles, is frequently misdiagnosed as temporomandibular disorders or psychogenic disease. Diagnostic delay in oromandibular dystonia is not acceptable; thus, a screening tool that can distinguish this condition from a temporomandibular disorder may be helpful for medical professionals unfamiliar with involuntary movements or temporomandibular disorders. **MATERIALS AND METHODS:** A questionnaire that included questions on the clinical features of oromandibular dystonia, such as stereotypy, task-specificity, sensory tricks, and morning benefit, and included questions to rule out temporomandibular disorders (total point range 0-40) was administered to 553 patients suspected to have involuntary movements. **RESULTS:** Based on a careful examination and the differential diagnosis, the patients were divided into four groups: oromandibular dystonia (n = 385), oral dyskinesia (n = 84), psychogenic (functional) movement disorder (n = 50), and temporomandibular disorders (n = 34). The questionnaire had a high level of internal consistency as measured by the Cronbach's α (0.91), and item-total correlation was significant ($p < 0.001$). The test-retest reliability on two separate occasions showed a significant correlation ($p < 0.001$). Mean total scores of the questionnaire significantly differed among oromandibular dystonia (32.0), temporomandibular disorders (10.4; one-way analysis of variance, $p < 0.001$), oral dyskinesia (21.0; $p < 0.001$), and psychogenic (functional) movement disorder (13.7; $p < 0.001$). **CONCLUSIONS:** Findings of this study suggest that the present questionnaire is a simple diagnostic tool that is useful for tentative differentiation of oromandibular dystonia from temporomandibular disorders. **CLINICAL RELEVANCE:** This screening tool can be used to distinguish oromandibular dystonia from temporomandibular disorders.

Botulinum neurotoxin therapy for lingual dystonia using an individualized injection method based on clinical features

Yoshida

K.

Toxins 2019 11:1

Article

Number

51

Embase MEDLINE

Abstract

Lingual dystonia is a debilitating type of oromandibular dystonia characterized by involuntary, often task-specific, contractions of the tongue muscle activated by speaking or eating. Botulinum neurotoxin (BoNT) has been used to treat lingual dystonia; however, it is known to cause serious complications, such as dysphasia and aspiration. The purpose of this study was to evaluate the efficacy and adverse effects of individualized BoNT therapy for lingual dystonia. One-hundred-and-seventy-two patients (102 females and 70 males, mean age: 46.2 years) with lingual dystonia were classified into four subtypes based on symptoms of involuntary tongue movements: protrusion (68.6%), retraction (16.9%), curling (7.6%), and laterotrusion (7.0%). Patients were treated with BoNT injection into the genioglossus and/or intrinsic muscles via individualized submandibular and/or intraoral routes. Results were compared before and after BoNT therapy. Botulinum neurotoxin was injected in 136 patients (mean: 4.8 injections). Clinical sub-scores (mastication, speech, pain, and discomfort) in a disease-specific rating scale were reduced significantly ($p < 0.001$) after administration. Comprehensive improvement after BoNT injection, assessed using the rating scale, was 77.6%. The curling type (81.9%) showed the greatest improvement, while the retraction type showed the least improvement (67.9%). Mild and transient dysphasia occurred in 12.5% of patients (3.7% of total injections) but disappeared spontaneously within several days to two weeks. No serious side effects were observed. With careful diagnosis of subtypes and a detailed understanding of lingual muscle anatomy, individualized BoNT injection into dystonic lingual muscles can be effective and safe.

The silent scream: Oromandibular dystonia (OMD)

Giroux

R., Gill

D., Ceimo

J., Nieri

W.J.

Journal of the American Geriatrics Society 2018 66 Supplement 2 (S103-S104)

Embase

Abstract

Introduction: Movement disorders (MD) are common in the elderly and have been reported in Parkinson's Disease, brain and spinal cord injuries, infection, AVMs and medications. Dystonia, a type of MD, has been associated with psychiatric conditions and psychological stressors. OMD, a focal dystonia, is characterized by tonic contractions with involuntary, repetitive, or patterned movements of masticatory, facial, and tongue muscles. The incidence is 68.9/million persons; although rare, it can be distressing, especially for family members. The exact etiology is unknown; metabolic disorders, meds, trauma and psychogenic factors have been named as causative factors. **Clinical Scenario:** An 89-year-old woman in memory care, with a history of depression and essential tremor, developed intermittent episodes when her jaw would remain open. During these episodes she did not appear distressed, had no problem with secretions, was able to take oral meds, but was nonverbal. Staff was unable to passively close her jaw. Initially infrequent, lasting minutes, they became more frequent, and over several weeks progressed to near daily occurrences with one episode lasting for five hours. OMD was suspected. Depression had been treated for years with Paxil; 3 months earlier she was switched to a more geriatric-friendly SSRI, Lexapro. We considered psychogenic, neurologic and drug effects as potential causes. During the period of worsening symptoms, she had a dental cleaning; dental procedures have been implicated in worsening OMD. With Ativan 0.5 mg prn, both the number and duration of episodes decreased but did not completely remit. She was transitioned from Ativan to scheduled Klonopin 0.25 mg bid and Lexapro was switched back to Paxil. She significantly improved after these changes. **Discussion:** This case highlights the importance of prompt recognition of MDs in order to institute appropriate therapy. Of note is that the incidence of drug-induced OMD increases with age and greater exposure to certain medications (TCAs, SSRIs, atypical antipsychotics, and anti-histamines). Paxil, with its higher anticholinergic burden, is typically not recommended for use in geriatrics. As geriatricians, we strive to minimize medication side effects and improve QOL for our

patients. However, there are times when no clear harm seems to be done to the patient and the best solution is close observation.

Restoring the edentulous patient with oromandibular dystonia: Treatment planning considerations and a review of the current literature

Sibley D.M.

Journal of Oral and Maxillofacial Surgery 2013 71:9 SUPPL. 1 (e51)

Embase

Abstract

Oromandibular dystonia (OD), is considered a rare focal neurological disorder that affects an individual's lower facial muscles. Muscle groups affected by the disorder include the masticatory, tongue, and facial muscles. The documented prevalence of OD is 6.9 out of 100,000 individuals and occurs predominantly in women between the ages of forty to seventy years. Patients who suffer from this disorder display involuntary, repetitive, and sustained spastic movements of these muscles. This results in parafunctional movements such as bruxing and clenching. OD patients often have painful opening, closing and deflecting of the mandible related to temporomandibular joint pain. In particular, those affected may be predisposed to early edentulism and occlusal alterations that may worsen dystonic movements and contribute to temporomandibular joint disorder. This combination may present a challenging scenario for those rehabilitating the edentulous patient with OD. A PubMed literature search was conducted using the key phrases "oromandibular dystonia" and "oromandibular dystonia" + "implants." Search results yielded many articles on OD in many different journals, but there was only one noted to document an OD patient restored with implants. We present a 45 year old female with early edentulism and severe atrophy of the maxilla and mandible. She had been previously diagnosed with OD and under the care of a Neurologist for several years. Prior to presentation, the patient had undergone reconstruction of the mandible with an implant supported overdenture with the "All on 4" technique. At that time, a new conventional maxillary complete denture was fabricated. Clinical and radiographic exam at our institution revealed mandibular implant and prosthetic failure. All of the mandibular implants were mobile with significant pain. A panoramic radiograph revealed bone loss around all of the implants. Clinical exam also showed characteristic display of spastic jaw movements and tongue thrusting against the prosthesis. It was deduced that these parafunctional movements had likely contributed to the failure. The patient underwent removal of the implants under IV sedation. As her mandibular bone healed, she concurrently received Botox injections for the OD. The patient reported that her parafunctional habits improved after the Botox therapy. Intramuscular Botox injections have been utilized as the treatment of choice for symptom relief for OD. Approximately three months after we explanted the hardware, the patient underwent implant restoration of the mandible. A total of four implants were conventionally axial positioned in conjunction with allograft bone. The patient was restored with a removable prosthesis with locator attachments. Her prosthesis has proven to be successful and the implants are integrated without any signs of failure. When reviewing this case and contemplating reasons for failure of the patient's prosthesis, it must be considered that the angulation of the implants along with the immediate loading protocol could have caused prosthetic failure. Involuntary and parafunctional movements are another potential reason for failure. Several factors related to positioning and load transfer along with direction of the forces may have produced an environment for the implants to fail. A recent study by Penarrocha concluded that implants immediately loaded failed more often than those loaded conventionally. The same study proposed that immediate loading of implants in patients with parafunctional movements may be contraindicated. It is important to understand that dystonic movements and parafunctional habits may result in implant failure when treatment planning the severely atrophic, edentulous, OD case. In conclusion, several factors such as implant positioning, time of loading, bone grafting and parafunctional movements all need consideration when treating these patients. Conventional techniques including delayed loading, axial implant placement and Botox injections to reduce dystonic movements may lead to a more predictable rehabilitation plan for these patients.

Oromandibular dystonia - Functional and clinical characteristics: A report on 21 cases

Bakke M., Larsen B.M., Dalager T., Moller E.

Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology 2013 115:1 (e21-e26)

MEDLINE

Abstract

Objectives: The objectives of this study were to describe subtypes, characteristics, and orofacial function of patients with oromandibular dystonia and report results of special dental importance. Study Design: Symptoms, signs, and function were evaluated by questionnaires, video, and clinical and physiological examinations in 21 patients with primary and secondary dystonia (13 focal, 7 segmental, 1 multifocal). Results: A mixture of 2 or more subtypes of jaw movements was most common (43%), and the dystonic electromyographic activity was frequent in the anterior digastric (62%) and temporal and lateral pterygoid (48%) muscles. The impact from the oromandibular dystonia was marked. The prevalence of problems with mastication and swallowing was high, as well as with hyposalivation, dental attrition, and other dental problems. Conclusions: Patients with oromandibular dystonia may present to dentists with involuntary jaw movements and other severe functional problems. Care must be adapted to the neurological disorder and may be complicated by the condition itself. © 2013 Elsevier Inc.

Tardive dyskinesia: Clinical picture, prevalence, and pathophysiology

Woller	W., Tegeler	J.
Fortschritte	der	Neurologie
Embase MEDLINE	Psychiatrie 1983 51:4	(131-157)
Abstract		
Tardive dyskinesia is an involuntary choreiform and athetoid movement disorder of the orofacial region which develops after a long-term neuroleptic treatment. Arms, legs and trunk can also be affected. For research purposes rating scales, several mechanical and electromyographic assessment methods, and video technique are available. For differential diagnosis it is important to consider spontaneous oral dyskinesias of the elderly, chorea Huntington, and L-Dopa-induced hyperkinesia in Parkinson patients. Tardive dystonia, Pisa syndrome, and Rabbit syndrome, which are different from tardive dyskinesia in their clinical picture, are rare neurological complications of a prolonged neuroleptic treatment too. The prevalence rates of tardive dyskinesia show a great variation, 5 to 20% in the older studies, 20 to 50% in the more recent research, due to differences in diagnosis and patient samples. Though tardive dyskinesia can occur at any age, older age is associated with higher risk for this disorder. Females are more at risk for tardive dyskinesia than males. All neuroleptic substances can produce this syndrome, but the risk seems to be increased more by high potency neuroleptics. Higher prevalence of tardive dyskinesia is associated with prolonged duration of neuroleptic therapy and high cumulative doses. The value of repeated drug withdrawals ('drug holidays') to discover latent forms of the disorder is questionable. The influence of anticholinergic antiparkinsonian agents on the incidence of tardive dyskinesia is not yet clear. Prior ECT (electroconvulsive therapy) is not likely to increase the risk, but organic brain damage seems to do so. Genetic factors probably play a role in the disposition to tardive dyskinesia. Neuropathological, radiographic, and electroencephalographic studies provide no certain evidence for structural abnormalities in patients with this disorder. As for the pathophysiological theories, the dopamine receptor supersensitivity hypothesis has received the greatest empirical support by animal research studies. Dopamine receptor supersensitivity is believed to be due to a 'chemical denervation' produced by a prolonged blockage of dopamine receptors. The dopaminergic-cholinergic imbalance hypothesis is based upon the clinical observation that anticholinergics and dopaminergic agonists tend to aggravate the symptoms of tardive dyskinesia, whereas cholinergics and dopaminergic antagonists reduce them. However, evidence has been supplied by recent findings that for a subgroup of tardive dyskinesia the reverse might be true. The hypothesis of a hyperergic GABA-system is supported by the observed improvement of tardive dyskinesia after administration of GABAergic substances. Further hypothetical models are described. (Review article with 374 references.)		
<u>Prevalence of spontaneous oral dyskinesia in the elderly: A reappraisal</u>		
Blanchet	P.J., Abdillahi	O., Beauvais
Movement	C., Rompré	P.H., Lavigne
Embase MEDLINE	Disorders 2004 19:8	(892-896)
Abstract		
The prevalence and status of spontaneous oral dyskinesia (SOD), clinically defined as the presence of oral stereotypies of no apparent cause, remain controversial in the elderly. The reported high prevalence of SOD in institutionalized demented cases, the apparent similarity between SOD and tardive dyskinesia (TD), and the role of aging in both conditions, are used as arguments to minimise the prevalence of TD and causal role of antipsychotics. We observed 1,018 (69.3% women) noninstitutionalized, frail elderly subjects attending day care centers to document the prevalence and phenomenology of SOD. A total of 38 subjects, including 29 women, were suspected of having SOD, for a prevalence rate of 3.7% (95% confidence interval, 2.6-4.9%), 4.1 % for women and 2.9% for men. A survey covering medical and dental issues was filled out by 508 volunteers. Subjects with suspected SOD reported more frequent ill-fitting dental devices (P = 0.002; odds ratio [OR] = 3.5), oral pain (P = 0.01; OR = 3.0), and a lower rate of perception of good oral health (P = 0.04; OR = 0.4) compared to nondyskinetics. Individuals with suspected SOD typically presented with mild stereotyped masticatory or labial movements compared to the more complex phenomenology of probable TD cases. Thus, SOD is comparatively infrequent in the elderly. The relation between its distinct orodental health profile and stereotyped manifestations warrants further attention. © 2004 Movement Disorder Society.		
<u>Prevalence of spontaneous oral dyskinesia in the elderly</u>		
Varga	E., Sugerman	A.A., Varga
American	Journal	of
Embase MEDLINE	Psychiatry 1982 139:3	(329-331)
Abstract		
A survey of 365 people over 65 years of age in nursing homes or senior citizen centers revealed that 60 showed evidence of oral dyskinesia of the type described as characteristic of tardive dyskinesia. Of these, 35 had no history of exposure to drugs implicated in causing this disorder. Although the relationship of antipsychotic drugs to tardive dyskinesia is well known and similar movement disorders have been described following administration of antihistamines, tricyclic antidepressants, and anticonvulsants, very similar dyskinesias appeared in schizophrenic patients before the phenothiazine era and may be seen in at least 10% of nonschizophrenic elderly people not exposed to any of these medications.		

ABSTRACTS SELECCIONADOS BASE DE DATOS TRIPDATABASE

Front Neurol. 2018 Feb 22;9:81. doi: 10.3389/fneur.2018.00081. eCollection 2018.

Management of Refractory Orofacial Dyskinesia Caused by Anti-N-methyl-d-aspartate Receptor Encephalitis Using Botulinum Toxin.

Zheng F¹, Ye X¹, Shi X¹, Poonit ND², Lin Z¹.

Author information

Abstract

The use of botulinum neurotoxin serotype A (BoNT-A) injections for the treatment of orofacial dyskinesia secondary to anti-N-methyl-d-aspartate receptor (NMDAR) encephalitis is rarely reported. Here, we report a case of an urgent, successful management of severe orofacial dyskinesia in an 8-year-old girl with anti-NMDAR encephalitis using BoNT-A injection. The patient presented with *de novo* unilateral paroxysmal movement disorder progressing to generalized dystonia and repetitive orofacial dyskinesia. Diagnosis was confirmed by the presence of NMDAR antibodies in serum and cerebrospinal fluid. The orofacial dyskinesia worsened despite the aggressive use of first-line immunotherapy and second-line immunotherapy (rituximab), and resulted in a potentially fatal self-inflicted oral injury. We urgently attempted symptomatic management using BoNT-A injections in the masseter, and induced muscle paralysis using vecuronium. The patient's severe orofacial dyskinesia was controlled. We observed the effects of the BoNT-A injections and a tapering off of the effects of vecuronium 10 days after the treatment. The movement disorder had improved significantly 4 weeks after the first administration of rituximab. The injection of BoNT-A into the masseter may be an effective treatment for medically refractory orofacial dyskinesia in pediatric patients with anti-NMDAR encephalitis. We propose that the use of BoNT-A injections should be considered early to avoid self-inflicted oral injury due to severe refractory orofacial dyskinesia in patients with anti-NMDAR encephalitis.

KEYWORDS:

anti-N-methyl-d-aspartate receptor encephalitis; botulinum toxin; dyskinesia; pediatrics; rituximab; stereotypic movement disorder; vecuronium

Front Neurol. 2018 Feb 23;9:12. doi: 10.3389/fneur.2018.00012. eCollection 2018.

How Many Types of Dystonia? Pathophysiological Considerations.

Quartarone A^{1,2}, Ruge D³.

Author information

Abstract

Dystonia can be seen in a number of different phenotypes that may arise from different etiologies. The pathophysiological substrate of dystonia is related to three lines of research. The first postulate a loss of inhibition which may account for the excess of movement and for the overflow phenomena. A second abnormality is sensory dysfunction which is related to the mild sensory complaints in patients with focal dystonias and may be responsible for some of the motor dysfunction. Finally, there are strong pieces of evidence from animal and human studies suggesting that alterations of synaptic plasticity characterized by a disruption of homeostatic plasticity, with a prevailing facilitation of synaptic potentiation may play a pivotal role in primary dystonia. These working hypotheses have been generalized in all form of dystonia. On the other hand, several pieces of evidence now suggest that the pathophysiology may be slightly different in the different types of dystonia. Therefore, in the present review, we would like to discuss the neural mechanisms underlying the

different forms of dystonia to disentangle the different weight and role of environmental and predisposing factors.

Front Neurol. 2017 Dec 11;8:649. doi: 10.3389/fneur.2017.00649. eCollection 2017.

Clinical and Phenomenological Characteristics of Patients with Task-Specific Lingual Dystonia: Possible Association with Occupation.

Yoshida K1.

Author information: Department of Oral and Maxillofacial Surgery, National Hospital Organization, Kyoto Medical Center, Kyoto, Japan.

Abstract

Background:

Lingual dystonia is a subtype of oromandibular dystonia, which is a movement disorder characterized by involuntary sustained or intermittent contraction of the masticatory and/or tongue muscles. Lingual dystonia interferes with important daily activities, such as speaking, chewing, and swallowing, resulting in vocational and social disability.

Objective: The aim of this study was to investigate a possible relationship between occupation and the development of lingual dystonia.

Methods: Phenomenological and clinical characteristics of 95 patients [53 females (55.8%) and 42 males (44.2%), mean age 48.0 years] with task-specific, speech-induced lingual dystonia were analyzed. Structured interviews were carried out to obtain information regarding primary occupation, including overtime work and stress during work. The factors that might have influenced the development of lingual dystonia were estimated using multivariate logistic regression analysis of the 95 patients with lingual dystonia and 95 controls [68 females (71.6%) and 27 males (28.4%), mean age 47.2 years] with temporomandibular disorders.

Results: Overall, 84.2% of the patients had regular occupations; 73.8% of the patients with regular occupations reported working overtime more than twice a week, and 63.8% of them experienced stress at the workplace. Furthermore, 82.1% of the patients had engaged in occupations that required them to talk to customers or other people under stressful situations over prolonged periods of time for many years (mean: 15.6 years). The most common occupation was sales representative (17.9%), followed by telephone operator (13.7%), customer service representative (10.5%), health care worker (9.5%),

waiter or waitress (5.3%), receptionist (5.3%), and cashier (5.3%). Twenty-nine patients (30.5%) had tardive lingual dystonia. Logistic regression analyses revealed that frequent requirements for professional speaking ($p = 0.011$, odds ratio: 5.66), high stress during work ($p = 0.043$, odds ratio: 5.4), and neuroleptic use ($p = 0.032$, odds ratio: 2.52) were significant contributors to the manifestation of lingual dystonia.

Conclusion: Professions in which conversations in stressful situations are unavoidable may trigger lingual dystonia. Therefore, speech-induced lingual dystonia can be regarded as occupational dystonia in certain cases.

PMCID: PMC5732148 PMID: 29321757

J Mov Disord. 2018 May;11(2):78-81. doi: 10.14802/jmd.17065. Epub 2018 May 30.

Oromandibular Dystonia: Demographics and Clinical Data from 240 Patients.

Slaim L1, Cohen M1, Klap P1, Vidailhet M2, Perrin A1, Brasnu D1,3, Ayache D1, Mailly M1.

Author information: 1. Department of ENT and Head and Neck Surgery, Fondation Adolphe de Rothschild, Paris, France.

2. Department of Neurology, Hôpital de la Pitié Salpêtrière, Assistance Publique-Hôpitaux de Paris, Paris, France.

3. Université Paris Descartes Sorbonne, Paris Cité, France.

Abstract

OBJECTIVE:

To report demographic data from a large cohort of patients with oromandibular dystonia (OMD).

METHODS: This is a retrospective review of patients with OMD referred to our institution between 1989 and 2015. Demographic (age of onset, gender, and familial history of dystonia) and clinical (type of OMD, associated dystonia, and etiology of dystonia) data were collected from a cohort of 240 individuals.

RESULTS: The mean age of onset of OMD was 51.6 years old, with a female predominance (2:1). A family history of dystonia was found in 6 patients (2.5%). One hundred and forty-nine patients (62.1%) had the jaw-opening type of OMD, 48 patients (20.0%) had the jaw-closing type, and 43 patients (17.9%) had a mixed form of OMD. Lingual dystonia was also present in 64 (26.7%) of these patients. Eighty-two patients (34.2%) had a focal dystonia, 131 patients (54.6%) had a segmental dystonia, and 27 patients (11.3%) had a generalized dystonia. One hundred and seventy-one patients (71.3%) had idiopathic OMD.

CONCLUSION: OMD is a chronic and disabling focal dystonia. Our study found a prevalence of female patients, an onset in middle age and a predominantly idiopathic etiology. Unlike other studies, jaw-opening was found to be the most frequent clinical type of OMD.

PMCID: PMC5990905 Free PMID: 29860784

ABSTRACTS SELECCIONADOS BASE DE DATOS GOOGLE SCHOLAR

Oral Dyskinesia: A Clinical Overview.

Source: International Journal of Prosthodontics . Jan/Feb2005, Vol. 18 Issue 1, p10-19. 10p. 2 Charts, 1 Graph.

Author(s): Blanchet, Pierre J.; Rompré, Pierre H.; Lavigne, Gilles J.; Lamarche, Claude

Abstract: Purpose: Dentists may be the first health care professionals to recognize unusual and abnormal oral movements collectively termed oral dyskinesias. The aims of this clinical overview are to raise the dental community's awareness about this important and complex topic and describe the clinical features and management of the main entities. Materials and Methods: A MEDLINE search of the different entities reported in the English and French literature was conducted. The main findings of a field study on oral dyskinesia were also reviewed. Results: Involuntary movement disorders are often drug related. In other cases, excessive oral movements may occur at any age in relation to various neuropsychiatric conditions. Orofacial dystonia apparently triggered by dental procedures has also been reported. Edentulousness has been associated with oral stereotypes. In a survey of 352 edentulous elderly individuals attending daycare centers, only 7% displayed visible oral stereotypes, and ill-fitting dentures were suggested as a possible triggering factor for the majority. Conclusion: A multidisciplinary evaluation is desirable in the care of individuals with oral dyskinesia and in the selection of those who may benefit from a prosthodontic approach. A good knowledge of potentially offending drugs may allow avoidance of unnecessary procedures.

Marsden, C. D. (1982, December). **The focal dystonias.** In *Seminars in Neurology* (Vol. 2, No. 04, pp. 324-333). © 1982 by Thieme Medical Publishers, Inc..

How Many Dystonias? Clinical Evidence

Alberto Albanese

Department of Neurology, Humanitas Research Hospital, Milan, Italy

Department of Neurology, Università Cattolica del Sacro Cuore, Milan, Italy

Literary reports on dystonia date back to post-Medieval times. Medical reports are instead more recent. We review here the early descriptions and the historical establishment of a consensus on the clinical phenomenology and the diagnostic features of dystonia syndromes. Lumping and splitting exercises have characterized this area of knowledge, and it remains largely unclear how many dystonia types we are to count. This review describes the history leading to recognize that focal dystonia syndromes are a coherent clinical set encompassing cranial dystonia (including blepharospasm), oromandibular dystonia, spasmodic torticollis, truncal dystonia, writer's cramp, and other occupational dystonias. Papers describing features of dystonia and diagnostic criteria are critically analyzed and put into historical perspective. Issues and inconsistencies in this lumping effort are discussed, and the currently unmet needs are critically reviewed.

Botulinum toxin as treatment for focal dystonia: a systematic review of the pharmaco-therapeutic and pharmaco-economic value E.

Dijkgraaf J. M. Dijk I. N. van Schaik M. A. Tijssen Received: 3 February 2012

Abstract

Focal dystonia is a common, invalidating neurologic condition characterized by involuntary, sustained muscle contractions causing twisting movements and abnormal postures in one body part. Currently, botulinum toxin is the treatment of first choice. We performed a systematic review towards the pharmaco-therapeutic and pharmaco-economic value of botulinum toxin as treatment for focal dystonia, which yielded the following results. Botulinum toxin is the most effective treatment for reducing dystonic symptoms measured with dystonia-specific and general questionnaires, and pain in patients with focal dystonia. Seventy-one percent of patients with cervical dystonia had a reduction in neck pain compared to 12 % in placebo groups. Adverse events occur in 58 % of patients during treatment with botulinum toxin compared to 46 % treated with placebo. Especially dry mouth, neck weakness, dysphagia, and voice changes are common. Adverse events are usually mild and self-limiting. Health-related quality of life, measured with the SF-36 is 20–50 points lower in patients with focal dystonia compared to controls and the effect of botulinum toxin on health-related quality of life is unclear. Botulinum toxin treatment is expensive because the drug itself is expensive. Yearly costs for treating a patient with focal dystonia with botulinum toxin range from EUR 347 to EUR 3,633 and the gain in QALYs with BTX treatment is small. Focal dystonia impairs the productivity and the ability to work. At start of botulinum toxin treatment only 47–50 % was working. Botulinum toxin partly improves this. Overall, we conclude that botulinum toxin is an expensive drug with good effects. From a societal perspective, the costs may well weigh up to the regained quality of life. However, the available literature concerning costs, health-related quality of life and labor participation is very limited. An extensive cost-effectiveness study should be performed incorporating all these aspects.

4. The natural history of tardive dystonia. A long-term follow-up study of 107 cases.

V Kiriakakis K P Bhatia N P Quinn C D Marsden

Abstract

The clinical picture, risk factors and natural history of tardive dystonia resulting from dopamine-receptor antagonist (DRA) treatment in 107 patients (57 male and 50 female), seen between 1972 and 1995, are described. The mean age at onset (+/- SD) was 38.3 +/- 13.7 years (range 13-68 years), and the age at last follow-up was 46.3 +/- 15.7 years (range 15-80 years). These patients had received DRAs for schizophrenia (39%), for other psychiatric conditions (51.5%) and for non-psychiatric disorders (9.5%). All classes of neuroleptics used were implicated in producing tardive dystonia, which was found to develop at any time, ranging from 4 days to 23 years after their introduction (median 5, mean 6.2 +/- 5.1 years); there was no 'safe' period. Men were significantly younger than women at onset of dystonia, which developed after shorter exposure in men. At onset, the dystonia was focal in 83% of cases, but progressed over months or years and remained focal in only 17% at the time of maximum severity. The craniocervical region was involved in 87% of cases, and was the most commonly affected site both at onset and at maximum severity. There was a correlation between the site and age of onset; the site of onset ascended from the lower limbs to the face as the mean age of onset increased. Overall, the phenomenology of tardive dystonia was indistinguishable from that of primary (idiopathic) dystonia, although retrocollis and anterocollis, as well as torticollis to the right, were significantly more common in tardive dystonia. It is a very persistent disorder; only 14% of our patients had a remission over a mean follow-up period of 8.5 years. Remission occurred after a mean of 5.2 years from onset (range 1-12 years) and 2.6 years after discontinuation of neuroleptics (range 1 month to 9 years). Discontinuation of neuroleptics increased the chances of remission fourfold. Patients with < or = 10 years on neuroleptics had a five times greater chance of remission than those with > 10 years exposure, suggesting that the pathogenetic changes in tardive dystonia may become irreversible after long-term use of these drugs. None of the numerous treatments tried in these patients, including clozapine and botulinum toxin injections, seemed to relate to overall outcome, but there was a significant negative association between the occurrence of remission and the use of benzodiazepines. Although there were hints of a possible genetic predisposition, the question as to whether patients with tardive dystonia have an underlying vulnerability remains unanswered.

5. Treatment of hyperkinetic movement disorders with tetrabenazine: A double-blind crossover study

Dr. Joseph Jankovic MD

Abstract

Tetrabenazine, a presynaptic monoamine depleting agent, has been reported to have an ameliorating effect in a variety of hyperkinetic movement disorders. In a double-blind crossover trial of tetrabenazine versus placebo, 19 patients with a variety of hyperkinetic movement disorders were evaluated. During the evaluation period, all but 4 patients were treated for three or more weeks at a maximum dosage of 200 mg per day. The patients were examined and rated using clinical assessment of hyperkinesia, and movies of their activities were randomized and rated by an independent group of neurologists. A good correlation was found between the clinical examination scale and the film analysis score. Improvement was seen in all 4 patients with tardive dyskinesia, 4 of 6 patients with Meige disease, and 5 of 6 patients with other dystonias. One patient with Huntington disease showed marked improvement and 2 patients with congenital choreoathetosis showed only mild improvement. The most frequent side effects included daytime drowsiness, drooling or sialorrhea, insomnia, restlessness and anxiety parkinsonian features, and mild postural hypotension. The adverse effects resolved with continued administration or with reduction in dosage. Tetrabenazine is a useful and safe therapeutic agent in some patients with hyperkinetic movement disorders.

6. Treatment of Dystonia

Mary Ann Thenganatt

Joseph Jankovic

Abstract

Selecting the appropriate treatment for dystonia begins with proper classification of disease based on age, distribution, and underlying etiology. The therapies available for dystonia include oral medications, botulinum toxin, and surgical procedures. Oral medications are generally reserved for generalized and segmental dystonia. Botulinum toxin revolutionized the treatment of focal dystonia when it was introduced for therapeutic purposes in the 1980s. Surgical procedures are available for medication-refractory dystonia, markedly affecting an individual's quality of life.

Key Words

Dystonia cervical dystonia blepharospasm trihexyphenidyl botulinum toxin deep brain stimulation

7.Toxina botulínica tipo B no manejo de distonia não-responsiva a toxina botulínica tipo A

Botulinum toxin type B in the management of dystonia non-responsive to botulinum toxin type A

Francisco Cardoso

Chefe do Serviço de Neurologia da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil

RESUMO

Injeção de toxina botulínica (BTX) é o tratamento de escolha para distonias focais. Contudo, 10% ou mais dos pacientes que recebem injeções repetitivas de BTX tipo A (BTX-A) perdem resposta (não-respondedores secundários). Uma das estratégias para o manuseio destes pacientes é tratá-los com outros serotipos de BTX. O objetivo deste artigo é descrever minha experiência com BTX tipo B (BTX-B) no manejo de pacientes com distonia focal não-respondedores secundários a BTX-A.

MÉTODO: Uso aberto e não controlado de injeções de BTX-B para tratar pacientes com distonia não-respondedores secundários a BTX-A. Resposta ao tratamento foi avaliada em uma escala 0-4 (Jankovic).

RESULTADOS: Quatro pacientes entraram no estudo. Paciente 1- Aos 48 anos este homem desenvolveu distonia cervical idiopática, sendo notado blefaroespasm e distonia oromandibular cinco anos mais tarde. Ele foi tratado com 7604U de BTX-A ao longo de 23 sessões separadas por intervalo médio de 18,8 semanas (variação 6-39). Perda da resposta foi percebida após a sétima sessão. Primeiro tratamento com BTX-B produziu resposta grau 3 e duração de 3 semanas. Segunda sessão, 23500U, resultou em grau 4 com duração de 12 semanas. Paciente 2- Este homem, com síndrome de Tourette desde os 8 anos, desenvolveu blefaroespasm tardio aos 51 anos. Em 8 sessões de injeções de BTX-A ele recebeu 550U com intervalo médio entre sessões de 8,8 semanas (intervalo 6-12). Declínio da resposta foi notado após a quinta sessão. Primeiro tratamento com BTX-B, injeção de 3000U, teve resposta grau 3 e duração de 12 semanas. Segunda sessão, 6000U, produziu escore 4. Paciente 3- Esta mulher apareceu com blefaroespasm aos 58 anos, desenvolveu distonias laríngea e oromandibular um ano mais tarde e, aos 65 anos, surgiu distonia cervical. Em outras instituições ela recebeu 6 sessões de BTX-A. No meu serviço ela recebeu 1404U ao longo de 8 sessões com intervalo médio entre sessões de 17,4 semanas (variação 16-18). Ela se tornou não-respondedora após a nona sessão. Primeiro tratamento com BTX-B, 6000U, recebeu escore 0. A segunda sessão, 12000U, produziu escore 4. Paciente 4- Com a idade de 69 anos este homem desenvolveu distonia cranial idiopática. Antes de ser atendido por mim, ele recebeu 6 sessões de BTX-A em outros serviços. Na minha instituição ele foi tratado com dose acumulada de 730U em 4 sessões com intervalo médio entre sessões de 16,3 semanas (variação 15-18), havendo perdido a resposta na sexta sessão. Tratamento com BTX-B, 12000U, produziu escore 4 e durou 20 semanas. Efeitos colaterais: dor local (todos os pacientes) e ressecamento da boca e ptose palpebral (um paciente cada).

CONCLUSÃO: Meus achados confirmam que injeções de BTX-B são eficazes e seguras para pacientes não-respondedores secundários a BTX-A. Os resultados também mostram ser necessário individualizar a dose de BTX-B para se alcançar melhores resultados.

Palavras-chave: distonia, toxina botulínica tipo A, toxina botulínica tipo B, anticorpos neutralizadores.

8.Available treatment options for dystonia

Isabel Alfradique-Dunham & Joseph Jankovic

ABSTRACT

Introduction: Dystonia is a neurologic movement disorder characterized by sustained or intermittent muscle contractions causing abnormal, often repetitive, movements, postures, or both. The etiology of dystonia is diverse and it includes genetic and other causes. Since the advent of botulinum toxin and deep brain stimulation, the treatment of dystonia has markedly improved and is still evolving.

Areas covered: This review gives a historical overview of the treatment options for dystonia. In the absence of pathogenesis-targeted, disease-modifying therapies, the treatment of dystonia remains symptomatic. Botulinum toxin is the first line treatment for some forms of focal and segmental dystonias. Oral medications, including anticholinergics, baclofen, benzodiazepines and antidopaminergic drugs are used primarily in patients with generalized dystonia. Levodopa is an effective treatment for patients with dopa-responsive-dystonia. The use of deep brain stimulation, intrathecal and intraventricular baclofen, as well as ablative surgeries are options for patients with disabling dystonia refractory to other, less invasive, therapies.

Expert opinion: The selected treatment modality should be tailored to the patient's needs and guided by potential side effects. Refractory cases should be referred to tertiary center for evaluation with a multidisciplinary team and potential surgical treatment.

KEYWORDS: Dystonia, botulinum toxin, deep brain stimulation

Tardive dyskinesia

Blowers, Anthony John (1982) Tardive dyskinesia Doctoral thesis, University of Surrey.

Abstract

Tardive dyskinesia is now widely recognised as a neurological disorder associated with the administration of antipsychotic drugs. Prevalence is higher among the elderly. The cause is unknown but the hypothesis of hypersensitivity of post-synaptic dopamine receptors is currently generally accepted. Many therapeutic approaches have been suggested but there is no completely satisfactory treatment at present. The main purpose of this study was to undertake a survey of the prevalence of the disorder in a sample of elderly subjects who were resident in local authority homes for the elderly, and to determine what drugs were associated with the condition. A total of 500 elderly subjects were examined for dyskinetic movements and a prevalence rate of 15 per cent was identified. Association of tardive dyskinesia with antipsychotic agents, antiparkinsonian agents and the benzodiazepines was investigated. Preliminary work to the main subject included an evaluation of the various rating procedures, followed by a pilot study in a group of long-stay mental handicap patients. Following earlier reports of the success of co-dergocrine in treating tardive dyskinesia, a double-blind study was carried out in a group of 43 patients who had been hospitalised for many years and in whom the disorder was firmly established. The implications for psychiatry of tardive dyskinesia are discussed and the current practices for management of the syndrome are considered. Research strategies are reviewed and, finally, recommendations are made for both the strategy to limit the incidence of tardive dyskinesia and the management of the problem if it arises.

4. Selección de artículos por temática (criterios de selección e inclusión de artículos)

- Sin restricción de tiempo o periodo de publicación.
- Artículos disponibles en texto completo.
- Sin restricción de idioma de los artículos: inglés, portugués y alemán.
- Tipos de estudio: estudio de casos y controles, reportes de caso, revisiones de literatura, estudios de seguimiento, estudios retrospectivos, observacionales.
- Artículos publicados en revistas científicas.
- Bases de datos/metabuscadores: Pubmed, Embase, Trip database, google scholar.

5. Proceso de extracción de información de artículos por temática

Luego del proceso de búsqueda, con los artículos seleccionados por temática y abstract, se elaboro una tabla en Excel para la extracción de datos de cada artículo, con el fin de sustraer de manera organizada la información y facilitar la redacción del artículo final, en la cual se relacionaron los siguientes datos por artículo:

Datos que fueron consignados en la tabla de Excel:

- Base de datos.
- La temática de cada artículo utilizando las siguientes abreviaturas: Discinesia (DS), disquinesia tardía (DST), Distonías (DT), Clasificación (CL), Signos y síntomas (SS), Epidemiología global (EG), Epidemiología local (EL), Factores de riesgo (FR), Relación edentulimo (RE), Tratamiento (TT).

- Título del artículo.
- Autor/Año/País de publicación.
- Diagnostico.
- Clasificación de la alteración del movimiento.
- Tipo de estudio.
- Tamaño de la muestra
- Reporte de Prevalencia (P) e Incidencia (I).
- Riesgos asociados.
- Conclusiones principales de cada artículo.

6. Proceso de estructuración del artículo.

La Redacción del artículo se realizó siguiendo las normas y el estilo para artículos de revisión de tema, acorde a las instrucciones de los autores de la revista seleccionada para publicar. Ver figura 1.

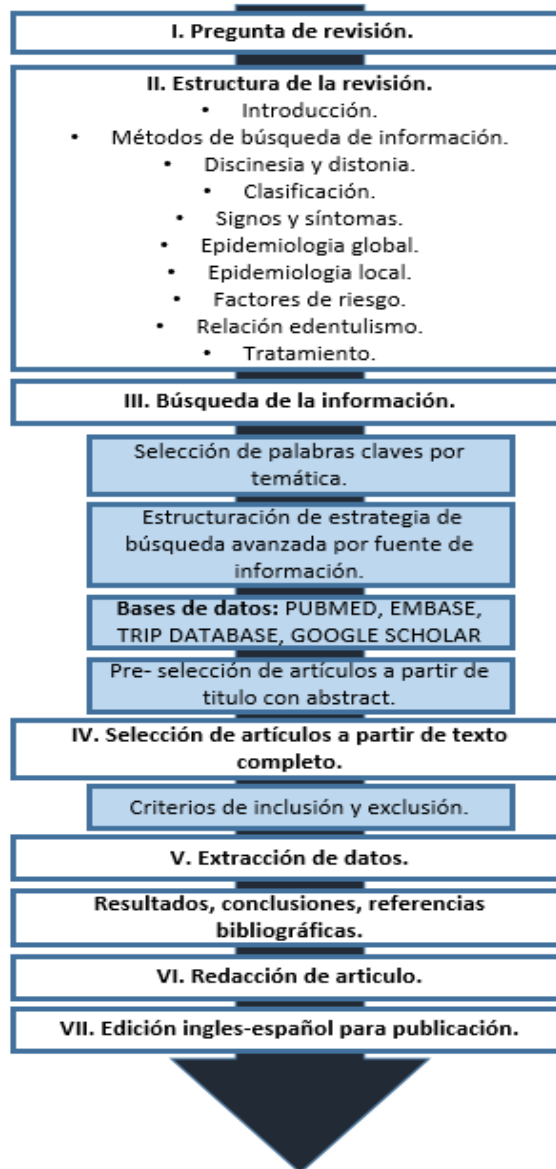


Figura 1. *Flujo grama materiales y métodos.*

Derechos de Autor

Las denominadas redes digitales, fruto de la combinación de la informática y las telecomunicaciones, no sólo son una novedosa herramienta para la transmisión de datos e información, sino que marcaron el inicio de una nueva sociedad, la denominada sociedad de la información, lo que está causando alteraciones en las relaciones económicas, políticas, sociales y culturales, y está incidiendo definitivamente en el desarrollo de las naciones: “estas superautopistas de la información -o más exactamente, redes de inteligencia distribuida- permitirán compartir la información, conectar y comunicar a la comunidad global...la Infraestructura Global de la Información es el prerequisite esencial para el desarrollo sostenido”.

La tecnología digital que permite la transmisión de información a costos más bajos y de manera más veloz, comparados con los medios tradicionales, hace posible la comunicación interactiva entre millones de usuarios conectados a la red. En razón a que gran parte de la información que circula a través de las redes digitales, está constituida por obras protegidas por el derecho de autor, la comunidad internacional ha volcado su atención sobre las adecuaciones que debe emprender el derecho de autor, de manera que sea el sistema apto para responder a los desafíos que las tecnologías de la comunicación y la información le han planteado, con el fin de garantizar la libre circulación de bienes culturales, su divulgación y acceso, y a la vez, asegurar a los autores y demás titulares de derechos una protección adecuada a sus obras y a las inversiones en su producción.

Se hace imperativa una respuesta legislativa, acorde con el marco internacional que al efecto ha establecido el Tratado de la Organización Mundial de la Propiedad intelectual “OMPI” de 1996 sobre Derecho de Autor –TODA- para la adecuada protección de las obras en el entorno digital.

Implicaciones para el derecho de autor de nuevas creaciones y de nuevos derechos

Todos estos avances de la tecnología digital tienen sus implicaciones para el derecho de autor, que aún no se acaban de conocer con certeza, en razón a la dinámica misma de la tecnología. El libro es quizás uno de los sectores más afectados por las nuevas tecnologías y que ha traído mayores repercusiones para el derecho de autor, en razón a que otros sectores ya habían experimentado y solucionado los problemas derivados de su divulgación a través de soportes intangibles, mientras que el libro todavía no lo ha hecho.

Existen los sistemas anti-copia, que justamente impiden copiar una obra; los sistemas de acceso, para garantizar la seguridad y adecuado acceso a la información y a los contenidos protegidos, como la criptografía, la firma digital, el sobre electrónico; los sistemas de marcado y tatuaje, en los que se inscribe cierta información en un código digital, como la marca de agua.

En relación con este tema, la normativa internacional a través de los Tratados Internet ha establecido la obligación para los Estados miembros de proporcionar protección jurídica adecuada y recursos jurídicos efectivos contra la acción de eludir las medidas tecnológicas efectivas que sean utilizadas por los autores en relación con el ejercicio de sus derechos en virtud del presente Tratado o del Convenio de Berna y que, respecto de sus obras, restrinjan actos que no estén autorizados por los autores concernidos o permitidos por la Ley.

En este propósito de garantizar una efectiva protección de las obras en el entorno digital, la gestión colectiva de derechos de autor adecuada a este mundo digital podrá, mediante la aplicación de dispositivos de identificación y rastreo de obras, controlar su uso de las obras a través de las transmisiones digitales.

El derecho de autor, como derecho de propiedad sui generis, tiene una función social que se ha expresado a través de los casos en que se restringe su ejercicio exclusivo, en aras de alcanzar propósitos de orden educativo, cultural y de información.

Los casos de libre utilización pretenden crear un equilibrio entre el derecho de autor y el derecho a la cultura, a la educación, a la información, los cuales deben enmarcarse dentro de parámetros internacionales, conocidos como usos honrados, en razón a que su uso masivo a nivel universal causaría graves perjuicios a la producción y comercialización de bienes intelectuales. Estos casos de libre utilización deben ser expresamente establecidos en la ley y son de interpretación restrictiva.

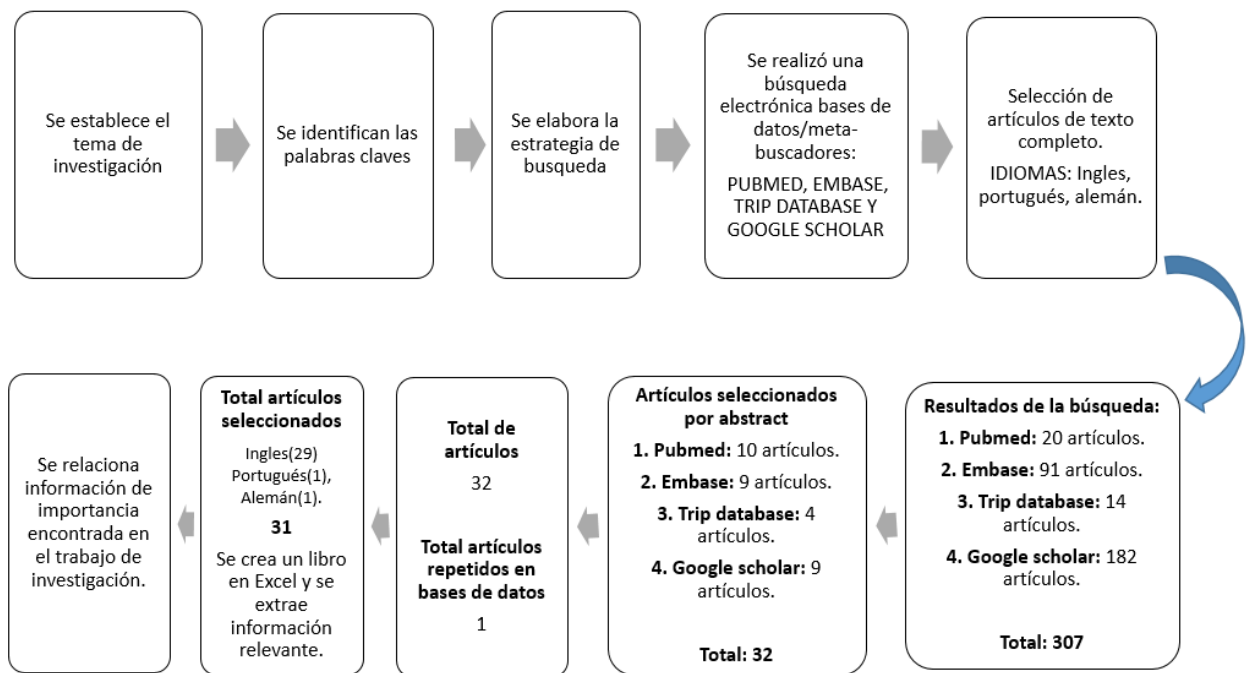
Esto significa que la libre utilización de obras en el entorno digital con fines de enseñanza y las establecidas para las bibliotecas deberán revisarse para establecer si deben ser ampliadas en el entorno digital o no, para adecuarse a los parámetros internacionales señalados por el TODA en su artículo 10, según los cuales debe tratarse de casos especiales, que no atenten contra la normal explotación de la obra y no causen un perjuicio injustificado a los intereses del autor. En qué casos la digitalización, el almacenamiento o la transmisión digital de fondos bibliográficos, o de material educativo, está permitida y en qué casos no lo está.

Desde las técnicas analógicas ya se anotaba que no se justificaba más como caso de restricción al derecho exclusivo del autor. Evidentemente las técnicas digitales agravan la situación puesto que, como lo afirma André Lucas se aumenta la oferta y mejora la calidad...hasta tal punto que es de temer que, gracias a la difusión de las técnicas digitales, al autor no le quede ya nada que explotar, agregamos: si no se controla su explotación a través de los mismos medios tecnológicos que pueden permitir un seguimiento riguroso de la explotación de obras. Mantener la copia privada como libre reproducción no tiene justificación alguna en el ámbito digital, donde tendría un impacto mucho más negativo para la economía, en razón a que su difusión sería muy superior.

6. Resultados

1. Resumen del proceso de búsqueda de la información

Se establece un tema de investigación acerca de distonías y discinesias oromandibulares en pacientes adultos mayores, identificando palabras clave como: adulto mayor, alteraciones del movimiento, discinesias, distonías y prevalencia, generando de esta manera una estrategia de búsqueda en las diversas bases de datos y metabuscadores (PUBMED; EMBASE, TRIPDATABASE Y GOOGLE SCHOLAR), seleccionando los artículos en texto completo en idiomas inglés, portugués y alemán, se escogen 32 artículos de la búsqueda realizada con los cuales se realiza una libro en Excel donde se deposita información relevante y son los artículos de apoyo para realizar el artículo final.



2. Resultados del proceso de extracción de la información

Base de datos	Temática *	Autor/ Año/ País.	Diagnostico	Clasificación	Tipo de estudio	Tamaño de la muestra M: Mujer/ H: Hombre/ Edad.	P: Prevalencia I: Incidencia	Riesgos asociados	Conclusiones principales	# Ref
PUBMED	TT, DT	Olçay Sakar y cols. 2018 Estambul, Turquía.	Distonía oro mandibular (OMD).	Clasificación eje I: Edad adulta, focal, progresiva, acción específica. Clasificación eje II: OMD idiopática.	Reporte clínico	M:1 (62 años)	P: No registra. I: No registra.	No registra	Los dispositivos oclusales personalizados y la modificación de las prótesis existentes deben ser consideradas como tratamiento directo, no invasivo y reversible.	1
	TT, DS	Bishnupati Singh y cols. 2015 Imfal, Manipur, India	Disquinesia oro facial edéntula (OFD)	No registra.	Reporte clínico	H: 1 (63 años)	P: No registra. I: No registra.	Prótesis dentales desadaptadas.	El tratamiento dental debe ser individualizado, no hay un tratamiento estándar disponible; el conocimiento y la empatía del caso clínico, son elementos críticos para el manejo clínico.	24
	TT, DS	Pierre J. Blanchet y cols. 2012 Montreal, Canadá	Disquinesia tardía (TD). Trastorno esquizo Afectivo	No registra.	Reporte de caso.	H: 1 (66 años)	P: No registra. I: No registra.	Tratamiento crónico de Dopamina.	Se requieren estudios adicionales que midan el impacto de las dentaduras postizas en los pacientes edéntulos con TD que son candidatos para la rehabilitación.	22
	TT, DST	William Katz y cols. 2010 Nueva York, City	Disquinesia tardía (TD).	No registra.	Reporte de caso.	M: 1 (74 años)	P: Entre el 1% y el 54% de los que toman antipsicóticos. I: No registra.	No registra	El diagnóstico adecuado de la difícil situación de TD combinado con prótesis apropiadas, aunque paliativas, puede ser de gran ayuda para el manejo clínico e inestimable para tal paciente.	12

Base de datos	Temática *	Autor/ Año/ País.	Diagnostico	Clasificación	Tipo de estudio	Tamaño de la muestra M: Mujer/ H: Hombre/ Edad.	P: Prevalencia I: Incidencia	Riesgos asociados	Conclusiones principales	# Ref
	TT, DS, DST	Y. Boulanger y cols. 2008 Montreal, Quebec, Canadá	Disquinesia tardía (TD).	Disquinesia tardía. Oro-disquinesia edéntula.	Casos y controles.	30 pacientes.	P: No registra. I: No registra.	Tratamiento con fármacos antipsicóticos, antidepresivos. Edad, dosis acumulativa, abuso de sustancias y daño cerebral.	Los datos de ADC y MTR pueden diferenciar los pacientes con TD inducidos por fármacos y los pacientes con EOD de los sujetos de control, pero solo ADC los valores pueden diferenciar a los pacientes tratados con fármacos con TD de aquellos sin TD.	23
	DS, DST, CL, FR, TT	Pierre J. Blanchet y cols. 2005 Montreal, Canadá	Disquinesia oral.	Discinesia buco-linguo-mandibular Discinesia oral Distonía oro-mandibular Bruxismo diurno Tics	Resumen clínico.	1.018 sujetos M: 69,3% H: 30,7%	P: 3,7% P: 4.1% para mujeres. P: 2.9% para hombres. P: 20% por Bloqueadores del receptor de Dopamina. I: No registra.	Inducido por: drogas, autismo, Síndrome de rett, disquinesia edéntula, Discinesia relacionada con la prótesis mal ajustada.	DS es variable en fenomenología, topografía, gravedad y deterioro funcional. Puede ser relacionado con el medicamento o un signo de una afección neurológica en cualquier edad o causada por factores oro dentales, por lo que se debe primero informar al equipo médico principal responsable, para el diagnóstico y manejo de la condición.	11
	DT, TT.	Miguel Peñarrocha y Cols. 2001 Valencia, España	Distonía oro-mandibular (OMD).	No registra.	Reporte de caso.	M: 1 (52 años)	P: No registra. I: No registra.	No registra	La colocación de implantes puede mejorar la condición de este tipo de pacientes, ya que proporcionan una estabilidad y oclusión adecuada y así ayudar al paciente a lograr una posición mandibular estable y reposo muscular adecuado.	26
	DT, TT.	Miguel Peñarrocha y cols. 2001 Valencia, España	Distonía oro mandibular (OMD).	No registra.	Reporte de caso.	M: 1 (67 años)	P: No registra. I: No registra.	No registra	El edentulismo parcial y las alteraciones oclusales ocasionan movimientos involuntarios. Al utilizar una sobre dentadura mandibular, sobre implantes se da estabilización progresiva de la distonía oro mandibular.	27

Base de datos	Temática *	Autor/ Año/ País.	Diagnostico	Clasificación	Tipo de estudio	Tamaño de la muestra M: Mujer/ H: Hombre/ Edad.	P: Prevalencia I: Incidencia	Riesgos asociados	Conclusiones principales	# Ref
	DT, TT.	Daniel E. Myers y cols. 1993 Pittsburgh, Pensilvania	Disquinesia tardía (TD). Trastorno esquizo afectivo	No registra.	Estudio retrospectivo	193 pacientes. M: 112 H: 81	P: 16% en pacientes edéntulos. I: No registra.	Edad, género y la dependencia neuro psiquiátrica.	La edad del paciente, el género, la raza y el medicamento, además, el estado dental que Incluye el número de dientes perdidos, la presencia de edentulismo y el uso de prótesis, es muy importante para formular el tratamiento adecuado de la TD.	5
	DS, DST.	William C. Koller MD. 1983 Chicago, Illinois	Disquinesia orofacial (TO).	No registra.	Casos y controles.	75 pacientes: M: 1 H: 74 Edad media: 62 años	P: 5 a 40% con agentes neurolépticos. P: De 3 a 6% en hospitales psiquiátricos. P: 20% en adultos mayores con alquitrán. I: No registra.	No registra	En 5 pacientes que tenían dentaduras completas con oclusiones incorrectas, las discinesias estuvieron persistentes en aberturas de la mandíbula y movimientos involuntarios de la lengua y los labios que aparecen muchos años después de la extracción del diente.	7
EMBASE	DT, TT.	Indar Sharawat y cols. 2019 New Delhi, India.	Distonía focal aguda inducida.	No registra.	Reporte de caso.	H: 1 (9 años)	P: No registra. I: No registra.	No registra	La cetirizina puede causar reacciones distónicas inducidas por fármacos y debe estar en el diagnóstico diferencial del proceso agudo inducido por fármacos en la Distonía focal o generalizada.	3
	DT, DS, CL	Kazuya Yoshida 2019 Kyoto, Japan.	Distonía oro mandibular (OMD), disquinesia oral. DTM.	Distonías mandibular, lingual, labial, o una combinación de estos.	Estudio retrospectivo	569 pacientes: M: 374 H: 195 Edad promedio: 53 años.	P: No registra I: 68.9 por millón de habitantes.	Edad, edentulismo y género.	El cuestionario realizado, es eficaz para pruebas de diferenciación de la distonía oro mandibular de trastornos temporomandibulares.	2

Base de datos	Temática *	Autor/ Año/ País.	Diagnostico	Clasificación	Tipo de estudio	Tamaño de la muestra M: Mujer/ H: Hombre/ Edad.	P: Prevalencia I: Incidencia	Riesgos asociados	Conclusiones principales	# Ref
	DT, TT.	Kazuya Yoshida 2019 Kyoto, Japan.	Distonía lingual (LD)	Protrusión, retracción, doblamiento y laterotrusión.	Estudio retrospectivo observacional	252 pacientes: M: 159 H: 93 Edad promedio: 52.5 años	P: Protrusión (68.6%) P: Retracción (16.9%), P: Doblamiento y laterotrusión (7.0%). I: No registra.	No registra	La neurotoxina botulínica (BoNT) se ha utilizado para tratar la distonía lingual; sin embargo, se sabe que puede causar complicaciones graves, como disfasia y aspiración, este estudio mostro una mejoraría del 77%.	16
	DT	R. Giroux, D. Gill, J. Ceimo, W. J. Nieri. 2018 EEUU, Arizona	Distonía oro mandibular (OMD).	No registra.	Reporte de caso	M: 1 (89 años)	P: No registra I: 68.9/millones de personas.	Parkinson, lesiones de la médula espinal, infección, medicamentos	Es importante el reconocimiento rápido de MDs para instituir la terapia apropiada. Es de destacar que la incidencia de OMD inducida por fármacos aumenta con la edad y mayor exposición a ciertos medicamentos (ATC, SSRI, antipsicóticos atípicos y antihistamínicos).	20
	DT, TT.	D. M. Sibley: Thomas Jefferson. 2013 Cleveland, Ohio, United States.	Distonía oro mandibular (OMD).	No registra.	Revisión literaria	M: 1 (45 años)	P: No registra. I: 6.9 de 100,000 individuos y ocurre predominantemente en mujeres.	Dolor de apertura, cierre y desviación. Edentulismo precoz y alteraciones oclusales.	Varios factores tales como el posicionamiento de implantes, el tiempo de carga, injerto óseo y todos los movimientos para funcionales necesitan consideración para el tratamiento de estos pacientes. Técnicas convencionales incluidas de carga diferida, colocación de implantes axiales y Botox, pueden reducir los movimientos distónicos.	19
	DT, SS.	Merete Bakke y cols. 2013 Copenhague , Den Mark	Distonía oro mandibular (OMD).	No registra.	Reporte de casos	21 pacientes. M: 13 H: 21 Entre 27 y 78 años.	P: No registra. I: Hasta 3.3 casos por 1,000,000 habitantes.	Problemas de adaptación de la prótesis, atrofia alveolar y reacción granulomatosa tisular.	Los pacientes con distonía oro mandibular pueden presentar a los dentistas movimientos de mandíbula involuntarios y otros trastornos graves con problemas funcionales. La atención debe adaptarse al trastorno neurológico y puede complicarse por la propia condición.	17

Base de datos	Temática *	Autor/ Año/ País.	Diagnostico	Clasificación	Tipo de estudio	Tamaño de la muestra M: Mujer/ H: Hombre/ Edad.	P: Prevalencia I: Incidencia	Riesgos asociados	Conclusiones principales	# Ref
	DST, EG, SS.	W. Wöller, J. Tegeler. 1983 Nueva York, City	Disquinesia tardía (TD).	No registra.	Revisión literaria	32 artículos científicos.	P: 5 a 20% estudios antiguos. P: 20 a 50% en estudios recientes. I: No registra.	Edad avanzada, las sustancias neurolépticas, neurolépticos de alta potencia.	La hipercinesia extra piramidal tardía es una posibilidad terapéutica. Sin embargo, sigue siendo crucial la profilaxis. Cualquier terapia neuroléptica a largo plazo con consideración de riesgo y beneficio y cuidadosa atención a estos signos que comienzan y aún son reversibles posteriormente.	8
	DS, CL, EG.	Pierre J. Blanchet y cols. 2004 Montreal, Canadá	Disquinesia oro mandibular.	Disquinesia oral espontánea (SOD) Disquinesia tardía inducida por fármacos (TD) Disquinesia oral asociada a antidepresivos (DAA).	Re evaluación Casos y controles	1,018 personas M: 69.3% H: 30.7% Edad promedio: 60 años.	P: SOD 3,7% P: sanas 4% P: adultos mayores 50% a los 3 años del antipsicótico. I: No registra.	Edad, género, medicamento antipsicótico y antidepresivo.	La OD espontánea parece diferir de la TD en la base de su tasa de prevalencia comparativamente baja en la población. La Naturaleza de la relación entre las estereotipias orales es posiblemente el uso de prótesis dentales desadaptadas y mal oclusión.	10
	DS, SS, TT	Ervin Varga y cols. 1992 Piscataway, Nueva Jersey	Disquinesia orofacial (OD)	No registra.	Casos y controles	39 pacientes de 63 a 89 años de edad.	P: SOD 3,7% P: 4,1% para las mujeres y 2,9% para los hombres. Epidemiología global del 10%. I: No registra.	Pacientes tratados con fenotiazinas y butinofenonas, Knaepelin's.	En la senilidad también se puede asociar con Discinesia dentro del ámbito de la encuesta, pero no fue factible excluir tales posibles causas. Sin embargo, los sujetos no eran psicóticos y no tenían antecedentes de uso de medicamentos psicotrópicos.	9
TRIP DATABA SE	DS, CL, EG, TT.	Feixia Zheng y cols. 2018 Wenzhou, China	Disquinesia orofacial (OD)	Los trastornos del movimiento: Discinesia orofacial; de corea; distonía de extremidades, tronco y cara; temblor; ataxia.	Reporte de caso	M: 1 (8 años)	P: 85 y 45% I: No registra.	No registra	La Discinesia orofacial secundaria a encefalitis anti-NMDAR puede causar graves lesiones orales auto infligidas. Sin embargo, la terapia con BoNT-A puede utilizarse para controlarla en el masetero, mientras se espera la inmunoterapia para ayudar en la recuperación.	13

Base de datos	Temática *	Autor/ Año/ País.	Diagnostico	Clasificación	Tipo de estudio	Tamaño de la muestra M: Mujer/ H: Hombre/ Edad.	P: Prevalencia I: Incidencia	Riesgos asociados	Conclusiones principales	# Ref
	DT, CL, EG, FR.	Ángelo Quartarone y Diane Ruge. 2018 Dortmund, Germany	Distonía oro mandibular (OMD)	Distonía focal Distonía cervical	Revisión literaria	1 artículo científico.	P: 10% de la población. I: No registra.	Factores ambientales: lesión del nervio periférico, trauma y activación repetitiva.	Los factores ambientales son menos importantes y es probable que los cambios estructurales masivos en los múltiples nodos del circuito motor desempeñen un papel más relevante. Estos cambios estructurales pueden explicar los efectos retardados de la DBS en la distonía.	25
	DT, CL, EG, TT.	Kazuya Yoshida. 2017 Kyoto, Japan.	Distonía Lingual (LD)	Distonía lingual: distonía idiopática y distonía tardía.	Estudio comparativo.	95 pacientes: M: 53 H: 42 Edad promedio: 48 años.	P: distonía idiopática: 69.5%. P: distonía tardía: 30.5% I: No registra.	Medio ambiente, específicos de la tarea. Factores no relacionados con tareas, como lesiones, personalidad, psicológicos y genéticos.	La mayoría de los pacientes con DL específica de la tarea participan en profesiones que les exigían hablar regularmente en situaciones estresantes o por largos periodos de tiempo como (operador de telefonía, ventas, representante de servicio al cliente). El autor sugiere que la DL inducida por el habla puede considerarse un tipo de distonía ocupacional.	15
	DT, CL, EG.	Slaim L y cols. 2018 Paris, France.	Distonía Oro mandibular	De apertura mandibular. OMD de cierre de la mandíbula, OMD mixta (combinación de las anteriores) o desviación de la mandíbula.	Estudio retrospectivo.	240 pacientes: M: 165 H: 75 Edad promedio: 51 años de edad.	P: No registra. I: 3,3 a 6,9 casos por 1 millón de personas.	No registra	La OMD es una distonía focal crónica e incapacitante. Se encontró una prevalencia de pacientes de sexo femenino. La edad y una etiología predominantemente idiopática. A diferencia de otros estudios, la apertura mandibular es el tipo clínico más frecuente de la OMD.	21

Base de datos	Temática *	Autor/ Año/ País.	Diagnostico	Clasificación	Tipo de estudio	Tamaño de la muestra M: Mujer/ H: Hombre/ Edad.	P: Prevalencia I: Incidencia	Riesgos asociados	Conclusiones principales	# Ref
GOOGLE SCHOLAR	DS, DST, CL, FR, TT	Pierre J. Blanchet y cols. 2005 Montreal, Canadá	Disquinesia oral.	Discinesia buco-linguo-mandibular Discinesia oral Distonía oro mandibular Bruxismo diurno Tics	Clinical Overview.	1.018 sujetos M: 69,3% H: 30,7%	P: 3,7% P: 4.1% para mujeres. P: 2.9% para hombres. P: 20% por Bloqueadores del receptor de Dopamina. I: No registra.	Inducido por drogas, esquizofrenia crónica, autismo, disquinesia edéntula, Discinesia relacionada con la prótesis mal ajustada.	La Discinesia oral es variable en fenomenología, topografía, gravedad y deterioro funcional. Puede ser relacionado con el medicamento o un signo de una afección neurológica en cualquier edad o causada por factores orales, por lo que se debe primero informar al equipo médico principal responsable, para el diagnóstico y manejo de la condición.	11
	DT, CL, EG	Alberto Albanese. 2017 Milan, Italy	Distonía oro mandibular (OMD)	Distonía tipo blefaroespasmó, oro mandibular, laríngeo, cervical, en el tronco, del miembro superior e inferior, o generalizado.	Revisión literaria	42 pacientes con distonía.	P: 59% en distonía cervical. I: No registra.	No registra	No hay una combinación de signos físicos que se adapte a todos los tipos de distonía focal y generalizada: la distonía craneal y laríngea tienen evidentemente una fenomenología diferente de la distonía de extremidades y troncos. Los signos físicos pueden usarse para fines de diagnóstico.	31
	DT, CL, TT.	E. Zoons y cols. 2012 Amsterdam The Netherlands	Distonía oro mandibular (OMD)	Distonía focal, distonía segmentaria, distonía multifocal, hemidistonía (brazo y pierna ipsilateral) y distonía generalizada.	Revisión literaria	No especifica tamaño de la muestra.	P: No registra. I: 15–25 por cada 100,000 habitantes.	No registra	BTX es el primer tratamiento de elección para distonía focal. BTX tiene grandes efectos favorables y pocos eventos adversos. Literatura disponible sobre temas relacionados con la salud, calidad de vida, costos y participación laboral limitado, pero parece que BTX es un tratamiento costoso.	18

Base de datos	Temática *	Autor/ Año/ País.	Diagnostico	Clasificación	Tipo de estudio	Tamaño de la muestra M: Mujer/ H: Hombre/ Edad.	P: Prevalencia I: Incidencia	Riesgos asociados	Conclusiones principales	# Ref
	DT, CL, EG, FR, TT.	V Kiriakakis y cols. 1998 London, UK	Distonía oro mandibular (OMD)	De apertura mandibular. OMD de cierre de la mandíbula, OMD mixta (combinación de las anteriores) o desviación.	Estudio de seguimiento o a largo plazo.	107 pacientes con distonía tardía.	Oscila entre 0,5% y el 21, 6% en pacientes psiquiátricos.	Edad, género, medicamento antipsicótico y antidepressivo.	La distonía tardía puede desarrollarse en cualquier momento entre 4 días y 23 años después de la exposición a los DRA y no existe un periodo seguro, esta se presenta en aquellos con enfermedad psiquiátrica.	14
	DT, CL.	Joseph Jankovic. 1982 Houston, Texas	Trastornos del movimiento hiperkinético. Distonía tardía Distonía-tic Distonía de torsión Enfermedad de Huntington Coreo atetosis distónica	Blefarospasmo Temblor de los labios superiores. Apertura de la mandíbula Lengua saliente y retracción. Tics faciales Vocalización Asfixia Habla	Estudio cruzado doble ciego	20 pacientes: M: 11 H: 9 Edad promedio: 80 años de edad.	P: No registra. I: No registra.	No registra	El tratamiento de estos trastornos se mantendrá en gran parte empírica en contraste con el bloqueo de dopamina, agentes como el haloperidol, la tetrabenazina no parece tener efectos secundarios graves de larga duración como disquinesia tardía, y, según lo discutido, ofrece ciertas ventajas sobre la reserpina.	33
	DS, CL, EG, TT.	Joseph Jankovic 2006 Houston, Texas	Distonía Focal (FD)	Distonía focal, segmentaria, multifocal o generalizada.	Revisión literaria	139 pacientes con distonía cervical.	P: 5% de las Distonías infantiles, de la distonía con levodopa. I: No registra.	No registra	La toxina botulínica también podría ser útil para controlar los síntomas más incapacitantes del segmento distonía generalizada. El tratamiento quirúrgico con estimulación cerebral profunda debe reservarse solo para pacientes cuyos síntomas siguen siendo incapacitantes.	32
	DS, EG, TT.	Francisco Cardoso. 2003 Belo Horizonte, Brasil.	Distonía Focal (FD)	No registra.	Estudio abierto y incontrolado	4 pacientes: 1. H (48 años) 1. H (51 años) 1. H (69 años) 1. M (58 años)	P: 30% de Distonía cervical. I: No registra.	No registra	Las inyecciones de BTX-B, son efectivas y seguras para los que no responden al tratamiento secundario de BTX-A. Los resultados también muestran que es necesario individualizar la dosis de BTXB, para lograr el éxito.	28

Base de datos	Temática *	Autor/ Año/ País.	Diagnostico	Clasificación	Tipo de estudio	Tamaño de la muestra M: Mujer/ H: Hombre/ Edad.	P: Prevalencia I: Incidencia	Riesgos asociados	Conclusiones principales	# Ref
	DT, TT.	Isabel Alfradique-Dunham & Joseph Jankovic. 2017 Houston, TX, USA	Distonía: general	No registra.	Revisión literaria	2026 pacientes, el 73% de los pacientes estaban tomando medicamentos para la distonía.	P: No registra. I: No registra.	No registra	El tratamiento de la distonía debe abarcar un enfoque holístico. Trastornos psiquiátricos, especialmente trastornos del estado de ánimo, deben ser abordados para mejorar la adherencia y respuesta al tratamiento, asesoramiento, uso de medicamentos y técnicas. La terapia ocupacional puede ayudar a prevenir la contratación.	29
	DST, EG, TT.	Anthony John Blowers J. P. 1982 Universidad en Guildford, Inglaterra	Disquinesia tardía (TD).	No registra.	Revisión literaria	500 adultos mayores.	P: 60% de 50 a 69 años. 70 años en adelante 75.6% Prevalencia del estudio fue 84% hasta 69 años de edad, y 86.7% en 70 años. I: No registra.	No registra	Los efectos secundarios extra piramidales pueden volverse irreversibles e incluso amenazar la vida. Se demostró que la acción diferencial en el cerebro explica el espectro diferente de los efectos secundarios asociados a los fármacos antipsicóticos.	6

Discinesia (DS), disquinesia tardía (DST), Distonías (DT), Clasificación (CL), Signos y síntomas (SS), Epidemiología global (EG), Epidemiología local (EL), Factores de riesgo (FR), Relación edentulismo (RE), Tratamiento (TT).

7. Artículo original con su bibliografía

DISTONÍAS Y DISCINESIAS OROMANDIBULARES EN PACIENTES ADULTOS MAYORES: Revisión Temática

Resumen

Introducción: Las alteraciones del movimiento corresponden a la unión de signos, síntomas o enfermedades de origen neurológico, donde predomina una alteración entre la forma y velocidad del movimiento de determinadas estructuras anatómicas, estas pueden ser de movimiento lento (hipocinesia), o movimiento excesivo (hipercinesia). Entre algunas de las alteraciones del movimiento se encuentran las distonías y las discinesias. Las distonías caracterizadas por contracciones musculares sostenidas, que causan posturas anormales y repetitivas; actualmente existen muchas clases de distonías reconocidas científicamente, donde se incluye las distonías idiopáticas y las distonías secundarias, a partir de un desorden somático. Por otro lado la discinesia es una enfermedad persistente, por lo general irreversible, caracterizada por movimientos involuntarios de naturaleza estereotipada, que afecta los músculos orobucolinguales, generando movimientos retorcidos y protuberantes de la lengua, labio, muecas faciales y movimientos masticatorios involuntarios. Estas patologías dan lugar a que los grupos musculares no mantengan las partes del cuerpo en posturas normales. Estas posturas anómalas constituyen los gestos de la cara, las posturas corporales grotescas, las torsiones de miembros, cuello, o tronco, además del dolor que algunos padecen y la disfunción o discapacidad que puedan llegar a generar, tanto en actividades profesionales, como de la vida diaria. **Objetivo:** El objetivo de esta revisión es documentar las características, signos y síntomas que presentan las distonías y discinesias oromandibulares. **Metodología:** Se realizó una búsqueda electrónica hasta la fecha de la literatura en las bases de datos/metabuscadores EMBASE, PUBMED, GOOGLE SCHOLAR y TRIP DATABASE teniendo en cuenta palabras claves y estrategias para cada temática. Se seleccionaron todos los artículos en texto completo publicados en revistas indexadas. **Conclusión:** El edentulismo está relacionado con la aparición o la exacerbación de la alteración del movimiento, las discinesias se pueden manejar con una adecuada rehabilitación protésica en pacientes con edentulismo total. **PALABRAS CLAVE:** Alteraciones del movimiento, distonía, desorden mandibular, adulto mayor.

Introducción

Las alteraciones del movimiento son patologías con diferentes etiologías que se caracterizan por el aumento involuntario del movimiento de determinados músculos. Hay diversos desordenes del movimiento, que afectan tanto la musculatura oral como la facial, generando alteraciones en posición y función en determinadas estructuras, entre estas las distonías y las discinesias ¹. Las distonías son trastornos del movimiento caracterizados por contracciones musculares involuntarias, sostenidas e intermitentes, que generan movimientos repetitivos con posturas inadecuadas alterando la posición y función de determinadas estructuras²⁻³.

Actualmente las distonías se clasifican según su distribución ya sea focal o segmental, según su edad de inicio, temprano o tardío, o según su causa, distonía primaria (idiopática) y la distonía secundaria (sintomática). En la distonía focal, los movimientos anormales afectan una sola región del cuerpo, por ejemplo, distonía cervical, blefaroespasma, disfonía espasmódica, distonía oromandibular, distonía braquial. Mientras que la distonía segmentaria afecta a dos o más partes del cuerpo contiguas, por ejemplo: el síndrome de Meige, la distonía craneocervical, multifocal, hemidistonía y distonía generalizada. La edad de inicio de la distonía se distribuye bimodalmente, a los 9 años (temprano) y 45 años (tardío). En la distonía primaria, no hay otra anomalía que la presencia de la distonía, con apariciones ocasionales de temblores, no hay anomalías estructurales del cerebro en estudios radiográficos y sin errores congénitos del metabolismo. Cuando la distonía es secundaria se debe a un trastorno neurológico hereditario o factor exógeno o trastorno neurológico adicional. Hallazgos como parkinsonismo, convulsiones, demencia, ataxia, anomalías motoras oculares, la debilidad o la espasticidad sugieren que la distonía es secundaria⁴.

Por otro lado, las discinesias consisten en los movimientos anormales, involuntarios e incontrolables que afectan principalmente los labios, lengua y mandíbula, generando vergüenza social, afectación en actividades cotidianas, como hablar, comer o en actividades profesionales. La discinesia ha sido reconocida por ser el resultado secundario de diversos factores como el uso de antidepresivos o tranquilizantes que, junto con factores de riesgo como la edad, el género y el estado neurodegenerativo hacen más predisponente al individuo⁴.

Pocos estudios informan las características, diagnósticos y tratamientos distonías oromandibulares y discinesias, dificultando la toma de decisiones referentes al diagnóstico y tratamiento de la alteración del movimiento tanto en el campo de salud pública como en el ámbito clínico. Por ello es importante documentar la información encontrada a lo largo de esta revisión, identificando razones físicas y biológicas de causa y efecto que presentan los pacientes con alteraciones del movimiento, así como datos demográficos y epidemiológicos, como herramienta temática para futuras investigaciones.

Metodología

Se realizó una búsqueda electrónica hasta el 28 de Marzo de 2019, de la literatura en las bases de datos y metabuscadores EMBASE, PUBMED, GOOGLE SCHOLAR y TRIP DATABASE teniendo en cuenta palabras claves como prevalencia, adulto mayor, alteraciones mandibulares y alteraciones del movimiento con ayuda de algunas estrategias para cada temática. Se seleccionaron todos los artículos en texto completo publicados sin restricción de idioma. **Figura**

1

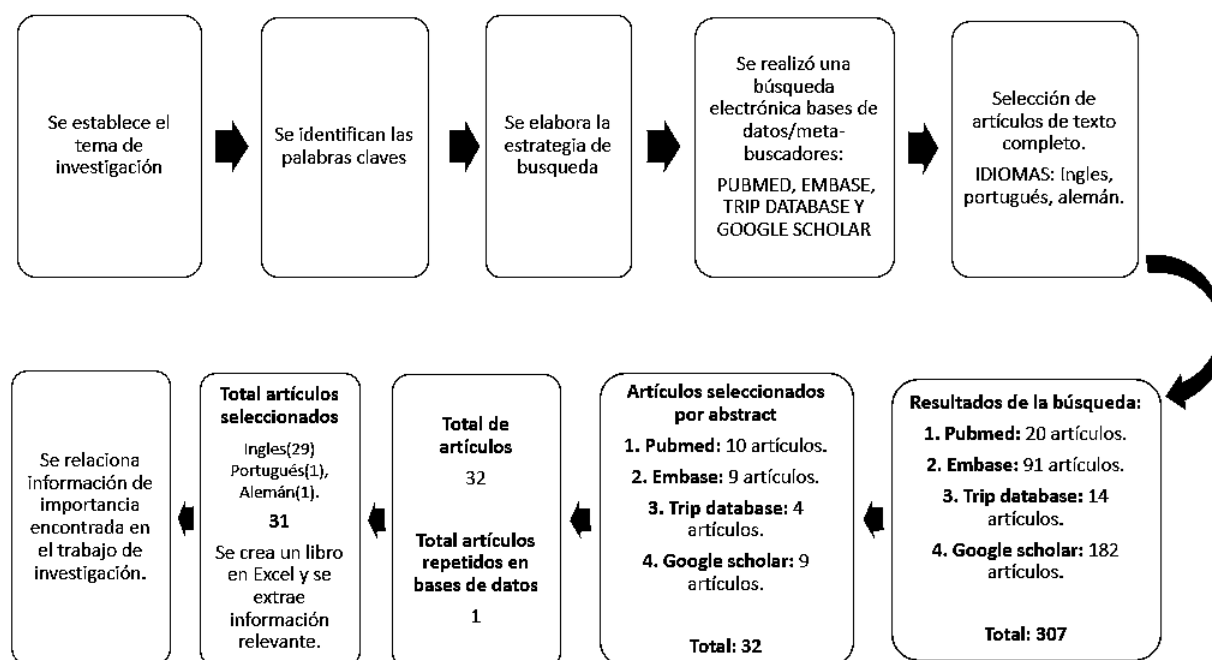


Fig. 1 Proceso de búsqueda de la información.

Discusión

Del proceso de búsqueda, fueron incluidos 31 artículos, de los cuales 1 de ellos era un reporte clínico, 12 eran reportes de caso, 4 estudios de casos y controles, 5 estudios retrospectivos, 7 revisiones literarias, 1 estudio comparativo y por último, 1 estudio de corte transversal. De estos artículos, se extrajo información de prevalencia, incidencia, factores de riesgo y relación con el edentulismo. Del total de artículos, 10 fueron desarrollados en Europa, 14 en Norte América, 6 en Asia y uno en América del sur.

Lo anterior, evidencia gran variedad tanto de tipos de estudio como de ubicaciones geográficas de donde se han tomado las muestras para realizar estos artículos científicos, esto último, podría generar un sesgo en las distribuciones de edad, sexo, entorno económico o socio demográfico que afecta los resultados si se asociara la información, ya que estos cambios pueden afectar la forma como la población interactúa con su entorno físico, denotando también la epidemiología global como la prevalencia e incidencia de la salud pública en general. Adicionalmente, denota que no existen demasiados estudios que evalúen este tipo de alteraciones del movimiento, especialmente en América del sur. Las características principales de los estudios incluidos son mostradas en la **tabla 1**.

La prevalencia de discinesias orales, discinesias tardías y distonías principalmente las oromandibulares, según lo reportado por la literatura es mucho mayor en pacientes con algún tipo de tratamiento antipsicótico o antidepresivo, al igual que en pacientes adultos mayores de género femenino y con edentulismo, generando así mayor predisposición para la presencia de alteraciones del movimiento. Los datos aún siguen siendo variables, esto se debe a las posibles diferencias entre los tipos de población seleccionados, los criterios de diagnóstico y el tamaño de la muestra empleada para la realización de los estudios.

Discinesias

Las discinesias se describen como trastornos del movimiento, incapacitantes que son generados principalmente por medicamentos antipsicóticos, es una enfermedad persistente, por lo general irreversible, caracterizada por movimientos involuntarios de naturaleza estereotipada, que afecta gran cantidad de músculos en cavidad oral⁵.

Epidemiología

Prevalencia discinesias

Los primeros estudios que evaluaron la presencia de discinesias se remontan a 1982, donde se reportó una prevalencia del 60% para pacientes de 50 a 69 años y del 75.6% en pacientes mayores de 70 años, sugiriendo que la edad podría ser un factor predisponente para la presencia de discinesias.⁶ Posteriormente en 1983 fue reportada una prevalencia del 5% al 40% en pacientes tratados con agentes neurolépticos crónicos, de 3% a 6% en pacientes de hospitales psiquiátricos y una prevalencia del 20% de pacientes adultos mayores con edentulismo⁷; En ese mismo año Wöller, et al., en un artículo de revisión acerca de discinesia tardía, documentó que en estudios más antiguos se encontró una prevalencia del 5 al 20% y en investigaciones más recientes surgió un aumento del 20 al 50%, sugiriendo que la variación de resultados podría deberse a las diferencias en el diagnóstico y las muestras de pacientes utilizadas⁸. Por otro lado, en 1992, Ervin Varga et al, reportaron una prevalencia general de 3,7%, 4,1% para las mujeres y 2,9% para los hombres⁹, que coincidió con el estudio publicado por Pierre J. Blanchet et al, en 2005. En 2004, estos autores, observaron una prevalencia en personas sanas del 4% y en adultos mayores de más del 50% a los 3 años del uso de antipsicóticos en adultos mayores¹⁰⁻¹¹. Lo anterior sugiere que las discinesias son más frecuentes en el género femenino que en el masculino y que el uso de antipsicóticos aumenta significativamente la prevalencia de esta alteración del movimiento que en pacientes sanos sin este tratamiento farmacológico, adicionalmente, esta alteración fue mayormente encontrada en adultos mayores de 70 años en adelante. Resultado que concuerda con los registros de discinesia tardía en pacientes que tienen tratamiento con antipsicóticos¹²⁻¹³.

En 1979, Lancet, reportó una prevalencia de discinesia tardía que varía de un 0.3% a un 50% dependiendo del uso de medicamentos antipsicóticos, enfermedades neurodegenerativas y edentulismo, pero en 1989, Blowers, reportó un aumento en la prevalencia de 75.5% en adultos mayores de 70 años que estaban bajo el mismo tratamiento y lo agrupo por edades de 50 a 69 años con discapacidad mental, donde la prevalencia encontrada fue del 84%, mientras que para mayores de 70 años se reportó en un 86.7%. Posteriormente, en el año 2005, se informó del 1%

al 54% de casos clínicos presentados y en el 2018 aumento de 45% a 85% en pacientes con algún tipo patología neurodegenerativa⁵.

Distonías

Otra de las alteraciones del movimiento es la distonía, que hace parte de los trastornos hipercinéticos, caracterizado por contracciones musculares sostenidas, que causan posturas anormales y repetitivas.

Epidemiología

Prevalencia distonías

Respecto a la prevalencia de esta alteración del movimiento, se encontró información relacionada con el edentulismo, el uso de medicamentos antipsicóticos y antidepresivos en psiquiátricos, iniciado en 1993, con Daniel E. Myers et al, que reportaron una prevalencia de 16% en pacientes con edentulismo total.⁵ Luego en 1998, Kiriakakis et al, hallaron una prevalencia que oscila entre 0,5% en pacientes con medicamentos antipsicóticos y antidepresivos y en pacientes psiquiátricos se observó en un 21,6%¹⁴.

Prevalencia distonia oromandibular

Adicionalmente, uno de los tipos de distonía más frecuente es la distonia oromandibular. En 2017, Kazuya Yoshida, registro una prevalencia de distonías idiopáticas de 69.5% y de distonías tardías de 30.5%. En ese mismo año, Alberto Albanese, halló una prevalencia de distonía cervical del 59%¹⁵ y en cuanto a la prevalencia basada en características clínicas de esta alteración, en 2019, Kazuya Yoshida, en un estudio retrospectivo se encontró una prevalencia de 68.6% en protrusión, 16.9% de retracción y 7% en Doblamiento y laterotrusión lingual¹⁶.

En algunos casos, la distonía oro mandibular, se ha asociado con dentaduras mal justadas, pero la relación causal es incierta, ya que tales problemas pueden ser tanto un efecto como una causa de la patología¹⁷.

Incidencia

Uno de los hallazgos de esta revisión, es que ninguno de los artículos seleccionados presentó datos de incidencia en cuanto a las discinesias. Lo anterior puede ser debido a que no existen estudios de seguimiento y a que no existe claridad entre los factores de riesgo y el desenlace, relacionado con la temporalidad de las investigaciones del momento de la toma de los datos del estudio.

En cuanto a la distonía oro mandibular, en un estudio realizado en Ámsterdam en 2012, por Zoons et al, se reportó una incidencia de 15 a 25 casos por 100.000 habitantes¹⁸. Un año después, Sibley, en un estudio realizado en Cleveland, Ohio, reporto incidencia de 6.9 casos de 100.000 habitantes¹⁹, posteriormente en 2018, R. Giroux et al, reporto 6.8 casos por 100.000 habitantes, de un estudio realizado en Arizona²⁰, luego, el mismo año, Slaim et al, reportaron de 3.3 a 6.9 casos por 100.000 habitantes de un estudio realizado en París²¹. Por último, Kazuya Yoshida en 2019 al igual que el estudio de Arizona, también reporta una incidencia de 6.8 casos por 100.000 habitantes¹⁶.

Teniendo en cuenta los datos de incidencia anteriores, se evidencian grandes variaciones en cuanto al lugar del estudio, el año, el total de la población sobre la cual se obtiene este registro, pero sin embargo se puede indicar que las distonías oro mandibulares, se presentan con mayor prevalencia en orden descendente en Ámsterdam, Cleveland, Arizona, Kyoto y París.

Factores de riesgo

Discinesias

En cuanto a los factores de riesgo para las discinesias en la literatura son reportados en 1993 por Myers et al, quienes afirmaron que el género no revelaba resultados significativos ya que no existían diferencias entre los movimientos involuntarios entre hombres y mujeres ($p=0,68$), sin embargo para el estado dental, sí se encuentro altamente significativo ($p=0,001$), en la realización de pruebas uní-variadas reveladas estadísticamente, se hallaron diferencias significativas entre pacientes dentados y edentulos.⁵ En el año 2005, J. Blanchet et al. Reportaron que la discinesia oral es variable en fenomenología, topografía, gravedad y deterioro funcional, documentando así un 52% de discinesia oral sin causa aparente ($p=0.005$)¹¹. Luego en 2012, los mismos autores, asociaron la presencia de discinesias al tratamiento crónico de

dopamina, que actúa como un agente bloqueador de receptores, afectando la musculatura orobucolingual.²² Posteriormente, Khiat et al, en 2008 reportaron que la discinesia tardía es significativamente más alta en pacientes con tratamiento de antipsicóticos ($p=0.04$) que en pacientes sin administración de estos fármacos²¹.

Distonías

Respecto a las distonías, la literatura reportada en 1998 por Kiriakakis et al, sugirieron que la distonía tardía puede desarrollarse en cualquier momento entre 4 días y 23 años después de la exposición a los medicamentos antipsicóticos y antidepresivos y no existe un periodo establecido, esta se presenta en pacientes con enfermedad psiquiátrica¹⁴. A su vez, Sibley et al, en 2013 reportaron que los pacientes con edentulismo precoz y alteraciones oclusales podían desencadenar o empeorar la presencia de distonías oromandibulares, contribuyendo de igual forma a generar trastornos articulares¹⁹ y en 2015 se reportó que las prótesis dentales desadaptadas fueron un factor asociado a la presencia de discinesia, sin embargo la presencia única de este factor no desencadenaba una discinesia, pues deberían estar conjuntamente con un edentulismo de tiempo prolongado.²⁴

En el 2019 Kumar et al, reporto la asociación de la distonia focal en un reporte de caso en un paciente pediátrico bajo el tratamiento de cetirizina, que es un antiestaminico el cual se demostró que genera un bloqueo en los receptores de dopamina, generando de esta manera la evolución de una distonia focal aguda.³ Sobre la distonía generalizada, Ángelo Quartarone y Diane Ruge, en 2018 afirmaron que los factores ambientales no eran relevantes y que la probabilidad de que los cambios estructurales masivos en los múltiples nodos del circuito sensor y motor desempeñaban un papel más relevante.²⁵

Relación del edentulismo con distonías oromandibulares y discinesias

En cuanto a la relación de las alteraciones del movimiento con el edentulismo, Myers et al., 1993, fueron los primeros en documentar la asociación de edentulismo y discinesia oro-facial, reportando 5 pacientes que tenían dentaduras completas con oclusiones incorrectas. Las discinesias fueron persistentes con aberturas de la mandíbula y movimientos involuntarios de la lengua y los labios, que aparecieron muchos años después de la extracción dental. Luego, las

discinesias disminuyeron o desaparecieron completamente con la adecuada elaboración de prótesis dentales.⁵

Posterior a esta observación, Koller, 1993 realizó un estudio sobre discinesia edéntulos (DE), donde se encontró una diferencia significativa en la prevalencia de discinesia oro facial (OD) en sujetos edéntulos (16%) con controles dentados emparejados (0%) y afirmaron que el edentulismo, además de ser una condición altamente prevalente, se destaca entre los factores etiológicos propuestos en discinesias oro faciales por las siguientes razones: El edentulismo puede interactuar con otros factores etiológicos y contribuye tanto a la etiología y la morbilidad de discinesias oro faciales, es prevenible, pero es menos tratable parcialmente, es más probable que implique una disfunción del sistema nervioso periférico que una disfunción del sistema nervioso central en otras etiologías propuestas y al ser el edentulismo tan frecuente en este tipo de población puede coexistir con el uso de drogas neurolépticas.⁸

Luego, un estudio de casos y controles realizado por Myers et al., 1993, en una clínica de desórdenes cognitivos y psiquiátricos, donde el objetivo era encontrar la relación entre la discinesias tardía y el edentulismo entre 1980 y 1989, se tomaron 109 pacientes dentados y 84 desdentados, describe que aunque la discinesia tardía (DT) sigue siendo un factor prevalente y potencialmente una complicación motora incapacitante durante el tratamiento crónico con dopamina, los medicamentos utilizados y las alteraciones de movimiento se asocian con afecciones palidotalámicas, pero aumenta la intensidad con edentulismo en estos pacientes.⁵

En cuanto al tratamiento de la distonía idiopática, Katz et al., 2010 y Peñarrocha et al., 2001, se evidencio que pacientes con edentulismo, pueden presentar graves problemas masticatorios y dificultad en el uso de prótesis convencionales. En efecto, los movimientos espasmódicos complican enormemente la estabilidad de la prótesis mandibular; Por lo tanto, estos pacientes pueden beneficiarse de la rehabilitación con sobre dentaduras soportadas por implantes.¹⁻²⁶⁻²⁷

A su vez Sibley, 2013, indico que los movimientos distónicos y los hábitos parafuncionales pueden resultar en la falla del implante, cuando la planificación del tratamiento es severamente atrófica y desdentada, en casos de distonías oro faciales, donde los factores como el posicionamiento del implante, tiempo de carga, el injerto óseo y todos los movimientos parafuncionales, necesitan consideración en el tratamiento de estos pacientes en los cuales se pueden utilizar técnicas convencionales entre ellas la carga diferida, colocación de implantes axiales y Botox para obtener éxito en el tratamiento.¹⁹

En cuanto a las discinesias orales espontáneas, Blanchet et al., 2004, afirman que la condición dental de las personas con sospecha de discinesias orales espontáneas no se diferencian del grupo no policlínico en términos de edentulismo, el uso de dentaduras postizas, o dificultades para masticar. La proporción de sujetos edéntulos que no usaron dentaduras postizas fue baja (5.7% en la población encuestada), haciendo comparaciones estadísticas entre subgrupos, pero sí estuvo fuertemente asociada con dispositivos dentales mal ajustados, siendo la causa o el resultado de los movimientos involuntarios quedan indeterminados en el individuo.¹⁰

Otro estudio realizado en la Universidad de Copenhague y el Hospital Bispebjerg donde buscaban identificar, describir las características y subtipos de la distonía oromandibular. Tomaron 21 pacientes (13 mujeres y 8 hombres), entre 27 y 78 años de edad, todos referidos por odontólogos y neurólogos. Las pruebas se basaron en poner a los pacientes a realizar diferentes actividades (comer, hablar, morder y reposo) y posteriormente evaluaron con electromiografía la presencia o no de distonía. Este estudio concluyó que los pacientes con OMD pueden presentarse en la consulta con movimientos musculares involuntarios e incapacidad para morder repetidamente en una posición intercuspide y funcional, generando complicación en los tratamientos protésicos por oclusión incorrecta, afectación en la retención protésica al igual que desgastes dentales y restaurativos.¹⁷

Lo anterior infiere que el edentulismo está relacionado con la aparición o la exacerbación de la alteración del movimiento y que las discinesias se pueden manejar con una adecuada rehabilitación protésica en pacientes con edentulismo total, pero que en efecto los movimientos espasmódicos complican la estabilidad de las prótesis y es por ello que se debe optar por una rehabilitación con sobre dentaduras soportadas por implantes y administración de inyecciones localizadas de toxina botulínica.²⁸

Clasificación distonías.

Las distonías en la actualidad se encuentran en tres clasificaciones: según su distribución, según su edad de inicio y según su causa.¹⁷ Estas clasificaciones son las más utilizadas y más acordes para clasificar la enfermedad. **Fig. 1**

En la clasificación según su distribución se encuentra la distonía focal la segmentaria, la primera es cuando los movimientos anormales afectan una sola región del cuerpo, como en la distonía

cervical, blefaroespasma, disfonía espasmódica, distonía oromandibular, distonía braquial y en la distonía segmentaria afecta a dos o más partes del cuerpo, por ejemplo: el síndrome de Meige, la distonía craneocervical, multifocal, hemidistonía y distonía generalizada.

Según la edad de inicio que esta se distribuye bimodalmente con modos a los 9 años (inicio temprano) y 45 años (inicio tardío) y según su causa puede ser distonía primaria, no hay otra anomalía más que la presencia de la distonía, con apariciones ocasionales de temblores, no hay anomalías estructurales del cerebro en estudios radiográficos y sin errores congénitos del metabolismo. Cuando la distonía es secundaria se debe a un trastorno neurológico hereditario o factor exógeno, trastorno neurológico adicional. El parkinsonismo, convulsiones, demencia, ataxia, anomalías motoras oculares, la debilidad o la espasticidad sugieren que la distonía es secundaria.¹⁷⁻²⁹

Clasificación discinesias

Las discinesias orales se clasifican según la fenomenología de los movimientos anormales o causa, estas pueden ser discinesias buco-linguo-mandibular inducida por fármacos, discinesia oral que puede ser leve o estereotipada, discinesias edéntula, relacionada con la prótesis dentales mal ajustadas y ausencia temprana de dientes, discinesias tardía, retrasos de movimientos involuntarios, ocurriendo durante el tratamiento antipsicótico crónico, discinesia edéntula, se piensa que el edentulismo es una causa frecuente de discinesia oral y la discinesias oral espontánea, asociada a fármacos antipsicóticos.¹⁰ **Fig. 1**

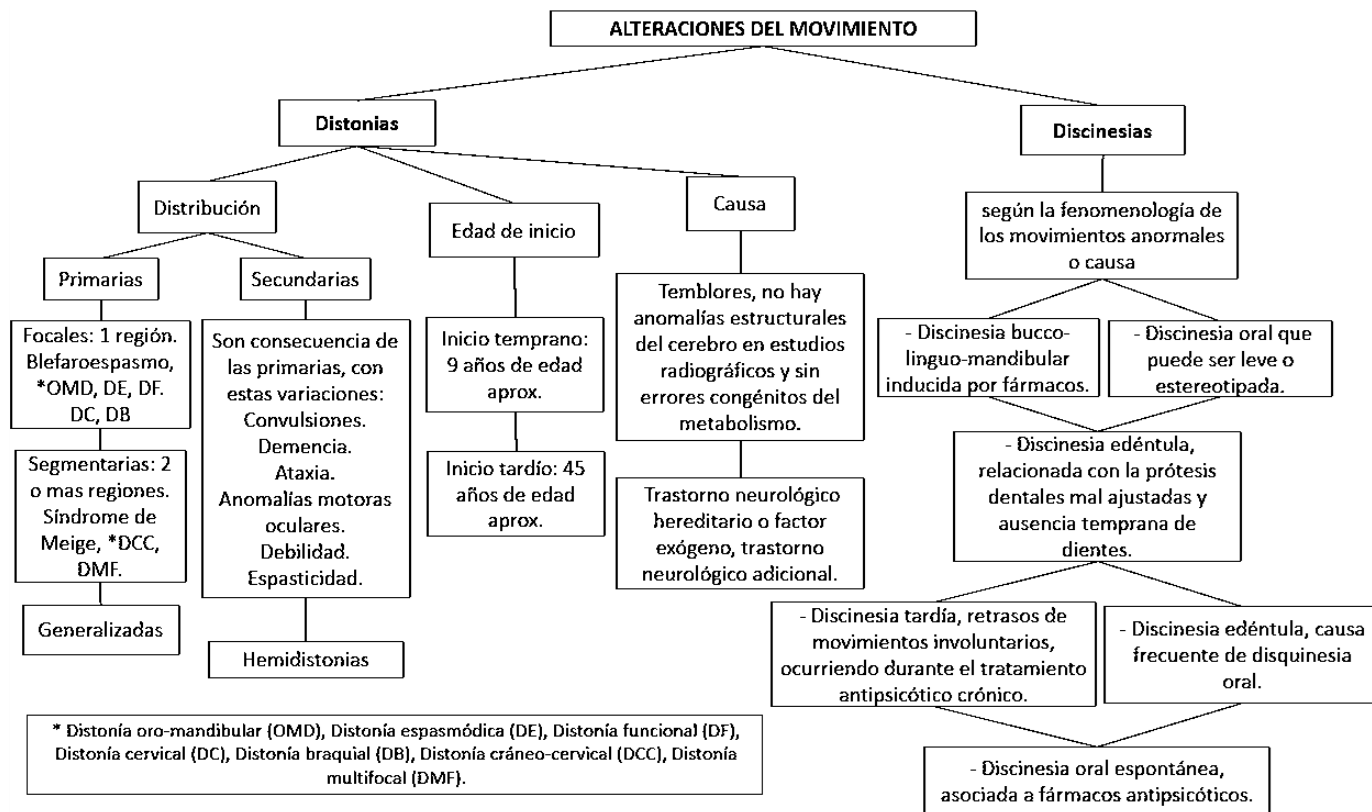


Fig. 1 Clasificación de las alteraciones del movimiento.

Manifestaciones Clínicas: Signos y síntomas.

La aparición de los síntomas suele presentarse entre las edades de 40 a 70 años, afectando más a mujeres que a hombres; los síntomas suelen presentarse al realizar actividades cotidianas como masticar o hablar. Estos síntomas suelen agravarse generando así disfunciones como deterioro de la masticación, disfagia, disfonía, apertura y cierre inconsciente de la mandíbula, movimientos anteriores o laterales de la mandíbula y posibles alteraciones temporomandibulares.³⁰

Los espasmos distónicos que se presentan en esta alteración del movimiento pueden verse como, contracciones nasales, muecas faciales, fruncir los labios, succionar (chupar), bruxismo, discinesia de la lengua, retracciones de la esquina del labio y espasmos del platismo e incluso disartria y dificultades para respirar.³⁰⁻³¹

Actualmente, pocos estudios informan las características, diagnósticos y tratamientos de las alteraciones del movimiento como distonías oromandibulares y discinesias, en Colombia existen pocas fuentes de información que permitan evaluar el impacto y la carga de la

enfermedad a los sistemas de salud, además dificulta la toma de decisiones referentes al diagnóstico y tratamiento de la alteración del movimiento tanto en el campo de salud pública como en el ámbito clínico. Por ello es importante documentar la información encontrada a lo largo de esta revisión, identificando razones físicas y biológicas de causa y efecto que presentan los pacientes con alteraciones del movimiento, así como datos demográficos y epidemiológicos, como herramienta temática para futuras investigaciones.

Jakovic en 2009 reportó un manejo para las distonías netamente sintomático, diseñado para mejorar la postura y la función. Esta terapia física reportada consiste en educar a los pacientes, asesorarlos y tomar en consideración tratamientos ortopédicos que permitan mejorar la postura y contracción muscular de los músculos afectados. El tratamiento medicamentoso con medicamentos dopaminérgicos principalmente levodopa, el uso de medicamentos antidopaminérgicos generó resultados mixtos entre una buena intervención para la distonía focal y un efecto indeseable como la sedación. El uso de medicamentos anticolinérgicos ha tenido buen resultado respecto a las distonías segmentarias y generalizadas. La tetrabenazina es un agente terapéutico útil y seguro en algunos pacientes con trastornos del movimiento hiperkinéticos, estudios realizados por este autor demostraron, que este medicamento es eficaz y seguro para el manejo de distonías y discinesias.³²⁻³³

Temática *	Diagnostico	Clasificación	Tipo de estudio	Tamaño de la muestra M: Mujer/ H: Hombre/ Edad.	P: Prevalencia I: Incidencia	Riesgos asociados	# Ref
TT, DT	Distonía oro mandibular (OMD).	Clasificación eje I: Edad adulta, focal, progresiva, acción específica. Clasificación eje II: OMD idiopática.	Reporte clínico	M:1 (62 años)	P: No registra. I: No registra.	No registra	1
TT, DS	Discinesia oro facial edéntula (OFD)	No registra.	Reporte clínico	H: 1 (63 años)	P: No registra. I: No registra.	Prótesis dentales desadaptadas.	24
TT, DS	Discinesia tardía (TD). Trastorno esquizo Afectivo	No registra.	Reporte de caso.	H: 1 (66 años)	P: No registra. I: No registra.	Tratamiento crónico de Dopamina.	22
TT, DST	Discinesia tardía (TD).	No registra.	Reporte de caso.	M: 1 (74 años)	P: Entre el 1% y el 54% de los que toman antipsicóticos. I: No registra.	No registra	12
TT, DS, DST	Discinesia tardía (TD).	Discinesia tardía. Oro- Discinesia edéntula.	Casos y controles.	30 pacientes.	P: No registra. I: No registra.	Tratamiento con fármacos antipsicóticos, antidepresivos Edad, dosis acumulativa, abuso de sustancias y daño cerebral.	23
DS, DST, CL, FR, TT	Discinesia oral.	Discinesia buco-linguo-mandibular Discinesia oral Distonía oro-mandibular Bruxismo diurno Tics	Resumen clínico.	1.018 sujetos M: 69,3% H: 30,7%	P: 3,7% P: 4.1% para mujeres. P: 2.9% para hombres. I: No registra.	Inducido por: drogas, autismo, Síndrome de rett, Discinesia edéntula, Discinesia relacionada con la prótesis mal ajustada.	11
DT, TT.	Distonía oro-mandibular (OMD).	No registra.	Reporte de caso.	M: 1 (52 años)	P: No registra. I: No registra.	No registra	26
DT, TT.	Distonía oro mandibular (OMD).	No registra.	Reporte de caso.	M: 1 (67 años)	P: No registra. I: No registra.	No registra	27
DT, TT.	Discinesia tardía (TD). Trastorno esquizo afectivo	No registra.	Estudio retrospectivo	193 pacientes. M: 112 H: 81	P: 16% en pacientes edéntulos. I: No registra.	Edad, género y la dependencia neuro psiquiátrica.	5
DS, DST.	Discinesia orofacial (TO).	No registra.	Casos y controles.	75 pacientes: M: 1 H: 74 Edad media: 62 años	P: 5 a 40% con agentes neurolépticos. P: De 3 a 6% en hospitales psiquiátricos. P: 20% en adultos mayores con alquitrán. I: No registra.	No registra	7
DT, TT.	Distonía focal aguda inducida.	No registra.	Reporte de caso.	H: 1 (9 años)	P: No registra. I: No registra.	Cetirizina	3

Temática *	Diagnostico	Clasificación	Tipo de estudio	Tamaño de la muestra M: Mujer/ H: Hombre/ Edad.	P: Prevalencia I: Incidencia	Riesgos asociados	# Ref
DT, DS, CL	Distonía oro mandibular (OMD), Discinesia oral. DTM.	Distonías mandibular, lingual, labial, o una combinación de estos.	Estudio retrospectivo	569 pacientes: M: 374 H: 195 Edad promedio: 53 años.	P: No registra I: 68.9 por millón de habitantes.	Edad, edentulismo y género.	2
DT, TT.	Distonía lingual (LD)	Protrusión, retracción, doblamiento y laterotrusión.	Estudio retrospectivo observacional	252 pacientes: M: 159 H: 93 Edad promedio: 52.5 años	P: Protrusión (68.6%) P: Retracción (16.9%), P: Doblamiento y laterotrusión (7.0%). I: No registra.	No registra	16
DT	Distonía oro mandibular (OMD).	No registra.	Reporte de caso	M: 1 (89 años)	P: No registra I: 68.9/millones de personas.	Parkinson, lesiones de la médula espinal, infección, medicamentos	20
DT, TT.	Distonía oro mandibular (OMD).	No registra.	Revisión literaria	M: 1 (45 años)	P: No registra. I: 6.9 de 100,000 individuos y ocurre predominantemente en mujeres.	Dolor de apertura, cierre y desviación. Edentulismo precoz y alteraciones oclusales.	18
DT, SS.	Distonía oro mandibular (OMD).	No registra.	Reporte de casos	21 pacientes. M: 13 H: 21 Entre 27 y 78 años.	P: No registra. I: Hasta 3.3 casos por 1.000.000 habitantes.	Problemas de adaptación de la prótesis, atrofia alveolar y reacción granulomatosa tisular.	17
DST, EG, SS.	Discinesia tardía (TD).	No registra.	Revisión literaria	32 artículos científicos.	P: 5 a 20% estudios antiguos. P: 20 a 50% en estudios recientes. I: No registra.	Edad avanzada, las sustancias neurolepticas, neurolepticos de alta potencia.	8
DS, CL, EG.	Discinesia oro mandibular.	Discinesia oral espontánea (SOD) Discinesia tardía inducida por fármacos (TD) Discinesia oral asociada a antidepresivos (DAA).	Re evaluación Casos y controles	1,018 personas M: 69.3% H: 30.7% Edad promedio: 60 años.	P: SOD 3,7% P: sanas 4% P: adultos mayores 50% a los 3 años del antipsicóticos. I: No registra.	Edad, género, medicamento antipsicóticos y antidepresivo.	10
DS, SS, TT	Discinesia orofacial (OD)	No registra.	Casos y controles	39 pacientes de 63 a 89 años de edad.	P: SOD 3,7% P: 4,1% para las mujeres y 2,9% para los hombres. Epidemiología global del 10%. I: No registra.	Pacientes tratados con fenotiazinas y butinofenonas, Knaepelin's.	9
DS, CL, EG, TT.	Discinesias orofacial (OD)	Los trastornos del movimiento: Discinesia orofacial; de corea; distonía de extremidades, tronco y cara; temblor; ataxia.	Reporte de caso	M: 1 (8 años)	P: 85 y 45% I: No registra.	No registra	13

Temática *	Diagnostico	Clasificación	Tipo de estudio	Tamaño de la muestra M: Mujer/ H: Hombre/ Edad.	P: Prevalencia I: Incidencia	Riesgos asociados	# Ref
DT, CL, EG, FR.	Distonía oro mandibular (OMD)	Distonía focal Distonía cervical	Revisión literaria	1 artículo científico.	P: 10% de la población. I: No registra.	Factores ambientales: lesión del nervio periférico, trauma y activación repetitiva.	25
DT, CL, EG, TT.	Distonía Lingual (LD)	Distonía lingual: distonía idiopática y distonía tardía.	Estudio comparativo.	95 pacientes: M: 53 H: 42 Edad promedio: 48 años.	P: distonía idiopática: 69.5%. P: distonía tardía: 30.5% I: No registra.	Medio ambiente, específicos de la tarea. Factores no relacionados con tareas, como lesiones, personalidad, psicológicos y genéticos.	15
DT, CL, EG.	Distonía Oro mandibular	De apertura mandibular. OMD de cierre de la mandíbula, OMD mixta (combinación de las anteriores) o desviación de la mandíbula.	Estudio retrospectivo.	240 pacientes: M: 165 H: 75 Edad promedio: 51 años de edad.	P: No registra. I: 3,3 a 6,9 casos por 1 millón de personas.	No registra	21
DS, DST, CL, FR, TT	Discinesia oral.	Discinesia buco-linguo-mandibular Discinesia oral Distonía oro mandibular Bruxismo diurno Tics	Clinical Overview.	1.018 sujetos M: 69,3% H: 30,7%	P: 3,7% P: 4.1% para mujeres. P: 2.9% para hombres. I: No registra.	Inducido por drogas, esquizofrenia crónica, autismo, Discinesia edéntula, Discinesia relacionada con la prótesis mal ajustada.	11
DT, CL, EG	Distonía oro mandibular (OMD)	Distonía tipo blefaroespasmos, oro mandibular, laríngeo, cervical, en el tronco, del miembro superior e inferior, o generalizado.	Revisión literaria	42 pacientes con distonía.	P: 59% en distonía cervical. I: No registra.	No registra	31
DT, CL, TT.	Distonía oro mandibular (OMD)	Distonía focal, distonía segmentaria, distonía multifocal, hemidistonía (brazo y pierna ipsilateral) y distonía generalizada.	Revisión literaria	No especifica tamaño de la muestra.	P: No registra. I: 15–25 por cada 100,000 habitantes.	No registra	18
DT, CL, EG, FR, TT.	Distonía oro mandibular (OMD)	De apertura mandibular. OMD de cierre de la mandíbula, OMD mixta (combinación de las anteriores) o desviación.	Estudio de seguimiento o a largo plazo.	107 pacientes con distonía tardía.	Oscila entre 0,5% y el 21, 6% en pacientes psiquiátricos.	Edad, género, medicamento antipsicótico y antidepresivo.	14

Temática *	Diagnostico	Clasificación	Tipo de estudio	Tamaño de la muestra M: Mujer/ H: Hombre/ Edad.	P: Prevalencia I: Incidencia	Riesgos asociados	# Ref
DT, CL.	Trastornos del movimiento hiperkinético. Distonía tardía Distonía-tic Distonía de torsión Enfermedad de Huntington Coreo atetosis distónica.	Blefarospasmo Temblor de los labios superiores. Apertura de la mandíbula Lengua saliente y retracción. Tics faciales Vocalización Asfixia Habla	Estudio cruzado doble ciego	20 pacientes: M: 11 H: 9 Edad promedio: 80 años de edad.	P: No registra. I: No registra.	No registra	33
DS, CL, EG, TT.	Distonía Focal (FD)	Distonía focal, segmentaria, multifocal o generalizada.	Revisión literaria	139 pacientes con distonía cervical.	P: 5% de las Distonías infantiles, de la distonía con levodopa. I: No registra.	No registra	32
DS, EG, TT.	Distonía Focal (FD)	No registra.	Estudio abierto y controlado	4 pacientes: 1. H (48 años) 1. H (51 años) 1. H (69 años) 1. M (58 años)	P: 30% de Distonía cervical. I: No registra.	No registra	38
DT, TT.	Distonía: general	No registra.	Revisión literaria	2026 pacientes, el 73% de los pacientes estaban tomando medicamentos para la distonía.	P: No registra. I: No registra.	No registra	29
DST, EG, TT.	Discinesias tardía (TD).	No registra.	Revisión literaria	500 adultos mayores.	P: 60% de 50 a 69 años. 70 años en adelante 75.6% Prevalencia del estudio fue 84% hasta 69 años de edad, y 86.7% en 70 años. I: No registra.	No registra	6

* Discinesia (DS), Discinesias tardía (DST), Distonías (DT), Clasificación (CL), Signos y síntomas (SS), Epidemiología global (EG), Epidemiología local (EL), Factores de riesgo (FR), Relación edentulismo (RE), Tratamiento (TT).

Tabla 1. Relación de artículos con datos encontrados en la búsqueda de información.

Conclusiones

- La prevalencia de discinesias orales, discinesias tardías y distonías principalmente las oromandibulares, es mayor en pacientes con algún tipo de tratamiento antipsicótico o antidepresivo, al igual que en pacientes adultos mayores de género femenino y con edentulismo.
- El edentulismo está relacionado con la aparición o la exacerbación de la alteración del movimiento, las discinesias se pueden manejar con una adecuada rehabilitación protésica en pacientes con edentulismo total.
- Los movimientos espasmódicos complican la estabilidad de las prótesis totales, por lo cual el tratamiento ideal debe ser guiado por una rehabilitación con sobre dentaduras soportadas por implantes y administración de inyecciones localizadas de toxina botulínica.
- La variación de resultados podría deberse a las diferencias en el diagnóstico y las muestras de pacientes utilizadas, los tipos de análisis de datos, criterios de inclusión y exclusión de los estudios y la temporalidad de las investigaciones.
- Pocos estudios informan las características, diagnósticos y tratamientos de las alteraciones del movimiento como distonías oromandibulares y discinesias. En Colombia existen pocas fuentes de información que permitan evaluar el impacto y la carga de la enfermedad a los sistemas de salud, que además dificulta la toma de decisiones referentes al diagnóstico y tratamiento de la alteración del movimiento tanto en el campo de salud pública como en el ámbito clínico.

Referencias

1. Olcay S, Z. M. Multidisciplinary management of a partially edentulous. *The Journal of Prosthetic Dentistry*. 2013;120-173 .
2. Yoshida K. Oromandibular dystonia screening questionnaire for differential diagnosis. *Clinical Oral Investigations*. 2018; 23(1)405-411.
3. Sharawat, I. K., & Dawman, L. Acute Focal Dystonia After a Single Dose of Oral Cetirizine in a 9-Year-Old Boy. *Pediatric emergency care*. 2019; 35(2):e30-e31.
4. Geyer H, B. S. (2006). The diagnosis of dystonia . *The Lancet Neurology* . 2006;5(9):780-790.
5. 5. Myers D, Schooler N, Zullo T, Levin H. A retrospective study of the effects of edentulism on the severity rating of tardive dyskinesia. *The Journal of Prosthetic Dentistry*. 1993;69(6):578-581.
6. Blowers, A. J. *Tardive dyskinesia* (Doctoral dissertation, University of Surrey). 1982
7. Koller, W. C. (1983). Edentulous orodyskinesia. *Annals of Neurology: Official Journal of the American Neurological Association and the Child Neurology Society*. 1983;13(1), 97-99.
8. Wöller, W., & Tegeler, J. Späte extrapyramidale Hyperkinesen Klinik-Prävalenz-Pathophysiologie. *Fortschritte der Neurologie· Psychiatrie*. 1983;51(04), 131-157
9. Varga E, Sugerman A. Prevalence of spontaneous oral dyskinesia in the elderly. *American Journal of Psychiatry*. 1982;139(3):329-331.
10. Blanchet, P. J., Abdillahi, O., Beauvais, C., Rompré, P. H., & Lavigne, G. J. Prevalence of spontaneous oral dyskinesia in the elderly: a reappraisal. *Movement disorders: official journal of the Movement Disorder Society*. 2004;19(8), 892-896
11. Blanchet, P. J., Rompré, P. H., Lavigne, G. J., & Lamarche, C. Oral dyskinesia: a clinical overview. *International Journal of Prosthodontics*. 2005; 18(1).
12. Katz, W., Kaner, T., Carrion, J., & Goldstein, G. R. The management of a completely edentulous patient with tardive dyskinesia. *International Journal of Prosthodontics*. 2010; 23(3)

13. Zheng, F., Ye, X., Shi, X., Poonit, N. D., & Lin, Z. (2018). Management of refractory orofacial dyskinesia caused by anti-N-methyl-d-aspartate receptor encephalitis using botulinum toxin. *Frontiers in Neurology*. 2018;(9), 81.
14. Kiriakakis, V., Bhatia, K. P., Quinn, N. P., & Marsden, C. D. The natural history of tardive dystonia. A long-term follow-up study of 107 cases. *Brain: a journal of neurology*. 1998; 121(11), 2053-2066
15. Yoshida, K. Clinical and Phenomenological characteristics of Patients with Task-specific lingual Dystonia: Possible association with Occupation. *Frontiers in neurology*. 2017;(8), 649.
16. Yoshida, K.. Botulinum Neurotoxin Therapy for Lingual Dystonia Using an Individualized Injection Method Based on Clinical Features. *Toxins*. 2019; 11(1), 51
17. Bakke, M. L. Oromandibular dystonia—functional and clinical characteristics: a report on 21 cases. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology*. 2013; 115(1), e21-e26.
18. Zoons, E., Dijkgraaf, M. G. W., Dijk, J. M., Van Schaik, I. N., & Tijssen, M. A. Botulinum toxin as treatment for focal dystonia: a systematic review of the pharmacotherapeutic and pharmaco-economic value. *Journal of neurology*. 2012;259(12), 2519-2526
19. Sibley, D. M. Restoring the edentulous patient with oromandibular dystonia: Treatment planning considerations and a review of the current literature. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2013; 71(9), e51
20. Giroux, R., Gill, D., Ceimo, J., & Nieri, W. J. The Silent Scream: Oromandibular Dystonia (OMD). In *Journal of the American Geriatrics Society*. 2018; (66):S103-S104).
21. Slaim, L., Cohen, M., Klap, P., Vidailhet, M., Perrin, A., Brasnu, D. & Mailly, M. Oromandibular dystonia: Demographics and clinical data from 240 patients. *Journal of movement disorders*. 2018;11(2), 78
22. Blanchet, P. J., Girard, P., Gauthier, G., Pampoulova, T., Rompré, P. H., & de Grandmont, P. Dental prosthetic rehabilitation approach in tardive dyskinesia with edentulism: A case report. *Schizophrenia research*. 2012;1(136), 162-163

23. Khiat, A., Kuznetsov, Y., Blanchet, P. J., & Boulanger, Y. Diffusion- weighted imaging and magnetization transfer imaging of tardive and edentulous orodyskinesia. *Movement Disorders*.2008;23(9), 1281-1285
24. Singh, B., Sinha, N., Giri, T., Chethan, M. D., Mahadevan, V., & Tamrakar, A. Management of Edentulous Orofacial Dyskinesia. *The journal of contemporary dental practice*. 2015;16(7), 607-611
25. Quartarone, A., & Ruge, D.. How many types of dystonia? Pathophysiological considerations. *Frontiers in neurology*. 2018;9, 12
26. Peñarrocha, M., Sanchis, J. M., Rambla, J., & Guarinos, J. Oral rehabilitation using osseointegrated implants in a patient with idiopathic torsion dystonia. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*. 2001; 16(3)
27. Peñarrocha, M., Sanchis, J. M., Rambla, J., & Sánchez, M. Oral rehabilitation with osseointegrated implants in a patient with oromandibular dystonia with blepharospasm (Brueghel's syndrome): a patient history. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*. 2001;16(1)
28. Cardoso, F. Toxina botulínica tipo B no manejo de distonia não-responsiva à toxina botulínica tipo A. *Arq Neuropsiquiatr*. 2003; 61(3-A), 607-610
29. Alfradique-Dunham, I., & Jankovic, J. Available treatment options for dystonia. *Expert Opinion on Orphan Drug*. 2017; 5(9), 707-716
30. Raoofi, S. K. (2017). Etiology, Diagnosis and Management of Oromandibular Dystonia: an Update for Stomatologists. *Journal of Dentistry*. 2017(18)
31. Albanese, A. How many dystonias? Clinical evidence. *Frontiers in neurology*. 2017; 8, 18
32. Jankovic, J. Treatment of dystonia. *The Lancet Neurology*. 2006; 5(10), 864-872
33. Jankovic, J. Treatment of hyperkinetic movement disorders with tetrabenazine: A double- blind crossover study. *Annals of Neurology: Official Journal of the American Neurological Association and the Child Neurology Society*. 1982;11(1), 41-47

8. Referencias bibliográficas.

1. Referencias bibliográficas del trabajo

1. Geyer H. The diagnosis of dystonia . *The Lancet Neurology*. 2006; 780-890.
2. Oates, J. Therapeutic Uses of Botulinum Toxin. . *New England Journal of Medicine*. 1991;324(17), 1186-1194
3. Bakke, M. Oromandibular dystonia—functional and clinical characteristics: a report on 21 cases. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology*. 2013;115(1), e21-e26.
4. Gandhi, Y. Oro-mandibular dystonia. *National journal of maxillofacial surgery*. 2016;1(2), 150.
5. Raoofi, S., Khorshidi, H., Najafi, M. Etiology, diagnosis and management of oromandibular dystonia: an update for stomatologists. *Journal of Dentistry*. 2017; 18(2), 73.
6. Girard, P., Monette, C., Normandeau, L., Pampoulova, T., Rompré, P. H., de Grandmont, P., Blanchet, P. Contribution of orodental status to the intensity of orofacial tardive dyskinesia: an interdisciplinary and video-based assessment. *Journal of psychiatric research*. 2012;46(5), 684-687
7. Myers D, Schooler N, Zullo T, Levin H. A retrospective study of the effects of edentulism on the severity rating of tardive dyskinesia. *The Journal of Prosthetic Dentistry*. 1993;69(6):578-581.
8. Gutierrez, V., León, R., Castillo, D. Edentulismo y necesidad de tratamiento protésico en adultos de ámbito urbano marginal. *Revista Estomatológica Herediana*. 2015;25(3), 179-186
9. Vanegas, E., Villavicencio, E., Alvarado , O., Ordóñez, P. Frecuencia del edentulismo parcial y total en adultos y su relación con factores asociados en la Clínica universitaria Cuenca Ecuador. *Revista Estomatológica Herediana*. 2016;26(4), 215-221
10. Gaviria, U. Estudio Nacional de Salud Bucal, ENSAB IV. *Situación de Salud Bucal*. 2012 Recuperado el 28 de 03 de 2018, de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENSAB-IV-Situacion-Bucal-Actual.pdf>
11. Minsalud. *Envejecimiento y vejez (2017)*

12. Roa, E., Sarro, E. Trastornos del movimiento. Concepto, epidemiología y clasificación. *Medicine: Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*. 2003;8(94), 5075-5080
13. Blanchet, P., Rompré, P., Lavigne, G., Lamarche, C. Oral dyskinesia: a clinical overview. *International Journal of Prosthodontics*. 2005; 18(1)
14. Comella, C. Systematic review of botulinum toxin treatment for oromandibular dystonia. *Toxicon*. 2018; 147, 96-99
15. Cardoso, M., Araújo, M., Rocon, R., Queiroz, F., Pascoal, G., Couri, A. Correção de assimetrias e discinesias faciais com toxina botulínica tipo A. *Surgical & Cosmetic Dermatology*. 2014;6(3).
16. Sáez, R., Carmona, M., Jiménez, Z., Alfaro, X. Cambios bucales en el adulto mayor. *Revista Cubana de estomatología*, 44(4), 0-0. Thenganatt, M. A. (2012). Botulinum toxin for the treatment of movement disorders. *Current neurology and neuroscience reports*. 2007;12(4), 399-409.
17. Thenganatt, M. Fahn, S. Botulinum Toxin for the Treatment of Movement Disorders. *Current Neurology and Neuroscience Reports*. 2012,(4),pp.399-409.
18. Eklund, S., Burt, B. Risk factors for total tooth loss in the United States; longitudinal analysis of national data. *Journal of public health dentistry*. 1994; 54(1), 5-14.
19. Cabo, R., Grau, I., Uribaz, L., Margarita, A. Factores de riesgo de los trastornos temporomandibulares en el adulto mayor. *Medisur*. 2016;14(2), 189-194

2. Referencias bibliográficas del artículo

1. . Olcay S, Z. M. Multidisciplinary management of a partially edentulous. *The Journal of Prosthetic Dentistry*. 2013;120-173 .
2. Yoshida K. Oromandibular dystonia screening questionnaire for differential diagnosis. *Clinical Oral Investigations*. 2018; 23(1)405-411.
3. Sharawat, I. K., & Dawman, L. Acute Focal Dystonia After a Single Dose of Oral Cetirizine in a 9-Year-Old Boy. *Pediatric emergency care*. 2019; 35(2):e30-e31.
4. Geyer H, B. S. (2006). The diagnosis of dystonia . *The Lancet Neurology* . 2006;5(9):780-790.
5. Myers D, Schooler N, Zullo T, Levin H. A retrospective study of the effects of edentulism on the severity rating of tardive dyskinesia. *The Journal of Prosthetic Dentistry*. 1993;69(6):578-581.
6. Blowers, A. J. *Tardive dyskinesia* (Doctoral dissertation, University of Surrey). 1982
7. Koller, W. C. (1983). Edentulous orodyskinesia. *Annals of Neurology: Official Journal of the American Neurological Association and the Child Neurology Society*. 1983;13(1), 97-99.
8. Wöller, W., & Tegeler, J. Späte extrapyramidale Hyperkinesen Klinik-Prävalenz-Pathophysiologie. *Fortschritte der Neurologie· Psychiatrie*. 1983;51(04), 131-157
9. Varga E, Sugerman A. Prevalence of spontaneous oral dyskinesia in the elderly. *American Journal of Psychiatry*. 1982;139(3):329-331.
10. Blanchet, P. J., Abdillahi, O., Beauvais, C., Rompré, P. H., & Lavigne, G. J. Prevalence of spontaneous oral dyskinesia in the elderly: a reappraisal. *Movement disorders: official journal of the Movement Disorder Society*. 2004;19(8), 892-896
11. Blanchet, P. J., Rompré, P. H., Lavigne, G. J., & Lamarche, C. Oral dyskinesia: a clinical overview. *International Journal of Prosthodontics*. 2005; 18(1).
12. Katz, W., Kaner, T., Carrion, J., & Goldstein, G. R. The management of a completely edentulous patient with tardive dyskinesia. *International Journal of Prosthodontics*. 2010; 23(3)

13. Zheng, F., Ye, X., Shi, X., Poonit, N. D., & Lin, Z. (2018). Management of refractory orofacial dyskinesia caused by anti-N-methyl-d-aspartate receptor encephalitis using botulinum toxin. *Frontiers in Neurology*. 2018;(9), 81.
14. Kiriakakis, V., Bhatia, K. P., Quinn, N. P., & Marsden, C. D. The natural history of tardive dystonia. A long-term follow-up study of 107 cases. *Brain: a journal of neurology*. 1998; 121(11), 2053-2066
15. Yoshida, K. Clinical and Phenomenological characteristics of Patients with Task-specific lingual Dystonia: Possible association with Occupation. *Frontiers in neurology*. 2017;(8), 649.
16. Yoshida, K.. Botulinum Neurotoxin Therapy for Lingual Dystonia Using an Individualized Injection Method Based on Clinical Features. *Toxins*. 2019; 11(1), 51
17. Bakke, M. L. Oromandibular dystonia—functional and clinical characteristics: a report on 21 cases. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology*. 2013; 115(1), e21-e26.
18. Zoons, E., Dijkgraaf, M. G. W., Dijk, J. M., Van Schaik, I. N., & Tijssen, M. A. Botulinum toxin as treatment for focal dystonia: a systematic review of the pharmacotherapeutic and pharmaco-economic value. *Journal of neurology*. 2012;259(12), 2519-2526
19. Sibley, D. M. Restoring the edentulous patient with oromandibular dystonia: Treatment planning considerations and a review of the current literature. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2013; 71(9), e51
20. Giroux, R., Gill, D., Ceimo, J., & Nieri, W. J. The Silent Scream: Oromandibular Dystonia (OMD). In *Journal of the American Geriatrics Society*. 2018; (66):S103-S104).
21. Slaim, L., Cohen, M., Klap, P., Vidailhet, M., Perrin, A., Brasnu, D. & Mailly, M. Oromandibular dystonia: Demographics and clinical data from 240 patients. *Journal of movement disorders*. 2018;11(2), 78
22. Blanchet, P. J., Girard, P., Gauthier, G., Pampoulova, T., Rompré, P. H., & de Grandmont, P. Dental prosthetic rehabilitation approach in tardive dyskinesia with edentulism: A case report. *Schizophrenia research*. 2012;1(136), 162-163

23. Khiat, A., Kuznetsov, Y., Blanchet, P. J., & Boulanger, Y. Diffusion- weighted imaging and magnetization transfer imaging of tardive and edentulous orodyskinesia. *Movement Disorders*.2008;23(9), 1281-1285
24. Singh, B., Sinha, N., Giri, T., Chethan, M. D., Mahadevan, V., & Tamrakar, A. Management of Edentulous Orofacial Dyskinesia. *The journal of contemporary dental practice*. 2015;16(7), 607-611
25. Quartarone, A., & Ruge, D.. How many types of dystonia? Pathophysiological considerations. *Frontiers in neurology*. 2018;9, 12
26. Peñarrocha, M., Sanchis, J. M., Rambla, J., & Guarinos, J. Oral rehabilitation using osseointegrated implants in a patient with idiopathic torsion dystonia. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*. 2001; 16(3)
27. Peñarrocha, M., Sanchis, J. M., Rambla, J., & Sánchez, M. Oral rehabilitation with osseointegrated implants in a patient with oromandibular dystonia with blepharospasm (Brueghel's syndrome): a patient history. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*. 2001;16(1)
28. Cardoso, F. Toxina botulínica tipo B no manejo de distonia não-responsiva à toxina botulínica tipo A. *Arq Neuropsiquiatr*. 2003; 61(3-A), 607-610
29. Alfradique-Dunham, I., & Jankovic, J. Available treatment options for dystonia. *Expert Opinion on Orphan Drug*. 2017; 5(9), 707-716
30. Raoofi, S. K. (2017). Etiology, Diagnosis and Management of Oromandibular Dystonia: an Update for Stomatologists. *Journal of Dentistry*. 2017(18)
31. Albanese, A. How many dystonias? Clinical evidence. *Frontiers in neurology*. 2017; 8, 18
32. Jankovic, J. Treatment of dystonia. *The Lancet Neurology*. 2006; 5(10), 864-872
33. Jankovic, J. Treatment of hyperkinetic movement disorders with tetrabenazine: A double- blind crossover study. *Annals of Neurology: Official Journal of the American Neurological Association and the Child Neurology Society*. 1982;11(1), 41-47