

Abordaje ortodóntico de pacientes con enfermedades sistémicas más frecuentes

Ma. Guadalupe Ayala Mondragón,* Karla Ivonne Iturbe Aldaraca *

RESUMEN

La ortodoncia en pacientes especiales interacciona con la medicina, puesto que el tratamiento de ortodoncia que se realice en estos pacientes deberá ser más eficaz y presentar el mínimo riesgo para su estado general. Dentro de las enfermedades sistémicas se mencionan las de mayor frecuencia, como: diabetes, cardiopatías, insuficiencia renal, hipertensión, trastornos pulmonares, retraso en el lenguaje, autismo, alteraciones inmunológicas, síndrome de Down y alergias. En medicina y odontología se ha preconizado, en numerosas ocasiones, el planteamiento orientado al problema dentro del diagnóstico y la planificación del tratamiento como una forma de superar esta tendencia, al concentrarse sólo en una parte del problema del paciente. Es necesario obtener una historia médica y dental detallada de los pacientes ortodónticos para conocer su situación global y valorar los aspectos específicos relacionados con la ortodoncia. **Conclusiones:** Los pacientes que padecen algún trastorno sistémico están más expuestos a las complicaciones durante el tratamiento ortodóntico, pero pueden completarlo satisfactoriamente siempre que se controlen esos trastornos. Es importante reconocer que para confeccionar un plan de tratamiento son necesarias las opiniones del paciente y las observaciones del médico.

Palabras clave: Enfermedad sistémica, ortodoncia, historia médica.

INTRODUCCIÓN

En cualquier tipo de diagnóstico odontológico es importante saber la situación general del paciente, no omitiendo otros problemas significativos. Como por ejemplo: diabetes, hipertensión, problemas pulmonares, trastornos hematológicos, cardiopatías, entre otros,

ABSTRACT

Orthodontics in special patients interacts with the medicine, because the orthodontic treatment is performed in these patients should be more effective and to take a minimum risk in general. There are a lot of systemic diseases; the most frequent are diabetes, heart disease, renal failure, hypertension, lung disorders, language delay, autism, immune disorders, Down syndrome and allergies. In medicine and dentistry has repeatedly mentioned problem-oriented approach in the diagnosis and treatment planning as a way to overcome this tendency and just to focus only on one part of the patient's problem. It is necessary to obtain a detailed medical and dental history of orthodontic patients to know their overall situation and assess specific aspects related to the orthodontics. **Conclusions:** Patients who suffer from a systemic disorder are more prone to complications during orthodontic treatment, can successfully complete but subject to control these disorders. It is important to recognize that to make a treatment plan are necessary the patient's views and observations of the doctor.

Key words: Systemic disease, orthodontics and medical history.

además del tipo y la cantidad de medicamentos que recibe.^{1,2}

El diagnóstico ortodóntico requiere una visión de conjunto de la situación del paciente.

En odontología se ha preconizado en numerosas ocasiones el planteamiento orientado al problema dentro del diagnóstico y la planificación del tratamiento, como una

* Instituto Materno Infantil del Estado de México. Centro de Especialidades Odontológicas (CEO).

forma de superar esta tendencia al concentrarse sólo en una parte del problema del paciente.³

Para hacer un planteamiento objetivo del problema se requiere una base de datos extensa, con información pertinente que no omita ningún aspecto.

En la práctica ortodóntica, la base de datos proviene de tres fuentes principales:

- Interrogatorio del paciente (historia clínica y dental).
- Exploración clínica.
- Valoración de los registros de diagnóstico (modelos de estudio, fotografías, radiografías como son ortopantomografías, lateral de cráneo, anteroposterior, carpal y cefalometría).

Es muy importante determinar la importancia relativa que tienen para el paciente.⁴

El propósito de este estudio es conocer las limitaciones en pacientes con enfermedades sistémicas, puesto que el tratamiento de ortodoncia que se realice en ellos deberá ser el más eficaz y presentar el mínimo riesgo para su estado general.

En la práctica diaria constatamos el aumento del número de pacientes con enfermedades sistémicas. El avance de las técnicas diagnósticas y terapéuticas de la medicina ha logrado una mayor esperanza de vida en estos enfermos y la ortodoncia debe establecer una serie de procedimientos y protocolos clínicos que optimicen el manejo y tratamiento en cada grupo de enfermos, sin que repercuta negativamente sobre su estado de salud.

Los pacientes de todos los grupos de edad con alteraciones sistémicas crónicas tendrán que ser considerados en la ortodoncia de este siglo.

Los pacientes que padecen algún trastorno sistémico están más expuestos a las complicaciones durante el tratamiento ortodóntico, pero pueden completarlo satisfactoriamente siempre que se controlen esos trastornos.

Los pacientes con problemas sistémicos severos muchas veces se encuentran en hospitales o clínicas, pero a veces son personas ambulatorias que no conocen la real magnitud de su enfermedad, muchas veces por no haber sido diagnosticadas.⁵ Dentro de los principales grupos de enfermedades tenemos:

DIABETES

Tanto en niños como en adultos, el problema sistémico que más puede complicar el tratamiento ortodóntico es la diabetes o el estado prediabético. Es bien conocida la rapidez con que progresan los problemas periodontales en los pacientes diabéticos. En estos individuos, las indicaciones para el tratamiento ortodóntico suelen ser una serie de problemas oclusales relacionados con la previa degradación periodontal y la pérdida de dientes.

Si se controla adecuadamente la diabetes, la respuesta periodontal a las fuerzas ortodónticas es prácticamente

normal y se puede obtener un resultado satisfactorio, sobre todo con los médicos coadyuvantes.^{1,5} Sin embargo, si la diabetes no está bien controlada existe riesgo de que se acelere la degradación periodontal. Por esta razón, es fundamental comprobar que el paciente diabético sigue su tratamiento médico durante todas las fases del tratamiento ortodóntico. Siempre que sea posible, debe evitarse el tratamiento ortodóntico general y prolongado en estos pacientes.^{1,2,5}

CARDIOPATÍAS

Los pacientes que presentan cardiopatías y fiebre reumática requieren de profilaxis antibiótica (*Figura 1*). Dentro del tratamiento ortodóntico existe una serie de indicaciones para atender a estos pacientes y que requieran de la profilaxis antibiótica.⁶ En el *cuadro I* se muestra la sugerencia profiláctica para pacientes con alguna cardiopatía en adultos.

Las indicaciones para la profilaxis en la endocarditis bacteriana son: exodoncias, colocación inicial de dispositivos ortodónticos (bandas), higiene profiláctica de los dientes o cuando se prevé sangrado. Existen contraindicaciones para la profilaxis en la endocarditis bacteriana que son: instalación de aparatología ortodóntica removible, toma de impresiones, toma de radiografías intrabucales, ajuste de aparatología ortodóntica (el criterio clínico puede indicar profilaxis con antibióticos en circunstancias especiales donde se prevea un sangrado importante).⁷

En el *cuadro II* se muestra si la profilaxis está indicada en pacientes cuyas condiciones cardíacas impliquen riesgo moderado/alto.^{7,8}

En el *cuadro III* se muestran algunas sugerencias profilácticas de antibióticos en caso de cardiopatías en niños.⁹

GLOMERULONEFRITIS E INSUFICIENCIA RENAL

Las enfermedades renales y los tipos de glomerulonefritis son muchos y las principales consideraciones en la atención dental se refieren a precauciones para las exodoncias.⁶ En caso de pacientes que estén en diálisis, deberá



Figura 1. Paciente con cardiopatía que requiere ortodoncia.

Cuadro I. Sugerencia profiláctica para adultos.⁷

Situación	Agente	Régimen
Profilaxis estándar	Amoxicilina	2 g vía oral 1 h antes del procedimiento
Incapaz de tomar medicamento vía oral	Ampicilina	2 g IM o IV 30 min antes del procedimiento
Alérgico a la penicilina	Clindamicina	600 mg vía oral 1 h antes del procedimiento
	Azitromicina o claritromicina	500 mg vía oral 1 h antes del procedimiento
	Cefalexina o cefadroxil*	2 g vía oral 1 h antes del procedimiento
Alérgico a la penicilina e incapaz de tomar medicamento por vía oral	Clindamicina	600 mg IV dentro de 30 min del procedimiento
	Cefazolin	1 g IV dentro de 30 min del procedimiento
IM: intramuscular; IV: intravenoso		
* No debe utilizarse en pacientes con historia de hipersensibilidad inmediata a penicilinas.		

Cuadro II. Condiciones de alto y bajo riesgo cardíaco y procedimientos dentales de alto riesgo.

Alto riesgo cardíaco	Bajo riesgo cardíaco	Procedimiento dental de alto riesgo
Válvulas cardíacas protésicas	Mayoría de las malformaciones cardíacas congénitas	Exodoncias por indicación ortodóntica
Endocarditis infecciosa previa	Colocación de implantes	
Shunts pulmonar realizados quirúrgicamente	Enfermedad valvular adquirida (reumática)	Cirugía periodontal
	Prolapso de válvula mitral con regurgitación	Colocación de bandas de ortodoncia

Cuadro III. Sugerencias de profilaxis antibiótica infantil.^{8,9}

Niños no alérgicos a la penicilina	Amoxicilina 50 mg/kg + ácido clavulánico 6.25 mg/kg (máximo 2 g) vía oral 1 hora antes al tratamiento dental
Niños no alérgicos a la penicilina y con incapacidad para ingerir medicamentos	Amoxicilina 50 mg/kg + ácido clavulánico 5 mg/kg (máximo 2 g) IV o IM, 30 minutos antes del tratamiento dental
Niños alérgicos a la penicilina	Clindamicina 20 mg/kg (máximo 600 mg) vía oral 1 hora antes del tratamiento dental
Niños alérgicos a la penicilina y con incapacidad para ingerir medicamentos	Clindamicina 15 mg/kg (máximo 600 mg) IV o IM, 30 minutos antes del tratamiento dental
IM: intramuscular; IV: intravenoso	

postergarse la extracción para un día después de la diálisis. Se puede evaluar la coagulación y utilizar antibióticos para prevenir infección.^{5,6,10}

HIPERTENSIÓN

El alza de la presión generalmente está asociada con estrés y las principales consecuencias durante la atención dental pueden ser infarto o un ataque anginoso. Las consideraciones más importantes a tener durante la atención odontológica/ortodóntica se refieren a asegurar una presión diastólica bajo los 100 mmHg, antes de iniciar cualquier atención dental.^{10,11}

El problema del hipertenso en odontología no sólo se refiere a las consideraciones a tener con él durante su tratamiento odontológico/ortodóntico, sino también

a que muchas veces presenta diversas lesiones a consecuencia de los tratamientos que recibe, por ejemplo: hiperplasia gingival, xerostomía, reacciones liquenoides y enfermedad periodontal^{12,13} (Figura 2). Muchas veces será necesario que converse con el médico tratante para evaluar las lesiones orales y complicaciones que puedan surgir en una intervención.

TRASTORNOS PULMONARES

Dentro de las enfermedades referidas, mencionaremos las obstructivas crónicas: asma, bronquitis, enfisema, tuberculosis. Para el manejo dental de estos pacientes debemos prevenir ataques evitando soluciones precipitantes, revisar en su historia médica si está controlado y verificar cuántas hospitalizaciones ha presentado.^{5,13,14}



Figura 2. Paciente hipertenso con hiperplasia gingival y sarro dental anterior inferior, que requiere ortodoncia por maloclusión.



Figura 3. Colocación de aparatología fija en paciente con leucemia, limitar tiempo e intensidad de uso.

Hay que tener precaución con soluciones precipitantes, antihistamínicos, aspirina, eritromicina y óxido nitroso.

Para prevenir algún ataque asmático hay que evitar precipitantes, tener consigo inhalador o nebulizador, reducir la ansiedad, usar benzodiacepinas y sobre todo mantener relajado al paciente.¹⁴

Si la tuberculosis está activa sólo se le hacen tratamientos de urgencia. Si la enfermedad está controlada médicamente, se le puede atender sin restricción, y como odontólogos/ortodoncistas se debe tener un estricto control de infecciones y protegernos con el protocolo de protección universal; debemos pensar que estos pacientes son potencialmente infecciosos.¹⁵

LEUCEMIA

También es posible utilizar el tratamiento ortodóntico, siempre que estén bajo control, pero hay que sopesar cuidadosamente si los beneficios para el paciente lo justifican.



Figura 4. Paciente con retraso psicomotor, en el área de prevención.

Con el aumento de la supervivencia a largo plazo en la leucemia infantil, también los niños con estos antecedentes médicos son ahora posibles pacientes ortodónticos. Debemos recordar que algunos síntomas de la leucemia son fatiga constante, inflamación de nódulos linfáticos, aumento de infecciones, fiebre, anemia, equimosis, pérdida de apetito y peso, inflamación o sangrado de encías, dolor en hueso y articulaciones. Además, la leucemia aguda puede causar dolores de cabeza, vómitos, confusión, pérdida de control muscular y convulsiones, así como reacciones secundarias a la quimioterapia.¹⁶

Aunque técnicamente es posible tratar a pacientes con un pronóstico sombrío a largo plazo, suele ser más juicio- so limitar el alcance de los planes de tratamiento, aceptando un compromiso oclusal para limitar el tiempo y la intensidad del mismo (Figura 3).

TRASTORNOS NEUROLÓGICOS CONVULSIVOS

Epilepsia y convulsiones: El manejo dental para estos pacientes consiste en que ellos mismos nos ayuden a detectar o anticipar los ataques, ya que conocen sus re- acciones y nos pueden anticipar una crisis. Si se llega a punto de la convulsión durante algún procedimiento, se les ayuda a que no se vayan a lastimar la lengua, cuidan- do la vía aérea para evitar broncoaspiración, ya sea con objetos o secreciones, mientras el tratamiento dental se pospone.¹⁷

Hay medicamentos anticonvulsivos que presentan efectos secundarios por los medicamentos, los cuales se mencionan: Fenitoína (Dilantin) puede causar inflamación y sangrado de encías, así como hipertrofia gingival; por lo



Figura 5. Paciente con tratamiento ortodóntico candidato a periodo corto de manejo.

tanto, para minimizarlo hay que indicarle al paciente un cepillado más riguroso con masajes desde las encías; hay que valorar el tratamiento ortodóntico. Carbamazepina (tegretol) altera la coagulación. Fenobarbital produce sedación en el paciente, se vuelve lento en sus reacciones; por lo tanto, hay que valorar el tratamiento ortodóntico.

PACIENTES INCAPACITADOS

Parálisis cerebral: es una deficiencia motora no progresiva; la causa más común es la hipoxia al nacer y la hidrocefalia; su inteligencia es normal; la parálisis cerebral espástica es la más común; tienen baja incidencia en caries; se pueden presentar convulsiones y el manejo dental es sin restricciones; normalmente se les atiende bajo anestesia general (*Figura 4*). Hay algunos casos en que se recomienda el uso de medicamentos para reducir los espasmos musculares, como son el diazepam, baclofeno y toxina botulínica. Síndrome de Down/Trisomía 21: lo más relevante son los trastornos sistémicos que presenta el niño; la atención dental es sin restricciones; son pacientes amigables y cooperadores.¹⁸

Los trastornos sistémicos asociados más comunes son: Cardiopatías un 30% (hay que protegerlos con antibióticos), Endocrinos 15 a 20% (son hipotiroideos), alteraciones visuales y auditivas, malformaciones congénitas de cuello que demandan verificar posiciones en la unidad dental.

RETRASO EN EL LENGUAJE

Hay que enfocarse en los antecedentes sociales y de conducta ya que algunos pacientes presentan trastornos en el aprendizaje;⁵ si es el caso, el ortodoncista deberá modificar el acercamiento con los pacientes, ya que pueden tener periodos más cortos de atención y por tanto no deberían recibir información demasiado detallada durante la consulta (*Figura 5*).

Al diseñar la estrategia de tratamiento para un paciente con trastorno en el aprendizaje, el ortodoncista deberá disminuir la responsabilidad del paciente para con el tratamiento; por ejemplo, si es necesaria la corrección de

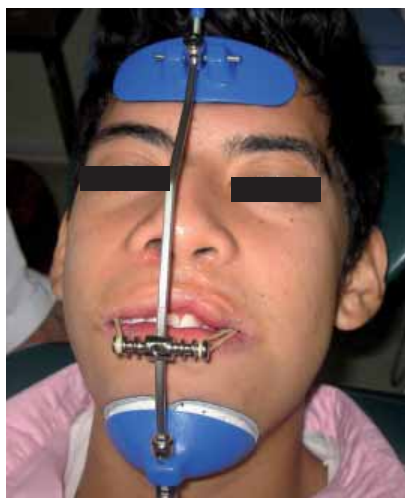


Figura 6. Uso de máscara facial en un paciente participativo en su tratamiento.

una mordida cruzada, será preferible el uso de aparatología fija en lugar de removible.^{4,5,19}

ENFERMEDADES AUTOINMUNES

Algunas enfermedades autoinmunes como el síndrome de Sjogren y lupus eritematoso presentan manifestaciones bucales.

En el lupus eritematoso también existe riesgo de infección por la terapia a que están sometidos los pacientes; frecuentemente se encuentran lesiones en la mucosa oral, parecidas al liquen plano, con manchas rojas y estrías blancas.²⁰ La degeneración artrítica también puede influir en la planificación ortodóntica. La artritis reumatoide juvenil suele dar lugar a una grave deficiencia mandibular esquelética y la artritis reumatoide del adulto puede destruir el proceso condilar y provocar deformidades. En los adultos, los cambios degenerativos que produce la osteoartritis en la articulación temporomandibular pueden inducir problemas oclusales;²¹ en ese caso se debe planificar el tratamiento ortodóntico de manera específica para que beneficie al paciente.

ALERGIAS

Por las experiencias recientes, el interrogatorio médico abarca información pertinente a alergias, especialmente al látex o sensibilidad al níquel (se incluyen guantes de látex, elásticos, arcos y brackets que contienen níquel utilizados durante el tratamiento ortodóntico); por tal motivo, se debe tener cuidado al momento de presentar sensibilidad y suspender dicho tratamiento o cambiarlo por uno más convencional.^{4,5}

SUGERENCIAS DEL TRATAMIENTO

El diagnóstico ortodóntico requiere obtener una serie de datos pertinentes acerca del paciente y extraer a partir

de esa base de datos una lista completa y clara de los problemas.

Es importante reconocer que para completar la lista de problemas son necesarias las opiniones del paciente y las observaciones del médico.

Como es lógico, es más sencillo elegir un tratamiento acertado si no se ha omitido previamente ningún detalle significativo y si se le da al paciente la posibilidad de participar en la toma de decisiones (Figura 6).

La planificación del tratamiento debe ser un proceso interactivo. Los enfermos deben participar en el proceso decisorio, tanto por razones éticas como por razones prácticas. Desde el punto de vista ético, los pacientes tienen derecho a controlar lo que les va a ocurrir durante el tratamiento, ya que es algo que se hace para ellos, no contra ellos.^{1,2} Desde el punto de vista práctico, es muy probable que la cooperación del paciente influya de manera fundamental en las posibilidades de éxito o de fracaso y no existe ninguna razón para elegir una forma de tratamiento con la que el paciente no esté de acuerdo.⁴ En su versión más moderna, el consentimiento informado implica la intervención del paciente en el proceso de planificación del tratamiento. Teniendo presentes estos aspectos, la secuencia lógica para planificar el tratamiento sería la siguiente:

- Establecer las posibles soluciones para cada caso, de manera que el problema más importante reciba la máxima prioridad.
- Desarrollar enfoques terapéuticos alternativos, sopesando las ventajas para el paciente con los riesgos, los costos y la complejidad.

La ortodoncia debe coordinarse perfectamente con el mantenimiento correcto y profiláctico de la enfermedad sistémica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Proffit WR, Fields HW Jr. *Ortodoncia contemporánea. Teoría y práctica*, Editorial Harcourt. 3ª Edición 2001: 148-240, 616-620.
2. de Harfin JF. *Tratamiento ortodóntico en el adulto*. Editorial Médica Panamericana, Edición 1999, Argentina. 407-410.
3. Annabel C, Moya M y cols. *Diagnóstico y necesidades de tratamiento en dentición primaria, mixta y permanente, Tratamiento de las discrepancias dentoalveolares*. Universidad Central de Venezuela, Facultad de Odontología, Cátedra de Ortodoncia, 2008.
4. Graber. *Vanarsdall ortodoncia. Principios generales y técnicas*, Editorial Panamericana, 3ª edición. 2-13.
5. Bullón FP, Machuca PG. *La atención odontológica en pacientes médicamente comprometidos*, Ediciones Normon, 1996.
6. Rioboo R. Higiene y prevención en Odontología, Ediciones Avances Médico Dentales Madrid, 1994: 485-92.
7. Sirois DA, Fatahzadeh M. Valvular heart disease, *Oral Surg Oral Med Sirois DA, Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 2001; 91: 15-19.
8. Bravo M, Flores Zr. *Participación del pediatra en la salud dental infantil*, ADM, 1995; 5: 239-242.
9. Planells-del Pozo, Barra-Soto MJ, Santa Eulalia-Troisfontaines E. *Antibiotic prophylaxis in pediatric odontology*, An update, *Med Oral Patol Cir Bucal*, 2006; 11: E 252-7.
10. Little J, Falace D. *Dental management of medically compromised patient*, 5th Edition, 1997; 6: 176-191 en <http://www.revistadentaldechile.cl/temas/agosto2001/PDF20AGOST2001/ManejoOdontologicodelPacienteHipertenso.pdf> (febrero 2011)
11. Bavitz JB. *Dental management of patients with hypertension*, *Dent Clin N Am*, 2006; 50: 547-562.
12. Riley CK, Terezhalmay GT. *The patient with hypertension*, *Quintessence Int*, 2001; 32: 671-690.
13. Kleinman DV, Swango PA, Pindborg JJ. *Epidemiology of oral mucosal lesions in United States schoolchildren 1986-87*, *Community Dent. Oral Epidemiol*, 1994; 22 (4): 243-53.
14. Becker GD. *Identification and management of the patient at high risk for wound infection*, *Head Neck Surg*, 1986; 8: 205-10.
15. Berkow R. *The Merck Manual of diagnosis and therapy. Dental care of patients with systemic disorders*, 16th Ed., Rahway, USA. 1992: 2462.
16. Benito M, Morón A, Bernardoni C, Pereira S, Bracho M, Rivera N. *Manejo odontológico de pacientes con enfermedades hemorrágicas y terapia anticoagulante*, *Acta Odont Venezolana*, 2004: 42 en http://www.actaodontologica.com/ediciones/2004/2/pacientes_enfermedades_hemorragicas_terapia_anticoagulante.asp (febrero 2011)
17. Becerra SC. *Oral conditions in children from birth to 5 years: the findings of a children's dental program*, *J Clin Pediatric Dent*, 2000; 25 (12): 79-81.
18. Eversole LR. *Oral medicine, A pocket guide*, WB Saunders Co., Philadelphia, 1996.
19. Molina BJ, Villalón RA y cols. *Atención odontológica hospitalaria a pacientes discapacitados con anestesia general*, *Avanc Odontoestomatol*, 1998; 14: 485.
20. Papas AS, Clark RE, Martuscelli G, O'Loughlin KT, Johansen E, Miller KB. *A prospective, randomized trial for the prevention of mucositis in patients undergoing hematopoietic stem cell transplantation*, *Bone Marrow Transplant*, 2003; 31 (8): 705-12.
21. Silverman S. *Oral Cancer*, American Cancer So., 2nd Ed., New York. 1985: 77.

Correspondencia:

Ma. Guadalupe Ayala Mondragón
Paseo Colón s/n, Esq. Felipe Ángeles,
Col. Villa Hogar. 50170. Toluca, México
Tels. 722 1517503, 722 4270598
E-mail: galaxia510@hotmail.com ivonnekia@gmail.com