

## Elementos teóricos que fundamentan el razonamiento del enfoque de diagnóstico en el residente en Ortodoncia

Theoretical elements that support the reasoning of the diagnostic approach in the resident in Orthodontics

Yiliam Jiménez Yong<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5018-9356>

Dania Santos Prieto<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-7588-4945>

Olga Lidia Véliz Concepción<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6142-3299>

Luis Miguel Jiménez Mesa<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0835-0024>

<sup>1</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Facultad de Estomatología. Villa Clara. Cuba.

<sup>2</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Dirección de posgrado. Vicerrectorado Académico. Villa Clara. Cuba.

\* Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [yilianjy@infomed.sld.cu](mailto:yilianjy@infomed.sld.cu)

---

### RESUMEN

**Introducción:** en Ortodoncia se presta interés a conceptos más holísticos a partir de los avances de la revolución científico-técnica, con repercusión en los estudios de crecimiento y desarrollo, la aparición de la cefalometría y la incorporación de las técnicas computarizadas,

lo que incidido en el enfoque de diagnóstico y la planificación terapéutica en esta especialidad.

**Objetivo:** exponer los elementos teóricos derivados del desarrollo científico-técnico que fundamentan el razonamiento del enfoque de diagnóstico en la residencia en Ortodoncia.

**Métodos:** se realizó una revisión bibliográfica en las principales bases de datos digitales médicas (Scielo, PubMed, EBSCO, Scopus, Scholar Google) y en materiales impresos. Se revisaron 20 en idioma español e inglés; de ellos, 14 fueron artículos científicos, cuatro libros, una tesis y un programa de especialización. Se utilizaron como palabras clave: esfera de la salud, revolución científico-técnica, diagnóstico en Ortodoncia, multidisciplinariedad, interdisciplinariedad, transdisciplinariedad.

**Desarrollo:** como resultado de la revolución científico-técnica, los conceptos tradicionales que habían sustentado el diagnóstico en Ortodoncia transitan hacia otros nuevos que traspasan el estrecho marco del enfoque biológico-natural, con marcada tendencia hacia la visión holística de la salud, en la cual se atiende al ser humano en su totalidad.

**Conclusiones:** se fundamenta el razonamiento del enfoque del diagnóstico actual en los programas de la residencia en Ortodoncia, demostrando que el análisis integral del organismo durante el proceso de diagnóstico permite conocer la verdadera etiología de los problemas ortodóncicos, y realizar una mejor labor preventiva y curativa en aras de elevar la calidad de vida de la población.

**DeSC:** Ortodoncia; Odontología; calidad de vida; programas; educación médica.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** in Orthodontics, interest is given to more holistic concepts based on the advances of the scientific-technical revolution, with repercussions on growth and development studies, the appearance of cephalometry and the incorporation of computerized techniques, which influenced the diagnostic approach and therapeutic planning in this specialty.

**Objective:** to present the theoretical elements derived from the scientific-technical development that support the reasoning of the diagnostic approach in the Orthodontic specialty.

**Methods:** a bibliographic review was carried out in the main medical electronic databases (Scielo, PubMed, EBSCO, Scopus, Scholar Google) and in printed materials. 20 were reviewed in Spanish and English; Out of them, 14 were scientific articles, four were books, a thesis, and a specialization program. Key words were used: health sphere, scientific-technical revolution, diagnosis in Orthodontics, multidisciplinary, interdisciplinarity, transdisciplinarity.

**Development:** as a result of the scientific-technical revolution, the traditional concepts that had supported the diagnosis in Orthodontics move towards new ones that go beyond the narrow framework of the biological-natural approach, with a marked tendency towards the holistic vision of health, in which the whole human being is cared for.

**Conclusions:** the reasoning for the current diagnosis approach is based on the Orthodontics specialty programs, showing that the comprehensive analysis of the organism during the diagnosis process allows knowing the true etiology of orthodontic problems and carrying out a better preventive and curative work, in order to raise the quality of life of the population.

**MeSH:** orthodontics; dentistry; quality of life; programs; education, medical.

---

Recibido: 31/12/2020

Aprobado: 17/10/2021

## INTRODUCCIÓN

Desde la antigüedad existió un interés por conocer el mundo en diversas poblaciones más o menos desarrolladas. Allí se acumularon conocimientos empíricos sobre la naturaleza y la sociedad; sin embargo, el paso decisivo en la consolidación del pensamiento científico como institución social ocurrió con la primera revolución científica que liberó la ciencia del escolasticismo y dio inicio a las ciencias naturales modernas. Mas, no estuvo acompañada

por una revolución similar en la técnica; en ese período todavía se desarrollaba a partir de los éxitos empíricos.<sup>(1)</sup>

Con la revolución científico-técnica, a partir del siglo XVIII se impulsaron simultáneamente las esferas de la ciencia y la técnica. La ciencia se vuelve actividad institucionalizada donde se promueve la cooperación científica, el trabajo en equipos, la multidisciplinariedad, la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad aprovechando el desarrollo de una técnica inteligente, con lo cual aparece un nuevo paradigma tecno-científico.<sup>(2,3)</sup>

En la rama de la salud el acervo de conocimientos ha traído grandes progresos en el desarrollo de la práctica médica, cuyo objetivo es la promoción, prevención, diagnóstico, pronóstico, tratamiento y rehabilitación de las enfermedades del hombre comprendido como un ser biopsicosocial, y donde se pone en práctica el enfoque integral de la salud, mucho más humanizado.<sup>(2)</sup>

Las transformaciones tecnológicas y científicas que se han producido a lo largo de los años en las ciencias médicas se expresan también en la Estomatología en general, y en la especialidad de Ortodoncia, en lo particular.

La Ortodoncia fue reconocida en los albores del siglo XX. En sus inicios predominaron en ella los conceptos mecánicos y no los biológicos; pero en la década de 1930, con los avances de la revolución científico-técnica, la correlación comenzó a cambiar a favor de los segundos, debido principalmente a los estudios de crecimiento y desarrollo, la aparición de la cefalometría y la incorporación de las técnicas computarizadas para el diagnóstico y pronóstico de las anomalías maxilofaciales, lo que ha repercutido en el enfoque de diagnóstico y la planificación terapéutica en esta especialidad, al cual ha transitado por diferentes etapas y ha evolucionado a lo largo de la historia hasta hoy.<sup>(4)</sup>

El programa de esta especialidad plantea dentro de sus objetivos generales que el profesional debe manifestar capacidades que les permitan enfrentarse de forma integral, independiente, creadora, con enfoque científico-sociológico y humanista, a los problemas de salud relacionados con las anomalías dentomaxilofaciales demostrando una conducta

profesional acorde con los principios de la ética médica. Ello requiere formar un profesional con una actitud responsable ante su superación, preparado científicamente y técnicamente para abordar los problemas del sistema estomatognático, que garanticen la producción de nuevos conocimientos y el desarrollo de la especialidad. Además, debe trabajar en equipo, interactuar con otros profesionales y especialistas, así como promover hábitos y estilos de vida saludables, prevenir, diagnosticar, tratar y rehabilitar a pacientes que presentan anomalías dentomaxilofaciales.<sup>(5)</sup>

Teniendo en cuenta el perfil del especialista en Ortodoncia y la necesidad de una constante actualización en el conocimiento sobre los elementos teóricos que facilitan la comprensión del proceso de diagnóstico, se reconoce que no existe una literatura actualizada que reúna todos los elementos teóricos derivados del desarrollo científico-técnico que fundamente el razonamiento del enfoque de diagnóstico en la residencia en Ortodoncia. Para dar respuesta a este problema el equipo de investigación se trazó como objetivo: exponer los elementos teóricos derivados del desarrollo científico-técnico que fundamentan el razonamiento del enfoque de diagnóstico en el residente en Ortodoncia.

## MÉTODOS

Se realizó una revisión bibliográfica en las principales bases de datos digitales médicas y no médicas (Scielo, PubMed, EBSCO, Scopus, Scholar Google) de 20 materiales escritos en idioma español e inglés; de ellos, 14 fueron artículos científicos, cuatro libros, una tesis y un programa de especialización. 15 trabajos fueron publicados en los últimos cinco años (2016-2020) y cuatro fueron libros en los últimos 10 años.

## DESARROLLO

### Antecedentes

En los últimos años el mundo ha cambiado espectacularmente y han ocurrido importantes transformaciones tecnológicas y científicas en la Estomatología, específicamente, en la especialidad de Ortodoncia. La definición de salud global se ha transformado y el paciente

asume un papel mayor en la toma de decisiones acerca de su salud. A pesar de ello, los fundamentos de la Ortodoncia han seguido siendo los mismos.

Hasta hace poco tiempo, el concepto de salud más extendido era el de ausencia de trastorno, enfermedad o padecimiento. Los ortodontistas se esmeraron para encontrar una definición científicamente aceptable de ortodoncia y maloclusión dentro de los límites de esta estrecha definición de salud. Hoy se acepta universalmente el concepto de salud dado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), que es más amplio y abarca un estado completo de bienestar, físico, mental y social.<sup>(2,5)</sup>

A partir de este punto de vista más amplio sobre la salud, ha emergido una era en la medicina y la estomatología en la que la mejoría de la calidad de vida adquiere más importancia que casi todos los restantes aspectos de la salud. Para lograr estos propósitos los ortodontistas y muchos especialistas médicos y estomatólogos prestan mayor énfasis al proceso de diagnóstico para garantizar la planificación de tratamientos más certeros.<sup>(3)</sup>

#### Concepto de diagnóstico en Ortodoncia

El concepto de diagnóstico en Ortodoncia se ha interpretado de diversas formas a lo largo de los años. En un principio este término se empleaba de una forma muy rígida. Edward Hartley Angle, referenciado por Graber et al.,<sup>(4)</sup> en 1899 tomaba solo como reseña para hacer un diagnóstico la posición estática de los primeros molares y la oclusión. Esta limitada definición de diagnóstico prefería denominar *análisis del caso* al proceso de razonamiento necesario para determinar la estrategia de tratamiento, por lo que se ha definido este abordaje como *diagnóstico tradicional*. Posteriormente se comienza a estudiar la naturaleza del problema ortodóncico, atribuyéndole gran importancia no solo a las alteraciones dentarias sino también a las esqueléticas. Este abordaje se conoce como *racional*.

Graber et al.<sup>(4)</sup> sostienen que en 1912 un artículo de la *British Society for the Study of Orthodontics*, sugirió que las clasificaciones de las maloclusiones debían hacerse en función de las desviaciones en sentido transversal, sagital y vertical, así como la relación de los dientes con la cara, sobresaliendo en este enfoque de diagnóstico *Simon*, con su sistema de gnatostática que representaba un avance en la ciencia dentro de la ortodoncia. Con el

progreso de la ciencia y la técnica surge la cefalometría radiográfica lateral en las décadas de 1930 y 1940 donde muchas de las relaciones dentarias y esqueléticas que podrían determinarse a partir de modelos gnatólogicos se observaban más fácilmente en la cefalometría. Para erradicar las dificultades anteriores comienza a tomar auge el proceso sistemático de diagnóstico que promulgó Proffit et al.<sup>(6)</sup> (análisis ortogonal) consistente en sistematizar los numerosos factores implicados en una situación compleja, donde se evalúan cinco características básicas y su interrelación.

Comenta Proffit<sup>(6)</sup> que en 1941 Wylie, definió la maloclusión como una relación alternativa de partes desproporcionadas y agregó que las alteraciones podían afectar cuatro sistemas simultáneamente: dientes, huesos, músculos y nervios; es decir, mientras determinados casos muestran irregularidades solamente en la posición de los dientes, otros pueden presentar dientes alineados o bien posicionados; sin embargo pudiera existir una relación basal anormal. Así, para su diagnóstico las maloclusiones pueden agruparse en displasias dentarias, esqueléticas y dento-esqueléticas.

Al desarrollarse la Ortodoncia como una especialidad moderna, los clínicos empezaron a observar que los factores psicosociales eran, a menudo, tan importantes como las características estructurales y funcionales en un problema ortodóncico, considerando todo el individuo en conjunto, no únicamente sus características dentofaciales.<sup>(2,5)</sup>

Si en el siglo XIX se pensaba que la maloclusión representaba un estado anormal; ya a mediados del siglo XX los ortodoncistas se cuestionaron si la maloclusión era realmente una enfermedad o una malformación.

En el siglo XXI se reconoce a la maloclusión no como enfermedad, sino una variedad anatómica; de esta forma la Ortodoncia se dedica a mejorar el aspecto dentofacial y a llevar la estabilidad funcional a un estado más allá de lo normal y más cercano al ideal teórico. Esta definición se ajusta al modelo actual de salud, en el que el objetivo es la mejoría del bienestar social y la calidad de vida de un individuo.<sup>(6,7)</sup>

En el diagnóstico y la planificación terapéutica en Ortodoncia comienza un período de cambio

importante en su filosofía partiendo del modelo tradicional; lejos del enfoque previo en la oclusión dental y las interrelaciones entre los tejidos duros, ahora se hace mayor hincapié en la adaptación y las proporciones de los tejidos blandos.

Hasta la pasada década, la planificación terapéutica en Ortodoncia se centraba en fotografías, análisis de los modelos y análisis cefalométricos. El abordaje actual implica una exploración más detallada, en la que muchos de los aspectos del plan de tratamiento se muestran como componentes de la evaluación sistemática de la presentación funcional y estética del paciente en donde se incluyen también los aspectos posturales.<sup>(7,8)</sup>

Los autores de este trabajo consideran que un ortodoncista competente ha de poseer una formación amplia en las ciencias de la vida y las ciencias sociales para valorar determinada situación y realizar un plan de tratamiento basado en una evaluación global.

Existen nuevos métodos que influyen en la práctica ortodóncica actual y que pueden incluso modificarla en el futuro. Entre ellos se encuentran la fotografía digital, la videografía, la fotografía tridimensional, el procesamiento de imágenes por ordenador y los dobleces robotizados de los alambres. Pero no han de confundirse las innovaciones tecnológicas con los cambios en el pensamiento ortodóncico.

#### Diagnóstico integral del organismo

Las formas clásicas descritas para valorar los problemas ortodóncicos resultan hoy insuficientes. Son muchos los autores en el ámbito nacional e internacional que han demostrado lo esencial que resulta conocer los factores que fuera del sistema estomatognático están involucrados con la presencia de maloclusiones, ya que un gran porcentaje de problemas craneofaciales y maloclusiones, se deben a alteraciones funcionales que están íntimamente conectados con estos desde otros sistemas del organismo.<sup>(8,9,10,11)</sup>

Las funciones del sistema estomatognático (respiración, deglución, fonética, mímica, estética, masticación) deben ponerse en relación con la actitud postural debido a que desde un punto de vista dinámico-morfogénico cada componente del sistema estomatognático

depende de los factores genéticos, periféricos y funcionales; por ello se denomina el sistema estomatognático como un complejo multifuncional.<sup>(10,11)</sup>

La concepción sobre la integralidad del organismo es el fundamento de las investigaciones que buscan relaciones entre las diferentes partes del cuerpo humano en su proceso de crecimiento y desarrollo, lo cual facilita cada vez más el establecimiento de certeros diagnósticos, tratamientos y pronósticos médicos. Durante los últimos tiempos la práctica estomatológica, y en especial, aquella relacionada con los mecanismos de crecimiento y desarrollo craneofacial, ha sido también objeto de este tipo de investigaciones ya que estos mecanismos son complejos y su conocimiento requiere un estudio profundo sobre los cambios que ocurren en las diferentes etapas del desarrollo, durante ellos, a la par del incremento de tamaño y de los cambios de proporción, interactúan factores funcionales y otros -de forma favorable o desfavorable- que dan forma a la cara del niño.<sup>(8,9,10,11,12,13)</sup>

Los autores de este trabajo reafirman que es necesario prestar gran interés a la evaluación integral y postural del paciente para de esta forma conocer la verdadera etiología de muchos de los problemas que se encuentran en el sistema estomatognático.

#### Posturología y Odontoposturología

Espósito et al.<sup>(14)</sup> exponen que en el siglo XVII fue utilizado por primera vez el concepto de postura, por Rede (1626-1698) en su Tratado de Anatomía Humana como: "... una actitud habitual del cuerpo o de ciertas partes de este". Posteriormente fue Gagey, en 1865, quien en "*Introduction à l'étude de la médecine expérimentale*" hace de nuevo referencia a la postura como concepto.

A causa del interés surgido por el conocimiento de la postura corporal, nace la Posturología, cuyo primer exponente fue la escuela de Vierdort fundada en Berlín en 1890. Durante el siglo XIX son descubiertos la mayoría de los receptores nerviosos que tienen una influencia sobre la regulación postural. En 1899, Babinski introdujo las primeras nociones sobre el ajuste postural asociado al movimiento voluntario, y Sherrington (1852-1952) contribuyó a la comprensión de las relaciones neuromusculares que mantienen la postura.<sup>(15)</sup>

Santa Clara ene-dic.

Como consecuencia del estudio de la postura, desde finales del siglo XX, los posturólogos se percataron del posible papel que podría desempeñar la boca en el mantenimiento y la perturbación de la postura, a raíz del cual se puede decir que comienza la Odontoposturología, definida por Bascarán<sup>(15)</sup> como la parte de la Odontología y de la Posturología que se encarga del estudio de la relación entre el sistema estomatognático y el equilibrio ortostático del ser humano.

Apuntan Montero Parrilla et al.<sup>(16)</sup> que a finales de la década de 1960 el Dr. Mario Baldani, cirujano dentista, secundado por el Dr. Lopes de Figueiredo, a través de sus investigaciones desarrollaron el concepto de bio cibernética bucal (BCB) considerada una práctica médica relativamente nueva, definida como la ciencia que lleva al ser humano a una armonía física, mental y emocional a través de su boca. Considera<sup>(16)</sup> que estos doctores fueron los primeros en llamar la atención acerca de la necesidad de un adecuado desarrollo del sistema estomatognático y su importancia en el mantenimiento de la postura humana.

A partir de este momento se comienza a desarrollar el concepto de que la boca tiene una importancia muy grande para el cuerpo humano, refleja como un espejo todas las manifestaciones de la mente y el cuerpo, así como que los trastornos dentarios pueden generar problemas físicos y emocionales, involucrando los músculos, órganos, y funciones corporales voluntarias e involuntarias. Por ello, este concepto de *postura* sin haber logrado una madurez científica real, ha puesto a buen uso años de experiencia clínica y experimental, así como la obtención de un espacio significativo en la medicina actual.<sup>(3)</sup>

Fueron muchos los autores que hablaron de la postura durante esta etapa: Solow en 1984, planteó que en una buena postura los músculos, articulaciones y estructuras óseas se encuentran en un estado de equilibrio.<sup>(16)</sup> Según Espósito et al.,<sup>(14)</sup> la correlación ocluso-postural fue planteada por el Dr. Pierre Meersseman, presidente de la Academia Italiana de Kinesiología Aplicada en el año 1988; él impulsó una nueva filosofía diagnóstica y desarrolló las bases para un nuevo enfoque terapéutico. Esta visión plantea la colaboración interdisciplinaria entre la odontología y la quiropráctica como condición para el tratamiento de aquellos casos en los que el restablecimiento de la homeostasis postural requiere una intervención global sobre el cuerpo. Estos autores<sup>(14)</sup> plantearon en el mismo año la

necesidad de efectuar el estudio postural durante el diagnóstico ortodóncico para evaluar la existencia de una correlación ocluso-postural patológica, y sobre todo, establecer su dirección ascendente (donde el agente etiológico primario es la cavidad bucal) o descendente (donde la maloclusión es secundaria a un problema podal, sacro-iliaco o vertebral. Se destacaron también Cailliet en 1991, Kendall en 1995, Fueron Buzzi et al. en 1996, Boccardi y Bernard Bricoten 1998, etc., referenciados por Montero Parrilla et al.<sup>(16)</sup>

Existe sin duda una relación entre la forma, la función y la postura: así, alteraciones en uno de estos aspectos implicarán, en mayor o menor medida, problemas en los otros dos. Algunos autores<sup>(8,9,10,11,17)</sup> afirman que la anatomía oclusal de los dientes y la peculiar relación anatómica y funcional entre las articulaciones temporomandibulares no pueden considerarse, entre ellas, una más importante que las otras: todas forman el sistema estomatognático, y juntas desempeñan las funciones propias al tiempo que forman parte del organismo como un todo, por lo que su funcionamiento influye en los demás sistemas orgánicos, de la misma forma que las alteraciones sistémicas incidirán en la correcta función de los componentes del sistema estomatognático.

Otros autores destacan la estrecha relación entre el complejo craneocervical y la postura corporal con el sistema estomatognático tanto en estado de salud como de enfermedad, y emplean el concepto de unidad craneocérvico mandibular para definir a la unidad morfofuncional comprendida por la cabeza, cuello y mandíbula, considerando la interacción dinámica y la estrecha relación que existe entre sus componentes, no solo en el mantenimiento de una adecuada postura sino también durante las funciones de masticación, deglución, fonarticulación y respiración.<sup>(9,12)</sup> Algunos autores han discutido la posibilidad de que la flexión o extensión de la cabeza puede influenciar las dimensiones de la vía aérea orofaríngea;<sup>(8,13)</sup> por el contrario, otros<sup>(18)</sup> no encontraron una asociación significativa entre un cambio en la postura de cabeza y la resistencia en el flujo aéreo nasal.

Los autores de este trabajo consideran que sería un error considerar al sistema estomatognático, la posición de la cabeza, el cuello y mandíbula aislados del organismo como un todo; sus condiciones influyen y determinan la salud general del individuo, e incluso mediante él, la persona puede dar una rápida información acerca de su estado de

ánimo, alegría, tristeza, grado de estrés a que está sometido; o sea, constituyen una ventana al mundo externo con una importancia extrema para las relaciones sociales que pueda establecer el sujeto, lo que crea la posibilidad de generación de estereotipos culturales significativos, a veces con tradición ancestral.

La comprensión de la oclusión dentaria como un sistema integrado, fundamentalmente biológico y no meramente mecánico, ha podido ampliar los conocimientos sobre la funcionalidad del sistema estomatognático, teniendo en cuenta que la motricidad mandibular depende de múltiples factores, sobre todo del equilibrio nervioso, y es un gran coordinador de diversas funciones.

#### Rehabilitación miofuncional postural

Hace 20 años Di Rocca<sup>(19)</sup> ideó la rehabilitación miofuncional postural (RMP). Guiado por las leyes de la naturaleza ha integrado las ciencias médicas con la biofísica, biomecánica, bioquímica y biotecnología, plasmándola en un método con una perspectiva distinta del concepto biólogo compartimental aprendido en la formación médica académica. Son un método y una filosofía que aportan una nueva visión del tratamiento postural global, permitiendo poner en evidencia las causas primarias generadoras de alteraciones. Este doctor considera su filosofía como el despertar a una nueva forma de la medicina, abarcando todas las áreas que le competen a la salud de los seres humanos. Su valor reside en el enfoque global e integral que va desde lo físico a lo emocional.

Este enfoque integral en el diagnóstico y planificación del tratamiento de las maloclusiones considera el sistema estomatognático integrado al resto del organismo donde su funcionamiento influye en los demás sistemas orgánicos y viceversa. En su accionar agrupa otras disciplinas terapéuticas como la Pediatría, Estomatología, Ortodoncia, Medicina Deportiva, Traumatología, Reumatología Otorrinolaringología, Oftalmología, Podología, Logopedia, Kinesiología, Fisioterapia y Psicología, con el fin de que actúen de manera coordinada en aras de alcanzar el equilibrio corporal del ser humano en cada etapa del desarrollo de su vida para conseguir una adecuada adaptación a su medio.

Interdisciplinariedad, multidisciplinariedad y transdisciplinariedad

La superespecialización y la hiperfragmentación del saber, como resultado de la revolución científico-tecnológica, ha llevado a dominar perfectamente el territorio que le corresponde a cada especialista de acuerdo con la disgregación topográfica que ha sufrido el hombre para el estudio de las enfermedades, pero ha generado también muchas dificultades para integrarse en un conocimiento total del ser humano.<sup>(1)</sup> De ahí el gran valor que adquiere para la comunidad científica la observancia del paradigma médico-social con enfoque integrador.<sup>(2)</sup>

Si bien en la actualidad existe una marcada tendencia hacia la visión holística de la salud, es importante que esta idea teórica se implemente en la práctica del ejercicio profesional.

Al considerar el enfoque multidisciplinario, Neira Rozas<sup>(3)</sup> plantea que es donde concurren en un proyecto amplio profesionales de diversas disciplinas que se abocan a estudios particulares desde sus ópticas específicas, las que después son informadas en un volumen conjunto. Agrega que consiste en la construcción conjunta de objetos de estudio específicos que están ubicados en la intersección entre disciplinas. De esta manera, la construcción conjunta garantiza en mayor grado que los investigadores involucrados tengan un entendimiento preciso del carácter del problema a explorar y facilita la elección de los instrumentos idóneos.

La construcción transdisciplinaria parte del análisis de un objeto de conocimiento general y establece a partir de este la posible concurrencia disciplinaria y las técnicas de investigación relevantes.<sup>(2)</sup>

Con la RMP se conduce a un estilo de pensamiento y abordaje de diagnóstico y tratamiento, donde se atiende a los pacientes de la cabeza a los pies. Los conceptos teóricos interdisciplinarios se convierten en una necesidad práctica de interactuar con los demás profesionales con objetivos comunes, al ser interpretados y abordados los pacientes en su integridad, tanto en la edad adulta como en la precoz, momento en el que es más importante intervenir para evitar problemas crónicos en el futuro.<sup>(19,20)</sup>

Como la postura es el resultado de las complejas funciones del cuerpo, neurológicas, neuro-esqueléticas, ortopédicas, mentales, etc., requiere necesariamente diferentes especialistas para su estudio. El médico dedicado a la posturología trata de unir, en su examen clínico, razonamientos de Oftalmología, Neurología, Otorrinolaringología, Ortopedia, Fisiatría, Odontología, etc., para tratar de obtener una idea sistémica del problema a resolver, y solucionar de forma definitiva problemas aparentemente insolubles al estar siendo abordados desde ópticas parciales y limitadas.<sup>(6)</sup> Los autores de este trabajo coinciden con estos postulados, pues desde el punto de vista estomatológico, como la boca está integrada en el cuerpo, todo lo que se modifique en ella alterará algo en el organismo, y viceversa: cuando se altere alguna otra parte del cuerpo modificará el sentido del trabajo ortodóncico y su patología.

Estas nuevas ideas están a tono con las concepciones de la ciencia actual considerada una empresa colectiva, caracterizada por un incremento de diferentes formas de integración horizontal (trabajo en equipos, colaborativo, multidisciplinariedad, interdisciplinariedad, transdisciplinariedad) como recursos necesarios para generar nuevos conocimientos y tecnologías.<sup>(5)</sup>

En gran medida el desarrollo científico de vanguardia se está produciendo en los puntos de contacto entre diversas disciplinas. Se habla de la *recombinación genética* entre disciplinas y la producción permanente de productos cognitivos híbridos. El estudio de procesos complejos exige investigaciones complicadas de cooperación científica que promuevan la multidisciplina, la interdisciplina y la transdisciplina.<sup>(1,2,19,20)</sup>

## CONCLUSIONES

Los elementos teóricos expuestos fundamentan el razonamiento del enfoque de diagnóstico actual en la residencia en Ortodoncia; se ha demostrado que el análisis integral del organismo durante el proceso de diagnóstico permite conocer la verdadera etiología de los problemas ortodóncicos y prepara mejor al especialista para realizar una labor preventiva y curativa, en aras de mejorar la calidad de vida de la población.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Núñez Jover J. La ciencia y la tecnología como procesos sociales: lo que la educación científica no debería olvidar. La Habana: Editorial Félix Varela; 1999.
2. Alfonso Tejeda FI. Acerca del editorial: Razones para una epistemología en la investigación científica médica actual. EDUMECENTRO [Internet]. 2020 [citado 30/12/2020];12(3):[aprox. 4 p.]. Disponible en:  
[http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1450/pdf\\_525](http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1450/pdf_525)
3. Neira Rozas JA. Ciencias sociales y salud. Pre-textos para el Debate. Rev Austral de Ciencias Sociales [Internet]. 2001 [citado 30/12/2020];1(5):[aprox. 11 p.]. Disponible en:  
<http://revistas.uach.cl/pdf/racs/n5/art11.pdf>
4. Graber LW, Vanarsdall RL, Vig KW, Huang GL. Diagnosis and therapeutic planning. In: Orthodontics current principles and techniques. UK: Elsevier Health Sciences; 2016. p. 3-98.
5. Colectivo de autores. Programa de la Especialidad de Ortodoncia. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad de Estomatología "Raúl González Sánchez"; 2012.
6. Proffit WR, Fields HW. Contemporary Orthodontics. 5ed. España: Elsevier; 2014.
7. Domínguez B, Siso Sh. Asociación de la postura y maloclusiones dentales en los pacientes adolescentes del Instituto Mexicano de Ortodoncia. Rev Latinoamericana de Ortodoncia y Odoentopediatria [Internet]. 2019 [citado 12/06/2020];(art-2). Disponible en:  
<https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2019/art-2/>
8. Carini F, Mazzola M, Fici Ch, Palmeri S, Messina M, et al. Posture and posturology, anatomical and physiological profiles: overview and current state of art. Acta Biomed [Internet]. 2017 [citado 29/09/2020];88(1):[aprox. 7 p.]. Disponible en:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28467328/>
9. González Rodríguez S, Llanes Rodríguez M, Batista González NM, Pedroso Ramos L, Pérez Valerino M. Relación entre oclusión dentaria y postura cráneo-cervical en niños con maloclusiones clase II y III. Rev Med Electron [Internet]. 2019 [citado 30/09/2020];41(1):[aprox. 14 p.]. Disponible en:  
<http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2669/4156>

10. Zapata Tello I, Soto Ca ~~ffo~~ Relación entre la postura corporal y el sistema estomatognático. Rev Odontológica Basadrina [Internet]. 2019 [citado 12/06/2020]; 3(2): [aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rob/article/view/892>
11. Rodríguez AJ. Relación entre la posición del pie y maloclusiones dentales en niños de 6-9 años de edad [tesis]. España: Universidad de Málaga; 2018.
12. González Rodríguez S, Llanes Rodríguez M, Fernández Pérez E, Pedroso Ramos L, Pérez Valerino M. Modificación de oclusión dentaria y postura cráneo-cervical en niños tratados con activador abierto elástico. Rev Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría [Internet]. 2018 [citado 12/12/2020]; (art-20). Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2018/art-20/>
13. Machado Martínez M, Cabrera García K, Martínez Bermúdez GR. Postura cráneo-cervical como factor de riesgo en la maloclusión. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2017 [citado 18/06/2020]; 54(1): [aprox. 11 p.]. Disponible en: <http://revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/669/328>
14. Espósito GM, Meersseman JP. Evaluación de la relación existente entre la oclusión y la postura. Rev Dent Modern [Internet]. 1988 [citado 14/025/2020]; 6: [aprox. 42 p.]. Disponible en: <https://www.sekmo.es/sekmo/Publicaciones/Monografias/EVALUACIONDELARELACIONEXISTENTEENTRELAOCCLUSIONYLAPOSTURA.pdf>
15. Bascarán JB. Odontoposturología: un nuevo campo de actuación para los dentistas. Gac Dent. 2013; 10: 04–20.
16. Montero Parrilla JM, Morais Chimpobela LC, Semykina O. La oclusion dentaria en interacción con la postura. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2014 [citado 13/08/2020]; 51(1): [aprox. 16 p.]. Disponible en: <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/aticle/view/43/52>
17. Inquilla Apaza PG, Padilla Cáceres TC, Macedo Valdivia SC, Olaguivel Nedy H. Relación de la Maloclusión dentaria con postura corporal y huella plantar en un grupo de adolescentes aymaras. Rev Investig Altoandin [Internet]. 2017 [citado 03/09/2020]; 19(3): [aprox. 10 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2313-29572017000300003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2313-29572017000300003&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

18. Savoldia F, Xinyueb G, McGrathc CP, Yangd Y, Cheuk Chowe CH. Reliability of lateral cephalometric radiographs in the assessment of the upper air way in children: A retrospective study. Angle Orthodontist [Internet]. 2020 [citado 30/07/2020];90(1):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://meridian.allenpress.com/angle-orthodontist/article-pdf/90/1/47/2392035/i0003-3219-90-1-47.pdf>
19. Di Rocas S. Rehabilitación miofuncional postural (RMP). Método Di Rocca. Protocolo Interdisciplinario Integrado. Italia: Cavinato Editore Internacinal; 2014.
20. Guaglio G. Ortodonzia dinámica e ripristino delle funzioni. Italia: Euroedizioni; 2013.

### **Declaración de intereses**

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

### **Contribución de los autores**

Yiliam Jiménez Yong: realizó las búsquedas bibliográficas, analizó la información y participó en la elaboración del informe de la investigación.

Dania Santos Prieto la investigación: realizó las búsquedas bibliográficas y analizó la información.

Olga Lidia Véliz Concepción: analizó la información y participó en la elaboración del informe de la investigación.

Luis Miguel Jiménez Mesa: analizó la información y acotó las referencias por Vancouver.

Este artículo está publicado bajo la licencia [Creative Commons](#)