

LA ACADEMIA DE CIENCIAS ODONTOLÓGICAS DE ESPAÑA

**“FILOSOFÍA DE LA CIENCIA,
ANTROPOLOGÍA CULTURAL
Y ORTODONCIA”**

DISCURSO

PRONUNCIADO POR EL

Excmo. Dr. D. David Suárez Quintanilla

EN EL ACTO DE SU TOMA DE POSESIÓN COMO ACADÉMICO
DE NÚMERO EL DÍA 13 DE ENERO DE 2017

Y LA CONTESTACIÓN DEL

Excmo. Dr. D. Francisco Javier Jorge Barreiro



MADRID
MMXVII

LA ACADEMIA DE CIENCIAS ODONTOLÓGICAS DE ESPAÑA

**“FILOSOFÍA DE LA CIENCIA,
ANTROPOLOGÍA CULTURAL
Y ORTODONCIA”**

**DISCURSO
PRONUNCIADO POR EL
Excmo. Dr. D. David Suárez Quintanilla**

EN EL ACTO DE SU TOMA DE POSESIÓN COMO ACADÉMICO DE NÚMERO
EL DÍA 13 DE ENERO DE 2017

Y LA CONTESTACIÓN DEL

Excmo. Dr. D. Francisco Javier Jorge Barreiro



**MADRID
MMXVII**

DEPÓSITO LEGAL: M-41360-2016
IMPRESO EN ESPAÑA

CONTENIDO

"FILOSOFÍA DE LA CIENCIA, ANTROPOLOGÍA CULTURAL Y ORTODONCIA"

| | |
|---|----|
| I. FILOSOFÍA DE LA CIENCIA EN ORTODONCIA..... | 9 |
| II. ORTODONCIA EMOCIONAL Y NEUROMARKETING..... | 19 |
| III. ANTROPOLOGÍA CULTURAL DE LA SONRISA Y SUS REPERCUSIONES TERAPÉUTICAS..... | 22 |
| IV. CONTESTACIÓN DEL DR. D. FRANCISCO JAVIER JORGE BARREIRO..... | 29 |
| LAUDATIO..... | 31 |
| ACTIVIDAD ACADÉMICA, INVESTIGADORA Y PROFESIONAL..... | 32 |
| COMENTARIOS A SU DISCURSO..... | 33 |

DISCURSO DEL
Excmo. Dr. D. David Suárez Quintanilla

Excmas. Autoridades,
Excmos. Sras. y Sres. Académicos,
Profesores,
Compañeros,
Señoras y Señores,

I. FILOSOFÍA DE LA CIENCIA EN ORTODONCIA

La Academia de Ciencias Odontológicas me ha concedido el honor de acogerme entre sus filas para lo que he elaborado este preceptivo discurso de ingreso. En mi opinión, la característica que han de reunir los miembros de estas prestigiosas instituciones, y así creo que ha sido su espíritu a lo largo de la historia, es la equilibrada conjugación de la experta especialización en una determinada área de conocimiento, en este caso odontológica, con otro tipo de conocimientos humanísticos que ayuden a enfocar los problemas específicos de manera más holística. Recientemente, he tenido el honor de escribir un artículo para el número especial de la revista filosófica "Ágora do Orzellón" con motivo del centenario del nacimiento del insigne filósofo de la ciencia Mario Bunge, y quiero trasladar a este discurso algunas de las reflexiones vertidas en él.

Ahora que, de manera insensata, solo se valora y prima la practicidad del consumismo, lo que genera valor añadido o plusvalía económica, donde cualquier actividad docente, clínica o científica se juzga por su rentabilidad y las universidades y carreras por su grado de empleabilidad, donde la teoría y los conceptos se arrinconan y esconden al igual que la docencia de la filosofía, hemos de reivindicar el conocimiento y la reflexión filosófica para luchar contra la mediocridad mental de la superespecialización de los que solo saben mucho de muy poco.

La filosofía de la ciencia no es un cuerpo doctrinal de conocimiento, algo que hay que estudiar, una asignatura a superar, sino que representa un conjunto de señales en el camino de nuestra vida y de nuestra actividad científica cuyo objetivo es marcarnos el rumbo correcto, dando sentido a nuestro quehacer profesional y vital. Los dentistas, tan amantes del pragmatismo, del cómo se hace, deberíamos preocuparnos más del por qué. Es cierto que la rutina y la mediocridad, que con tanta facilidad se adhieren a la piel del ser humano, se encuentran más cómodas y felices sin la reflexión o la pregunta filosófica, incluso el mundo es más soportable para la mayoría, gracias a la ausencia de reflexión sobre su vida cotidiana.

El poder omnímodo de la televisión, su alcance e influencia social, que convierte al medio en el mensaje, la publicidad y el marketing, la manipulación informativa y de los medios de comunicación, que favorece esperpentos como la llegada al poder de los populistas, de uno u otro signo, o el fanatismo religioso son síntomas de la esquizofrenia que vive nuestra sociedad, mezcla de un inigualable progreso tecnológico y de un retroceso en valores filosóficos que escandalizarían al mismo Sócrates. Nunca la necesidad de filosofar, como reflexión vital más allá de la religión, ha sido de mayor urgencia; y si bien es verdad que la filosofía es más necesaria que nunca, son los propios filósofos los que no parecen enterarse.

Ciñéndome a la filosofía de la ciencia en nuestra especialidad, urge reflexionar, más allá de las cuatro preguntas kantianas, sobre el por qué hacemos lo que hacemos, para qué lo hacemos y en qué nos basamos, clínica y científicamente, para hacerlo de una u otra manera. Si bien la terapéutica basada en la evidencia científica, derivada de la preponderancia dada por el Círculo de Viena a la adquisición de conocimientos por el método científico, con el falsacionismo metodológico popperiano a la cabeza, es el método ideal en Medicina y Odontología, no debemos olvidar las otras tres dimensiones que conforman el cubo de nuestra práctica diaria: la relación odontólogo-paciente, la parte de nuestro ejercicio ligada al arte y/o tecnología y, la faceta no menos importante, el manejo de nuestra clínica como una empresa (gestión, marketing, rentabilidad, etc.). Este último aspecto no suele ser de interés en Medicina, ya que el grueso de la asistencia médica, al menos en España, cae dentro del ámbito público o de los seguros y mutuas, y las decisiones terapéuticas, pocas veces se toman en relación a la capacidad económica del paciente que acude al especialista.

En la Odontología las cosas son muy diferentes y la discrepancia en el precio de las soluciones terapéuticas condicionan no solo el acceso a las mismas, sino su elección por parte del profesional. Precio y valor, que no son lo mismo, son muy determinantes en el ejercicio profesional del dentista (comparemos, ante un mismo problema y un mismo paciente, por ejemplo, una clase 1 o A de Kennedy, el precio de una prótesis parcial removible de acrílico o seis coronas implanto-soportadas), y pueden comprometer la ética médica, produciendo una gran distorsión en el ejercicio profesional por efecto del conocido aforismo “*primun vivere deinde philosophari*”. Es más, todas las plagas actuales de nuestra profesión (masificación, publicidad engañosa, empresarios del diente, macrocadenas de falsa odontología “*low-cost*”, precariedad laboral, etc.) son debidas a la parte empresarial y los condicionantes crematísticos de nuestro ejercicio clínico. La relación médico-enfermo también se ve impregnada por esta faceta economicista y por ello muchos compañeros, de manera consciente o inconsciente, hablan de cliente en lugar de paciente.

El médico y el dentista, le guste o no la filosofía, lo sepan o no, filosofa todo el día (así lo afirma Bunge en el prefacio de su obra “*Filosofía para médicos*”). Parafraseando al maestro, cuando el dentista razona, practica la lógica; cuando tiene la certeza de que los pacientes, la higienista y el equipo dental existe fuera de su conciencia, practica el realismo ingenuo; cuando supone que también los gérmenes de la placa bacteriana son reales aun cuando no los vea, adopta el realismo científico; cuando rechaza la posible intervención espiritual o divina en la génesis de patologías como el dolor dentario o la neuralgia del Trigémino, suscribe una concepción naturalista del mundo; y cuando presta su ayuda, aun sin tener la seguridad de cobrar, practica una filosofía moral humanista. Existe un acuerdo tácito en el acto médico de aplicar la metodología científica en todos aquellos aspectos que van más allá de la íntima y especial relación humana del médico con el paciente, incluyendo el diagnóstico y el tratamiento (praxiología científica del conocer antes que actuar).

No debemos olvidar que la filosofía nace con la Medicina o, para ser más exactos, de la Medicina y el lenguaje filosófico se transmuta con el médico al referirse a la buena vida,

como equilibrio de los cuatro humores corporales. No por casualidad la línea divisoria entre la actividad filosófica y médica se confunde en los primeros filósofos, Alcmeón de Crotona, Empédocles o Demócrito; desde Wittgenstein a Victor Frank con la logoterapia, se demuestra que las palabras adecuadas en el momento adecuado tienen un marcado efecto salutar. La filosofía como medicina es el acicate para no dimitir de la necesaria salud intelectual y vital.

La filosofía de la ciencia es útil en Medicina y Odontología para establecer los vínculos entre ciencia básica, ciencia aplicada, tecnología y técnica, así como para dibujar los difusos límites entre la aplicación clínica de los conocimientos adquiridos por la experiencia empírica y/o por el método científico. Además, en palabras de Bunge: "no hay investigación científica sin supuestos filosóficos acerca de la naturaleza y la sociedad, así como acerca de la manera de conocerlas y transformarlas. Y no hay técnica sin ideología, ya que esta fija valores, y, con estos, fines".

La Odontología es una de las ramas de las Ciencias de la Salud que más ha evolucionado, tanto desde el punto de vista científico como tecnológico. La moderna Odontología ha desterrado la peyorativa imagen del dentista sacamuelas y se ha convertido en una especialidad del ámbito médico de amplia valoración y refrendo social. El ejercicio de esta profesión siempre ha combinado el empirismo del arte con la ciencia, hoy reflejada en el método científico, y en la terapéutica basada en la evidencia o prueba científica, la tecnología y su aplicación clínica como técnica. La expansión del campo clínico de la Odontología la ha subdividido en especialidades y áreas de conocimiento más específicas, unas más próximas al quehacer médico tradicional (la cirugía y la patología oral o la periodoncia) y otras más enfocadas a la estética y mejora de la calidad de vida.

En Odontología parece evidenciarse el paradigma de que no hay ciencia aplicada sino aplicaciones de la ciencia. El anatomista se ocupa de la descripción morfológica y los aspectos funcionales de la Articulación Temporomandibular o ATM mientras que el clínico, en base a estos conocimientos, trata de rehabilitar su función (mediante terapia farmacológica, física o quirúrgica) y ambos dan pie a que la tecnología fabrique los aparatos y sistemas que faciliten su tratamiento y los pongan en funcionamiento a través de la técnica. La investigación básica, en este caso de la ATM, se ocupa y se contenta con conocer, la investigación aplicada de conseguir resultados terapéuticos, la tecnología agrega a la ciencia básica conocimiento para el diseño y la fabricación de aparatos y artefactos, y la técnica, gracias al entrenamiento y desarrollo de determinadas habilidades, pone en funcionamiento la tecnología en coordinación con la experiencia y el método científico. La tecnología desarrollada, y la técnica para su aplicación práctica, han de tener un mecanismo de evaluación de su eficiencia o "feedback" basado en el método científico. El dentista, en palabras de Bunge, interactúa con su paciente, incluso sin saberlo, bajo un sistema filosófico constituido por una ontología materialista (aunque no fisicista) y sistémica (pero no holística), una gnoseología realista, escéptica y científica, una praxiología científica y una ética humanista. Apuntar, y otra vez regreso a Bunge, que la expresión tecnología odontológica es incorrecta al referirse a los aparatos e instrumentos

(desde el sillón dental o la luz fría a la turbina o el articulador), porque las tecnologías no son artefactos o aparatos sino disciplinas.

La Ortodoncia, mi especialidad, nos puede servir de ejemplo para reflexionar sobre el cambio copernicano que está a punto de sufrir la Odontología y las implicaciones que esto va a suponer tanto en el terreno de la epistemología como en las relaciones odontólogo-paciente o la percepción social de nuestra profesión.

De todos es conocido que la ortodoncia tiene como principal objetivo el diagnóstico, prevención y tratamiento de las maloclusiones de los dientes y los maxilares, esto es, de las alteraciones en la disposición, conformación y relación de los dientes entre sí y del maxilar con la mandíbula. La importancia de esta especialidad va mucho más allá de una sonrisa de dientes correctamente alineados y se relaciona con el crecimiento facial, la función masticatoria, la calidad de vida e incluso su cantidad (como en el caso de la prevención del Síndrome de Apnea-Hipoapnea Nocturna del Sueño). Hoy sabemos lo crucial que resulta en muchos niños, la expansión esquelética maxilar o el avance mandibular, para asegurar un buen flujo de oxígeno al cerebro. La obstrucción mecánica de las vías aéreas superiores puede condicionar desde problemas de concentración o aprendizaje en la escuela hasta muerte súbita.

Desde el punto de vista historiográfico, tras una prolongada etapa de empirismo que se remonta a los etruscos, Aristóteles y la medicina hipocrática (que ya recomendaban la presión digital, cuñas de madera o finos alambres de oro para mover los dientes) y que tiene su culmen en 1728 con el libro de Pierre Fauchard, padre de la Odontología moderna, "El cirujano dentista" y, en 1772 con el primer tratado de anatomía odontológica por John Hunter, la ortodoncia inicia su andadura científica con E. H. Angle, quien publica, en 1907, su obra "Maloclusiones de los dientes". Para Angle, la Ortodoncia debería de ser incluida en los estudios de Medicina ya que según él, la maloclusión es una enfermedad con su diagnóstico (su clasificación, aún hoy popular, de las maloclusiones), etiología (mezcla de influencia genética y epigenética), patogenia (la insuficiente o incorrecta función masticatoria generaría una falta de estímulos tróficos para el correcto desarrollo de los maxilares), prevención (la correcta oclusión y masticación sería la mejor prevención para evitar el desarrollo de las maloclusiones dentales y esqueléticas) y tratamiento (Angle desarrolló diferentes aparatos y sistemas terapéuticos para la corrección de las maloclusiones dentarias y la falta de coordinación de las bases esqueléticas de los maxilares).

Gracias a los conocimientos, observaciones clínicas y desarrollo de aparatos y sistemas de Angle, considerado el padre de la ortodoncia moderna, nuestra especialidad empezó su desarrollo científico de la mano de la investigación básica (estudio histológico de los procesos que determinan el crecimiento dentofacial y el movimiento dentario ortodóncico) y aplicada (análisis biomecánico de las fuerzas que determinan ese movimiento dentario ortodóncico) así como el desarrollo tecnológico que permite el diagnóstico (radiología y cefalometría) y tratamiento (desarrollo de diferentes aparatos y sistemas para corregir las maloclusiones, siendo el más representativo de esta época el Arco de Canto). La segunda mitad del siglo XX se caracteriza por una popularización y valoración social de la ortodoncia, se desarrollan nuevos sistemas diagnósticos y terapéuticos, cada vez más eficientes, y los progresos tecnológicos en el campo del diagnóstico

(radiología tridimensional, imagen digital y virtual) y la terapéutica (nuevas aleaciones, superalambres, microimplantes, alineadores poliméricos basados en sistemas de diseño y fabricación asistidos por ordenador) mejoran espectacularmente la rapidez y calidad de los tratamientos.

El inmediato futuro de la ortodoncia, ampliable a la mayor parte de las especialidades odontológicas, va a venir condicionado, entre otros, por tres hechos: la llamada terapéutica basada en la evidencia o la prueba científica, la tecnología digital, y el neuromarketing como una nueva herramienta en la relación médico-paciente. Son tres elementos sobre los que me gustaría hacer una breve reflexión por sus implicaciones en el futuro devenir de nuestra práctica clínica cotidiana.

Los dentistas, o artesanos de alto fuste, en palabras de Bunge, tratamos de aplicar el método científico a través de la denominada terapéutica basada en la evidencia, que a su vez deriva de su hermana mayor la Medicina Basada en la Evidencia (o para evitar el anglicismo, basada en la/s prueba/s científica/s) y que tiene como principal objetivo hacer que nuestros procedimientos clínicos diagnósticos, preventivos o terapéuticos estén abalados por investigaciones realizadas bajo las normas del método científico (asumiendo con Karl Popper que este es el mejor o al menos el menos malo de los sistemas para acercarse a la verdad científica o su refutación). Me gusta el criterio popperiano de falsabilidad por realzar el valor de la crítica en la búsqueda científica de la verdad. La idea de verdad o conocimiento provisional, a falta de mayor y mejor investigación que pueda refutarlo, creo es muy interesante en las ciencias médicas, sosteniendo su racionalidad en el carácter siempre expuesto de su componente crítico. Que no terminemos nunca de conocer no debe ser un grito de desesperanza, sino todo lo contrario, significa que siempre podemos conocer más y mejor y que una hipótesis o teoría tiene un grado más alto de corroboración cuanto más expuesta ha estado a su refutación y a su discusión crítica.

El metaanálisis, la revisión crítica sistematizada de las publicaciones científicas y/o clínicas sobre un determinado tema, no solo está siendo de gran ayuda para tomar decisiones clínicas, sino que resulta demoledor a la hora de separar el trigo (la ciencia) de la paja (el empirismo sin base científica, la pseudociencia y el marketing "científico"). De todos es conocido la actitud beligerante que Mario Bunge sostiene contra la pseudociencia y sus perversas repercusiones en la sociedad: "la pseudociencia es siempre peligrosa porque contamina la cultura, y cuando concierne a la política, la economía o la salud pone en riesgo la paz, la libertad o la vida".

En Odontología, el criterio de autoridad, el empirismo acrítico basado en la experiencia (el "a mí me va bien") y la injerencia de las empresas fabricantes de medicamentos, tecnologías y productos sanitarios son elementos perniciosos a sumar al conjunto de pecados capitales de la pseudociencia denunciados por Bunge y que, hoy, el metaanálisis intenta desmontar.

Durante muchos años, las técnicas odontológicas fueron desarrolladas por dentistas ingeniosos aislados en sus consultas, y solo recientemente, existen grupos organizados de trabajo e investigación, normalmente asociados al mundo universitario. Antes, pero también hoy, el criterio de formación más extendido era el directo, maestro-discípulo, enseñando este solo a un pequeño grupo las técnicas odontológicas que estos, a su vez,

bien enseñaban como pura correa de transmisión o añadiendo alguna variante surgida más de los progresos tecnológicos que científicos (la ausencia de los medios audiovisuales actuales o de armas pedagógicas como internet y la educación a distancia abocaban a este tipo de enseñanza personal y presencial). Uno de los primeros problemas surgidos de este modo de transmisión del conocimiento era el dudoso refrendo científico de los protocolos de actuación clínica, más basados en la experiencia clínica y criterios de autoridad, que en el experimento o la prueba científica.

Además de la experiencia empírica, surgida del cotidiano diagnóstico y tratamiento de pacientes, era frecuente recurrir al criterio de autoridad del maestro, y más que hablar de la actual Odontología Basada en la Evidencia tendríamos que remontarnos al concepto de Odontología Basada en la Eminencia, pues era el criterio del maestro o del experto la verdadera validación de los procedimientos clínicos. Con esto no estoy criticando al maestro como fuente de conocimiento, entrenamiento técnico y orientación profesional, sino apuntando su exagerada influencia en la asunción acrítica de métodos y protocolos diagnósticos y terapéuticos; el metaanálisis nos está demostrando a diario, que una parte muy importante de conceptos, protocolos y técnicas clínicas no tienen el más mínimo refrendo científico y que necesitamos más y mejor investigación para validar, o al menos no refutar científicamente, por usar una terminología popperiana, nuestra actividad clínica.

Es cierto, sin embargo, que el diario tratamiento de pacientes, sea por un dolor de origen dental o la restauración de un diente perdido con un implante, exige de respuestas inmediatas, con o sin el suficiente refrendo científico, pues como decía el egregio médico español Gregorio Marañón, "la Medicina ha de ser ejercida a la espera de ser inventada". Por tanto, nuestra misión, al menos de los que nos dedicamos profesionalmente a la clínica y la universidad, ha de ser doble. Por un lado, tratar de resolver con el método científico las incógnitas que genera la clínica y, por el otro, aplicar en ella los resultados de la investigación. No olvidemos que lo único de lo que se puede decir que es auténtico progreso es el progreso teórico de la ciencia, que no es el progreso técnico, ya que precisamente es teórico.

Un problema que me parece importante en nuestro campo, por estar gran parte de la Odontología centrada en la actividad privada y excesivamente regida por las leyes del mercado y de la oferta y demanda, es la excesiva influencia de las empresas y compañías fabricantes y suministradoras de productos odontológicos, tanto en la formación de los profesionales como en la toma de decisiones clínicas.

Soy defensor de la economía libre y la autorregulación de los mercados, de la convivencia de la actividad clínica pública y privada, de un estado limitado y sostenible, en definitiva, no siendo sospechoso de antisistema creo que sería conveniente una regulación más estricta de esta influencia. Las diferentes administraciones han de velar por el cumplimiento de las leyes existentes (como la ley de garantías y uso racional de los medicamentos o la de publicidad y promoción comercial de productos, actividades o servicios con pretendida finalidad sanitaria). En la actualidad parte de la formación continuada postgraduada de los profesionales recae directa o indirectamente (a través de acuerdos o conciertos) en empresas fabricantes o distribuidoras de productos de uso clínico, quienes a su vez pagan o contratan clínicos, como profesores aficionados de nuevo

cuño, para cantar las excelencias de sus productos, de manera abierta o velada, en cursos y congresos.

También es frecuente la práctica de dar un barniz pseudocientífico a los productos o técnicas que se quieren promocionar a través de investigaciones de dudosa metodología adornadas con espectaculares, pero inconcluyentes, fotografías de microscopía electrónica de barrido o imágenes digitales tridimensionales. Nada se suele decir en esos cursos de las evidencias científicas publicadas, atenuadas al método científico, cuando los resultados son adversos.

Creo firmemente que el especialista en ortodoncia es el odontólogo mejor capacitado para entender los problemas de la oclusión por tener una visión más amplia, diacrónica y dinámica de la misma y, en definitiva, estar acostumbrado en su quehacer clínico diario, a diagnosticar la oclusión en el marco del complejo craneofacial del paciente. Desde los albores de la especialidad, el ortodoncista usa métodos diagnósticos rutinarios (análisis facial, estudio cefalométrico de los dientes, los maxilares y estructuras relacionadas, análisis dinámico diacrónico de la oclusión, etc.) que son ajenos al 90 % de los dentistas y que algunos parecen haber descubierto, como algo nuevo, en los últimos años (pensemos en el diseño digital de la sonrisa o DSD). Es más, creo que el sesgo anti-oclusal que hoy se ha puesto de moda en los problemas de dolor-disfunción y ATM, se debe a la falta de visión "ortodóncica" de la oclusión por parte de muchos especialistas en la materia. Es relativamente sencillo para un ortodoncista, bien formado y con experiencia, entender los problemas básicos y más frecuentes en esta área, pero resulta mucho más complicado que un especialista en disfunción y ATM, sin una sólida y experimentada formación en ortodoncia, pueda entender el papel de la maloclusión, y de su tratamiento, en su etiología y patogenia. No pretendo con esta afirmación ser soberbio sino ceñirme a la realidad y defender mi especialidad.

El tratamiento médico siempre se ha enfrentado al problema de la objetividad terapéutica, esto es, qué es lo que de verdad somos capaces de curar (con medicamentos terapia física o cirugía) y que se autocura (por la propia evolución del proceso o la subjetividad del paciente a la hora de autopercebir sus síntomas). Desde hace muchos años sabemos del poder real del efecto placebo (y su contrario el efecto nocebo), la magia de la imposición de manos del médico (derivada de los chamanes y privilegio de los reyes) y el espectacular efecto placebo de la cirugía (recomiendo al lector repasar los trabajos de Leonard Cobb, un cardiólogo de Seattle, que realizó en la década de los 50 cirugías placebo a sus pacientes, después de un ataque de corazón, o los del cirujano ortopédico J. B. Moseley, en 1993, sobre la articulación de la rodilla, donde una parte importante de los pacientes operados "de mentira" también experimentaban una evidente mejoría). El efecto placebo es directamente proporcional al prestigio y personalidad del profesional, el precio del medicamento o la terapia, y la agresividad de la misma, lo que puede explicar en nuestra profesión muchas cosas y, más, las relacionadas con esta patología (acordarse del Dr. Moseley al reflexionar sobre los resultados de la cirugía de la ATM).

En nuestro campo, las llamadas medicinas alternativas tienen escaso predicamento y se reducen a la homeopatía y la llamada "medicina natural" para los problemas de la lengua y la mucosa oral, el dolor facial y de los músculos de la masticación y las más

pintorescas teorías kinesiológicas sobre la relación de las maloclusiones con la postura, la columna vertebral o un determinado alineamiento de planetas con el esfenoideas. Celebro y jaleo la impertérrita lucha de Mario Bunge contra este conjunto de estafas que tienen su explicación en el “*vis medicatrix naturae*” o la tendencia a la curación o remisión espontánea de la mayoría de enfermedades y el increíble efecto placebo. Dice Bunge que “tanto el investigador biomédico como el médico debieran tener presente que el Doctor Placebo siempre acecha, ya para confundir al primero, ya para asistir al segundo”. Estas medicinas alternativas utilizan productos de composición y estructura desconocidos que se aplican a personas no estudiadas y con efectos de tipo e intensidad desconocidos. En suma, dice Bunge, parten de la ignorancia y regresan a ella. Las llamadas medicinas alternativas no son tales sino, más bien, alternativas a la medicina científica. Recomiendo al lector el desternillante capítulo “Facultad de Pseudociencias” del libro “100 Ideas: El libro para pensar y discutir en el café” de Bunge.

En Odontología, un sesgo que empaña el correcto quehacer clínico es el que denomino “pseudocientificismo tecnológico” esto es el uso de tecnologías y procedimientos técnicos que las compañías sacan al mercado sin el suficiente refrendo científico (algo que ya casi no ocurre con los fármacos). Por ejemplo, en el último congreso de la Asociación Americana de Ortodoncistas celebrado en Orlando, y que reunió a cerca de 15.000 participantes, podía verse el espectacular stand de una empresa electrónica que vendía aparatos bioestimuladores para acelerar el movimiento de los dientes durante el tratamiento de ortodoncia. Dicho stand, uno de los de más éxito de asistencia, estaba lleno de doctores comprando tales dispositivos; paradójicamente varios artículos aparecidos en fechas recientes en revistas de contrastada calidad científica (estudios prospectivos controlados aleatorios, RCT, a boca partida, etc.) demostraban a las claras la ineficacia de dicho dispositivo. La aparente novedad, el marketing y la presión comercial, al menos en este caso, parecían ganar la batalla a la evidencia científica. Gran parte de las técnicas utilizadas en ortodoncia, y en concreto la selección de brackets se rige más por criterios comerciales y de diseño que científicos (a pesar de existir numerosos trabajos de calidad sobre el tema publicados en las revistas de mayor índice de impacto de nuestra especialidad).

Siguiendo a Thomas Kuhn y su conocida teoría de los paradigmas que determinan los períodos de ciencia normal y de revolución científica, la Odontología está a punto de sufrir una auténtica revolución gracias a la tecnología digital 3D y al cambio de paradigma tanto en la relación dentista-paciente como en los procedimientos diagnósticos y terapéuticos.

La revolución digital, que tiene su punto de partida en la obtención tridimensional de los registros odontológicos mediante la radiología tridimensional (CBCT y TAC) y el escáner intraoral, nos permite tener y manipular archivos tridimensionales virtuales, pero de medidas y relaciones precisas, de los dientes y maxilares de cada paciente, y enviarlos a cualquier parte del mundo en tiempo real. La incorporación de las impresoras 3D al final de la cadena va a deslocalizar no solo el diagnóstico del paciente sino su tratamiento. Hoy podemos enviar los registros del paciente a un centro situado a miles de kilómetros de nuestra clínica y recibir, al cabo de poco tiem-

po, el diagnóstico, plan de tratamiento e incluso las ordenes u “output” informáticas para que nuestra impresora o fresadora 3D fabrique, en nuestra clínica, el aparato de ortodoncia, la guía quirúrgica para la correcta colocación de implantes o la prótesis necesaria para su tratamiento. La nueva odontología digital no solo va a cambiar paradigmas, sino que va a producir una auténtica revolución en la manera de entender y ejercer nuestra profesión.

La mayoría de mis colegas aún no son conscientes del cambio copernicano que está a punto de producirse en su entorno profesional, y tanto los clínicos como los docentes han de adaptarse a este nuevo medio ambiente; los primeros, preparando sus clínicas para este cambio y adquiriendo nuevas destrezas digitales; los segundos, tratando de adaptar los currículos a esta nueva manera de entender y ejercer la Odontología. Creo que la odontología digital, a la que todos nos veremos abocados en menos de cinco años, va a producir algunos cambios sobre los que me gustaría brevemente reflexionar.

El primer problema que surge con la tecnología digital diagnóstica (radiología CBCT, integración y fusión de imágenes tridimensionales con el escáner intraoral, programas de diagnóstico automático, etc.) es, como con internet, un exceso de información que en lugar de simplificar el diagnóstico lo puede complicar; buscar la aguja de la certeza clínica en el inmenso pajar de los registros digitales va a generar más de un problema. Por tanto, el futuro dentista digital ha de ser un experto en diagnóstico integral, ha de ser capaz de separar el trigo del inmenso pajar digital. El futuro currículum de las facultades de odontología y de los másteres de especialización en ortodoncia han de incrementar el peso del diagnóstico morfológico y su correlación con la función. Hemos pasado de una medicina u odontología tradicional, donde los enfermos eran tratados como cajas negras, a una medicina científica donde los pacientes no son solo cajas traslúcidas sino una fuente infinita de imágenes y datos.

Otro de los elementos que va a cambiar la odontología digital es la actividad cotidiana del profesional. Clásicamente, el dentista debía de poseer, entre otras cualidades, la habilidad manual y un cierto sentido artístico. No tengo ninguna duda de que el futuro dentista digital cambiará su instrumental clásico (espejo intraoral, sonda para detectar caries o problemas de las encías, turbina y fresas para realizar obturaciones o tallar dientes, cubetas con material de impresión para poder reproducir los dientes en el laboratorio, toma de medidas con alginato o siliconas, etc.) por el manejo de ratones inalámbricos, terminales digitales y mandos similares a las de las videoconsolas. El dentista ha de convertir su habilidad manual en destreza digital, readaptar su visión directa o indirecta de la boca hacia la imagen tridimensional virtual en la pantalla de un ordenador. Su capacidad artística a la hora de reproducir la forma, el color y los matices pictóricos de un diente va a ser sustituida por la capacidad de los programas digitales para copiar y reproducir imágenes o para detectar el color exacto con una precisión no comparable incluso con el clínico más avezado.

Gran parte de las actuales operaciones manuales de diseño, elaboración y fabricación de prótesis dentarias o aparatos de ortodoncia van a ser sustituidas por la robótica, las fresadoras y las impresoras 3D en menos de cinco años, desdibujándose legalmente la frontera entre el trabajo del dentista y la del técnico de laboratorio. Es más, las clínicas

digitales contarán con los requisitos técnicos, y también legales, para la elaboración de principio a fin de prótesis y aparatos y sistemas de ortodoncia.

El dentista digital podrá así realizar todos los pasos necesarios para completar el círculo clínico que partiendo del diagnóstico finalice en la inserción y ajuste de todo tipo de prótesis y/o aparatos o dispositivos de ortodoncia; por el contrario, el técnico de laboratorio no podrá realizar, por falta de capacitación, ni diagnósticos ni planes de tratamiento ni diseño y activación de aparatos en el marco de esta nueva odontología digital, quedando su trabajo limitado a lo que la robótica, las fresadoras 3D y las impresoras 3D no puedan realizar.

A esta nueva limitación competencial, los laboratorios de prótesis van a responder tratando de externalizar los servicios digitales, creando centros de diagnóstico, plan de tratamiento y de diseño y elaboración de todo tipo de prótesis, guías quirúrgicas y dispositivos de ortodoncia. Estos nuevos centros serán creados, y posiblemente dirigidos, por técnicos de prótesis o empresarios y tendrán (¡y ojalá me equivoque!) como empleados a jóvenes dentistas que puedan, retorciendo la ley torticeramente, validar y legalizar "prestando" su título, sus diagnósticos, planes de tratamiento y diseños.

No solo la reconversión de los laboratorios de prótesis van a entrar en el nuevo negocio de la odontología digital online, sino que las grandes corporaciones buscan, a través de estos nuevos centros, establecer un cortocircuito entre la empresa y el paciente (según nosotros) o cliente (según ellos) para convertir al dentista en un simple dispensador del producto, con escasa influencia en la toma de decisiones clínicas. Como es lógico, la siguiente fase de este modelo empresarial digital online y deslocalizado, será la creación de clínicas propias donde el dentista (o personal auxiliar) se limite a la toma de registros que no comporten ningún conocimiento, ni riesgo como el escáner intraoral y la colocación y ajuste de las férulas de blanqueamiento, prótesis o aparatos de ortodoncia. Si a los que están leyendo esto le pudiera sonar a ciencia ficción, decirle que la mayor empresa del mundo de alineadores plásticos transparentes de ortodoncia Invisaling®, con un valor en el mercado cercano a los dos mil millones de dólares, diagnostica, diseña, fabrica y envía a los profesionales, sin tener en cuenta sus conocimientos y cualificación, alineadores dentarios plásticos para cada paciente. La mayoría de los profesionales limitan su actividad clínica a la venta del producto en la clínica (tiene un espectacular marketing), la toma de registros y pruebas del paciente (ahora simplificado con los escáneres intraorales), el ajuste de los alineadores y, lógicamente, el cobro de unos emolumentos que como mínimo triplican su costo. El ejemplo "Invisaling®" nos debe alertar a los dentistas, e incluso a la profesión médica, sobre los riesgos que conlleva la desprofesionalización de la sanidad y la reducción de la relación médico-enfermo a un acto puramente mercantil camuflado bajo el marketing.

El dentista no debe de olvidar, y debe luchar, para que el valor añadido de su práctica clínica continúe siendo su diagnóstico y plan de tratamiento, su capacidad inductiva y deductiva bajo el paraguas de la evidencia científica, así como su capacidad técnica basada en las destrezas adquiridas por su experiencia. No limitemos nuestra clínica al marketing y a despachar odontología precocinada.

La odontología digital abre un nuevo cauce de comunicación visual con el paciente al permitirnos simular, y anticipar, con asombrosa veracidad, los cambios que con nuestros tratamientos podemos realizar en la sonrisa y en la estética facial de cada paciente. La sencillez y rapidez de la manipulación informática de los registros tridimensionales facilitan nuestras explicaciones terapéuticas, ayudan a la motivación del paciente y le hacen partícipe del plan de tratamiento. Esta mejora en la comunicación paciente-dentista es otro elemento positivo de la nueva era digital.

Pero no debemos de olvidar que gran parte de los tratamientos odontológicos (ortodoncia, implantes, prótesis y carillas, blanqueamientos, etc.) no están incluidos en la cartera de servicios de la sanidad pública y por tanto caen en el ámbito de una actividad privada regida en gran parte por las leyes del mercado de la oferta y demanda.

Esto hace que paralela a nuestra actividad como profesionales de la salud, "sensu stricto", la mayoría de nosotros tenga que abordar, de una u otra manera, los aspectos empresariales y financieros de la clínica. La libertad del ejercicio profesional, en un sector masificado en la mayoría de países, determina una alta competencia por conseguir pacientes y hacer que estos se acaben realizando los tratamientos que necesiten o incluso aquellos cuya única justificación es el lucro de la clínica. De todos es conocido que la plétora y desregulación del ejercicio libre de la odontología, además de favorecer el florecimiento de las cadenas de clínicas "low-cost", de más que dudosa calidad, se acompaña de sobretreatamientos cuyo único fin es el lucro de los empresarios o las corporaciones empresariales dueñas de estas clínicas. Los distintos gobiernos e instituciones han de vigilar de cerca toda actividad empresarial relacionada tan directamente con la salud de los ciudadanos como la Odontología.

Es hora de poner coto a todo este mercantilismo basado en la necesidad, inexperiencia y el atrevimiento de unos (los recién licenciados), la ignorancia de otros (los pacientes) y la avaricia de unos pocos (los pseudoempresarios dentales). Nunca tantos se han visto perjudicados por el beneficio económico de unos pocos.

II. ORTODONCIA EMOCIONAL Y NEUROMARKETING

Hemos de asumir que la actividad privada de la Odontología necesita de un cierto componente de marketing, ya que nosotros, consciente o inconscientemente, somos vendedores de salud. Incluso cuando se habla de tratamientos de alto contenido estético (por no hablar de cuando el dilema es entre la salud y supervivencia de la dentición o la estética, como ocurre con los blanqueamientos y las carillas) la línea divisoria entre paciente y cliente, incluso entre ética médica y lucro, se difumina. En este punto quiero hacer una reflexión sobre lo que viene a denominarse como odontología emocional y su relación con el neuromarketing.

Más allá de todo tipo de hipótesis y teorías sobre el funcionamiento de nuestra mente (desde los humores Hipocráticos, la inconsistencia del psicoanálisis freudiano, el conductismo o los recientes avances avalados por la investigación neurológica gracias al PET y la resonancia magnética funcional) hay tres hechos que me parecen interesantes, por condicionar nuestro pensamiento y acciones, y que yo resumo en: alguien nos habla, nuestro software anticuado y erróneo, y el marco de referencia. Cada uno de nosotros en

realidad somos dos mentes en continua conversación, alguien nos está constantemente hablando, opinando, generando en nosotros determinados estados de ánimo; todos llevamos un software incorporado que determina, prejuzga y juzga nuestras acciones. Para los que asimilamos como natural estas voces, apelamos a nuestra conciencia, a Dios o Darth Vader, para otros, los esquizofrénicos, la voz es de otro/s.

El grave problema es que este software que nos habla tiene un claro predominio emocional, está cargado de prejuicios, conforma nuestra realidad (por eso es más importante lo que hacemos con lo que nos pasa que los que realmente pasa) y está obsoleto. Es un software cuya última actualización debió de ser en el Paleolítico, tras la desaparición de los Neandertales, y que estaba programado para manejar y solucionar los problemas cotidianos a los que se enfrentaba el hombre primitivo (comer y beber, tener sexo, huir de los animales peligrosos, criar a los hijos, etc.). Nuestra mente, en especial en lo relativo a las emociones y el manejo del estrés, no está adaptada a nuestra vida cotidiana. También es crucial nuestro marco de referencia existencial, los valores y la educación en que estamos sumergidos, y que como el aire que respiramos nos resulta difícil de percibir. Los expertos en neuromarketing conocen muy bien todos estos fallos en nuestra programación neuronal y la excesiva influencia de los sentidos en la percepción de la vida y de la emoción en la manera de afrontarla.

La obsesión y objetivo del marketing es incrementar y facilitar las ventas en una sociedad de consumo. Desde sus inicios, una parte del marketing se ha dedicado a analizar y estudiar como influir en el consumidor, como favorecen su predisposición a comprar. En los últimos años, los progresos de la psicología, psiquiatría y neurología, y una mayor comprensión de la actividad cerebral, gracias a tecnologías como la resonancia magnética funcional cerebral han revelado como se comporta el cerebro del consumidor. Diferentes estudios han corroborado lo que ya nos parecía a los humanos una evidencia, que el sentido común era el menos común de los sentidos, que normalmente funcionamos con una especie de piloto automático y que muchas de las decisiones más triviales (ir de compras al supermercado) o más importantes (escoger nuestros amigos, enamorarse, decidir vivir en pareja o casarse, tener hijos, decidir dónde vivir, etc.) no son tamizadas por nuestro córtex racional sino que son procesadas por aquellas partes del cerebro encargadas de las emociones (el Sistema Límbico, la Corteza Prefrontal, el Núcleo Accumbens, etc.). Es más, estas investigaciones demuestran cómo nuestro software emocional (el Pensamiento Automático I) dirige gran parte de nuestra vida cotidiana, y desde luego la decisión de comprar una determinada casa o coche, adoptar una mascota o pagar un préstamo durante meses para unas vacaciones de una semana.

El problema se complica cuando descubrimos que este software no solo está caduco (había sido programado para sobrevivir en el Paleolítico) sino que contiene muchos errores y algún virus. En este sentido, podríamos decir que la reflexión filosófica se hace más necesaria que nunca para vivir, para tener una vida pensada, ya que no es el pensamiento racional o cortical a lo que normalmente recurrimos para la toma de nuestras decisiones vitales, o simplemente para vivir, sino a la irracional y sesgada acción emocional. Bunge dedica un apartado a la emoción en su obra "100 ideas: el libro para pensar y discutir en el café" y reitera la idea cómo la emoción interfiere con la razón. Por ejemplo, es difícil

concentrarse en una tarea intelectual cuando se está muy enojado. No podemos pensar que el cerebro es como un ordenador, sino que también entiende (capta sentidos) y sopesa (atribuye valores). La Psicología cognoscitiva proporciona una visión distorsionada de la mente en cuanto que ignora los procesos afectivos. La razón, dice Bunge, es potente pero no soberana; es impotente sin la emoción. Cabe, pues, razonar apasionadamente.

Por eso me gusta alertar al consumidor sobre el neuromarketing y sus aviesas intenciones de manipulación inconsciente. Una definición poco académica y más prosaica del neuromarketing lo definiría como: "la parte del marketing que estudia nuestro software emocional erróneo, para introducir en él un virus o encontrar la puerta de atrás, al objeto de influir en la mente del consumidor y dirigirlo hacia la compra".

¿Qué relación tiene el neuromarketing con la odontología emocional y digital? Simplificando, podríamos decir que hay dos tipos de pacientes según su motivación hacia el tratamiento odontológico. Un paciente racional que busca mejorar su salud o que le solucionen un problema puntual que cursa con dolor y/o limitación o impotencia funcional, y otro paciente, emocional, que busca, además de lo anterior, la mejor de las sonrisas posibles, tomando como canon o patrón de oro la sonrisa de dientes grandes, alineados e inmaculadamente blancos que Hollywood ha elevado al altar del glamour. Este segundo paciente está dispuesto a invertir tiempo y dinero en la consecución de su objetivo estético y valora nuestro trabajo odontológico mucho más allá del precio. Siempre me ha parecido interesante reflexionar sobre este tipo de pacientes, esto es, cómo una señora humilde, de mediana edad, está dispuesta a pedir un préstamo para conseguir una sonrisa radiante y dedicar parte de su sueldo a pagarlo. Creo, para nuestro beneficio y de los cirujanos estéticos, que gran parte de culpa la tiene nuestro fallido software emocional a través de varios elementos como las neuronas espejo, el efecto Halo y el Pigmalión. Las neuronas espejo, localizadas en el área de Broca y la corteza parietal, se activan cuando un animal ejecuta una acción y cuando observa esa misma acción al ser ejecutada por otro individuo, especialmente un congénere. Desempeñan una función importante dentro de las capacidades cognitivas ligadas a la vida social, tales como la empatía (capacidad de ponerse en el lugar de otro) y la imitación. De aquí que algunos científicos consideren que la neurona espejo es uno de los descubrimientos más importantes de las neurociencias en la última década. Las neuronas espejo nos incitan a desear y poseer lo que otros tienen y, por ello, algunos pacientes vienen a la consulta con la foto de la estrella de quien desean tener su sonrisa.

El efecto halo, estudiado en Psicología, es un prejuicio que consiste en atribuir una serie de características a una persona solo por un determinado aspecto o actividad parcial de su vida. Una sonrisa atractiva de una estrella de cine le confiere, por un proceso de asociación inconsciente, otras características de las que, en verdad, nada sabemos. Creemos que la persona es simpática, inteligente, con clase, proactiva o dinámica solo por el atributo de su atractivo. El efecto halo es lo que hace que muchos productos, entre ellos los deportivos, sean anunciados por famosos, es como si la raqueta, las botas de fútbol o los palos de golf transfirieran al usuario la maestría de Nadal, Messi, Ronaldo o Tiger Woods. Lo mismo ocurre con la sonrisa, la gente quiere una sonrisa radiante por identificarse con los famosos y las estrellas. Las sonrisas de los medios de comunicación nos

transmiten estatus, salud y juventud, son las sonrisas de los “triunfadores” que estimulan en nosotros, vía software emocional, el deseo. El marco de referencia que nuestra sociedad ha establecido, y que muchas personas han interiorizado, asocia una sonrisa atractiva con diferentes cualidades personales y sociales. Los niños más simpáticos y atractivos de la guardería reciben mayores cuidados que los otros, los cuidadores y educadores interaccionan más con ellos, reafirmado su personalidad y dando al niño una sensación de sentirse especial, diferente. Las expectativas y previsiones de los profesores acaban determinando el rendimiento y la conducta de los alumnos. Esta primera injusticia social, que se acrecienta y perpetúa con el tiempo, se denomina efecto Pigmalión. Cuando todos estos elementos de prejuicio actúan sobre la parte emocional de nuestro cerebro, y sobre el pensamiento automático de Tipo I, producen el deseo y el impulso de alcanzar esa sonrisa tan deseada y condicionan la búsqueda del profesional capaz de hacer realidad los más profundos anhelos.

Los programas digitales de simulación son el cebo que utiliza el neuromarketing para obligar al paciente a su decisión de compra. Estos programas muestran al paciente-cliente emocional su nueva sonrisa, activando todos los centros cerebrales de la emoción y los circuitos de recompensa. Cuando el paciente-cliente se ve con su nueva sonrisa, con su nuevo rostro, ya no es el dentista el que “vende” el tratamiento, sino el mismo Mefistófeles faustiano en forma de indescriptible emoción. Nos guste o no, esta nueva capacidad del neuromarketing en las clínicas odontológicas digitales va a producir una auténtica revolución no solo por atraer a los pacientes emocionales (que normalmente solicitan y requieren de tratamientos más complejos y costosos) sino por la conversión de muchos racionales en emocionales.

III. ANTROPOLOGÍA CULTURAL DE LA SONRISA Y SUS REPERCUSIONES TERAPÉUTICAS

No resulta sencillo, a la luz de la evidencia científica, no de la subjetividad clínica, conocer el alcance terapéutico de la ortodoncia, sus posibles efectos beneficiosos para el organismo y la integración del ser humano en la sociedad.

Afirmar que nuestros tratamientos: mejoran la salud bucodental, previenen la aparición de caries y la enfermedad periodontal, son de elección en los trastornos oclusales funcionales y de la ATM o que garantizan la supervivencia de la dentición a largo plazo, es mucho decir. Sin embargo, no parecen existir dudas sobre el potencial de la ortodoncia para una espectacular mejora de la sonrisa y la génesis de las emociones, que esta suscita en los demás. Los resultados de la ortodoncia, asociados o no a la odontología estética y a la cirugía ortognática, se relaciona con una mayor autoconfianza personal, una mejor integración social, amplía la capacidad de elegir del sujeto (desde su pareja o un trabajo) y, en definitiva, brinda mayor dosis de felicidad a los pacientes.

Los objetivos terapéuticos de la ortodoncia varían según sus criterios de evaluación (atenidos a la estadística o la comparación con un ideal) o su esfera morfológica o funcional de referencia. La maloclusión dental y sus repercusiones estéticas se evalúan de acuerdo con un ideal morfológico (las seis llaves de la perfecta oclusión descritas por L. Andrews), comúnmente aceptado, y un ideal funcional (la oclusión mutuamente

protegida) más discutido. La relación entre la oclusión estática y dinámica es uno de los nudos gordianos de la Odontología y en su resolución parece dominar más la terapéutica basada en la eminencia que en la evidencia o la prueba científica. La investigación científica e incluso la normalidad epidemiológica, no siempre pueden avalar nuestras observaciones clínicas. Por ejemplo, mientras que la lógica clínica y la fisiología parecen defender como un ideal la oclusión mutuamente protegida (la disocclusión posterior en protusiva, gracias a los incisivos, y la lateral gracias a los caninos), la epidemiología se inclina más por la función de grupo, mientras la rehabilitación con prótesis totales, implanto o mucosoportadas, lo hace por la bibalanceada. Como vemos el criterio de decisión final, incluso a la luz de la evidencia científica y/o clínica, parece ser más complejo de lo que pudiera pensarse en un primer momento. La disparidad entre función, afectación morfoestructural y sintomatología despista a clínicos y dificulta la interpretación de los resultados de la investigación. Quizás el problema resida en la falta de visión médica del dentista que no acaba de entender, que más allá de las enfermedades, hay personas enfermas cuya vivencia y experiencia del enfermar acaba conformando los síntomas y signos que podemos diagnosticar.

La ortodoncia, y no digamos la ortopedia dentofacial y los tratamientos combinados con cirugía ortognática, tienen una importante repercusión sobre el perfil del tercio facial inferior, bien como consecuencia del movimiento dentario incisivo o de la parte anterior de los maxilares (puntos cefalométricos A, B y pogonio). Existe un acuerdo general sobre la armonía de las relaciones maxilomandibulares (reflejada, por ejemplo, en el ángulo ANB a nivel de tejidos duros y/o blandos) pero este paradigma ya no está tan consensuado cuando nos referimos a si el área de displasia está en el maxilar o la mandíbula. La **maloclusión de Clase II esquelética** puede servirnos de ejemplo para entender la influencia de la sociología y la antropología cultural en la toma de decisiones terapéuticas, más allá de la eumorfia anatómica o la fría estadística de medias, medianas y desviaciones estándar.

Entendemos por Clase II esquelética la discrepancia sagital o anteroposterior de las bases óseas. Si bien el autor de la clasificación, E.H. Angle, hablaba de distocclusión, para reafirmar su hipótesis etiopatogénica, hoy existe un acuerdo, creo que erróneo, en los libros de texto de la especialidad clasificando a las Clases II en maxilares, mandibulares o mixtas de acuerdo con el área de displasia. Este diagnóstico diferencial es importante ya que, a esta área de displasia es donde vamos a dirigir y focalizar nuestros esfuerzos terapéuticos. Así se entenderá que frenar el crecimiento maxilar en un caso de Clase II con marcada retrusión mandibular o tratar de favorecer el avance y crecimiento mandibular en una Clase II de origen estrictamente maxilar puede, comprometer severamente la estética y función del aparato estomatognático del paciente. Mientras que el diagnóstico de la Clase II dental o esquelética tiene un alto componente objetivo, la delimitación de su origen maxilar o mandibular es muy subjetivo y está de acuerdo con los gustos y los cánones estéticos del momento. Desde el punto de vista práctico el ángulo nasolabial (el formado por la columna con el labio superior) resulta crucial para deducir, en caso de Clase II esquelética, la posición de la parte ósea y dental del maxilar. Delimitada la cantidad de Clase II (la discrepancia angular sagital) analizamos este ángulo para conocer

el alcance de la participación maxilar; si esta es mínima achacaremos a la mandíbula la mayor parte del problema.

De lo expuesto anteriormente, deducimos que la parte maxilar del ángulo nasolabial va a estar directamente influida por la parte anterior del hueso maxilar, el proceso den-
toalveolar y los dientes, es decir que es fácil y frecuentemente modificable por nuestros aparatos. Si dividimos este ángulo con una bisectriz paralela a la denominada horizontal verdadera (de acuerdo a la posición natural de la cabeza) el valor de la parte inferior nos indica el límite anterior de los dientes y, por tanto, de la sonrisa y del labio.

A poco que revisemos los cánones estéticos de este ángulo, desde el punto de vista historiográfico, hemos de convenir que el gusto actual por los labios sensualmente carnosos y los dientes grandes y ligeramente protruidos son de reciente aceptación social y, como es lógico, han cambiado drásticamente nuestros objetivos terapéuticos respecto a cómo modificar este ángulo nasolabial. Este cambio contribuye a la demanda de un nuevo perfil alejado de pretéritas estéticas de labios pequeños, finos y retruidos, y, muy importante, nos hace replantear tanto parámetros cefalométricos clásicos (cefalometría de Downs, C. H. Tweed, C. Steiner, R. M. Ricketts, etc.) como de tejidos duros y blandos (Holdaway, Powell, Arnet, etc.) y, como es lógico, incrementa la proporción de las Clases II de origen mandibular.

Este hecho no es baladí y tiene una importante repercusión clínica, ya que la mayoría de filosofías y técnicas actuales (R. Roth, Bioprogresiva, Damon, TipEdge...) han desistido de tratar de estimular o favorecer el crecimiento mandibular con aparatos funcionales dejando a la resignación, el camuflaje o la cirugía ortognática su resolución parcial o total. Esta situación refleja, una vez más, el actual divorcio en nuestra especialidad entre la tecnología y la filosofía terapéutica, entre la evidente evolución en medios, aparatos, materiales y sus técnicas de aplicación y la falta de lógica y norte de muchos de los denominados líderes de opinión. Si las maloclusiones de Clase II son las más frecuentes, y si tan drásticamente se han incrementado las de origen mandibular y, por otro lado, la mayoría de filosofías terapéuticas arrojan la toalla dejando toda la faena a los cirujanos, creo que la ortodoncia, como tal, tiene un grave problema.

En diferentes libros y publicaciones he relatado la historia de la belleza del tercio facial inferior, especialmente interesante en la transición del gótico al renacimiento y en la segunda mitad del siglo XX. Cómo las ideas religiosas condicionaron en el gótico, la pintura flamenca y el renacimiento inicial la representación pictórica de una boca pequeña y retraída. En ocasiones, la aparente vejez de la virgen, que contrasta historiográficamente con el relato bíblico, creo es debida a esa obsesión medieval por la boca como fuente de pecado (asociado a la mentira, la vanagloria, la gula, la lujuria, etc.). Boca pequeña y retraída, asociada a una nariz y a un mentón marcado, avejentan a cualquiera. Un cambio importante en la estética del perfil de la virgen se debe a Filippo Lippi, que en su Madonna con dos niños y dos ángeles copia los labios y el surco nasolabial de su amante, la monja Lucrezia Buti, que después caracterizaría a las musas y modelos de Botticelli tanto en El nacimiento de Venus como en La Primavera.

El Renacimiento no solo fue una etapa de esplendor económico y artístico, sino que representó un cambio radical en el enfoque y la visión del mundo. Alejados de la

penumbra medieval donde los señores feudales, la escolástica, la miseria, la peste y las enfermedades contagiosas habían sumido a la mayoría de la población, incluidas las élites, aparece un aire nuevo, un gusto por la vida y la belleza, por poner al hombre en el centro de la creación, por darle un nuevo sentido al universo conocido, rescatando al hombre círculo-cuadrado de Macrobio (“el cosmos como un gran hombre y el hombre como un microcosmos”) popularizado por el gran Leonardo. El gran mecenas Julio II, el Papa Guerrero, acérrimo enemigo de los Borgia, se había hecho con los servicios de Rafael, Miguel Ángel y Leonardo, entre otros. No es de extrañar que, en este ambiente artístico, y un tanto místico, el descubrimiento de la estatua de un Apolo en el jardín del Belvedere se habría de considerar como una señal divina que marcaría la estética facial de la pintura (Capilla Sixtina) y escultura renacentista.

El rostro y, en concreto, el perfil del llamado Apolo Pitio, fue tomado como modelo, canon o patrón oro no solo de la estética facial ideal (la Capilla Sixtina está plagada de figuras masculinas y femeninas cuyo tercio inferior facial está literalmente copiado del Apolo Pitio) sino incluso de la estética “racial” correcta. Numerosas ilustraciones de una pretendida defensa “científica” de la eugenesia y las ideas racistas del siglo XIX y primera mitad del XX tomaron al Apolo de Belvedere como el patrón con el que comparar y distinguir las razas superiores de las inferiores. Como ortodoncista me resulta curioso observar cómo, según estas teorías, la mayor o menor evolución (además del color de la piel, el pelo, etc.), la mayor proximidad o lejanía respecto a los simios, a falta de los conocimientos genéticos actuales dependía de dos elementos de nuestra área: la protrusión dental y la existencia o prominencia del mentón. Las ideas eugenésicas y la rígida moral victoriana (herencia de los Puritanos de Cronwell, mezcla de represión sexual, baja tolerancia al delito y un estricto código de conducta social elitista) ensalzaron, hasta bien entrado el siglo XX, a un tipo de mujer de aspecto discreto, de piel blanca y perfilados labios finos. No es por tanto de extrañar que los pacientes ortodóncicos norteamericanos de los años 50 y 60, por oposición a la estética de los negros, no vieran con malos ojos las numerosas extracciones propuestas por los ortodoncistas de la época.

A parte del cine de Hollywood es difícil saber a quién deben los dentistas y la sociedad el punto de partida tanto de la nueva sensualidad de los labios como de la valoración de la sonrisa. La obsolescencia del racismo, la superación de los tabúes sexuales, el control de la natalidad por parte de la mujer y la utilización del erotismo como reclamo comercial cambia drásticamente la sociedad y los labios cobran un nuevo protagonismo en el glamour. Un repaso por las actrices deseadas de cada momento o las llamadas “chicas Bond” (en referencia a las mujeres que aparecen en las películas de James Bond) nos puede ayudar a comprender esta evolución. El cambio más aparente es la nueva pasión por el perfil protruido, que da mayor juventud y sensualidad al rostro, con labios carnosos y sonrisa de dientes blancos, grandes y alineados. Este gusto por la protrusión labio-dental ha incrementado la cirugía plástica de relleno labial y disminuido el número de exodoncias terapéuticas. Por otro lado, si bien siguen existiendo los mismos componentes biológicos de las Clases II y continúa el mismo porcentaje de maloclusiones que hace 50 años, ha cambiado el canon estético de las Clases II, incrementando espectacularmente las Clases II de origen mandibular, ya que hoy se acepta un ángulo nasolabial inferior más obtuso.

Vemos como la ortodoncia, y por extensión la Odontología, modifica sus objetivos terapéuticos por la vía de la investigación, pero también de la antropología cultural y la sociología. La investigación clínica nos muestra lo acertado de nuestros objetivos terapéuticos cuando hablamos de la relación entre la oclusión estática y dinámica, la maloclusión y los problemas disfuncionales y de ATM, la expansión maxilar esquelética, las Clases III y la respiración o el papel del avance mandibular tanto en la prevención como en el tratamiento paliativo del Síndrome de Apnea Hipoapnea nocturna del Sueño. La antropología cultural da cuenta del impertérrito afán de la humanidad por vender una determinada imagen, bien para agradar, establecer autoridad y dominio o, simplemente, por una estética de pertenencia al grupo. Las deformidades craneales y mutilaciones e incrustaciones dentales de las tribus precolombinas, las escarificaciones, deformidades de cuello o extremidades y todo tipo de pinturas y adornos dan una idea, a través de los siglos y un sinfín de culturas, de nuestra común pasión por la ornamentación y la estética corporal. No es nuestra verdadera imagen, sino la que queremos proyectar, la que va conformando nuestra actitud y, en definitiva, es la responsable de esta pasión por la apariencia. La inseguridad personal, la duda del “cómo me verán” modifica el quehacer de muchos individuos, los arrastra por el camino de la apariencia y superficialidad y los hace caer en un exacerbado consumismo emocional.

El neuromarketing sabe de la asociación entre prestigio de marca y emoción, del sentido de pertenencia a un grupo de élite que se genera cuando usas una determinada marca de ordenadores o de teléfonos móviles, de la génesis de una emoción para lograr la fidelización de los clientes, de la capacidad de unos zapatos, un bolso o una sonrisa para generar mayor apariencia de felicidad (“cuando me subo a mis tacones Jimmy Choo ya no soy la misma, soy otra persona” “con mi nueva sonrisa me siento más segura, tengo más autoconfianza”).

Un grave problema de nuestra especialidad es el aparente divorcio entre la clínica y la investigación, entre los ortodoncistas clínicos y los profesores dedicados a crear ciencia a través de tesis doctorales y artículos. Es importante que el clínico induzca al investigador a buscar temas de relevancia que ayuden a solucionar los problemas de los pacientes, y que el investigador se empape de la clínica para que este flujo o “feedback” sea eficiente. El actual progreso tecnológico digital, el desarrollo de nuevas aleaciones y el diseño de nuevos brackets y microimplantes no debe hacernos olvidar las grandes aportaciones de la ortodoncia a la biología craneofacial del último cuarto del pasado siglo. Los estudios e investigaciones de Melvin Moss, y su ingenioso concepto de la matriz funcional; de D. H. Enlow, con el estudio de las partes y contrapartes del complejo craneofacial; de A. Björk, R. E. Moyers, A. G. Petrovick, T. M. Graber, Per Rygh, S. Linder-Aronson, B. Thilander, B. Melsen, R. L. Vanarsdall, D. G. Woodside, R. Fränkel o McNamara, no pueden caer en saco roto, al contrario han de marcar la senda por donde hemos de dirigir nuestras investigaciones. Más allá de los intereses mercantiles de mágicos brackets e invisibles alineadores que parece invadirlo todo. Seamos más médicos y menos dentistas.

En definitiva, la ortodoncia, como especialidad decana de la Odontología, se encuentra hoy en una encrucijada compleja y apasionante y su futuro va a depender de la visión, corta o larga, y la actitud de sus responsables científicos, políticos y académicos. Si la

actual formación postgraduada de ortodoncia, mezcla en muchos países, como España, de terapéutica basada en la eminencia, masificación, obsolescencia clínica e inexplicable codicia universitaria, no cambia su rumbo y acaba combinándose con la teleortodoncia precocinada de los alineadores plásticos y demás técnicas, donde el papel del ortodoncista se limita a ser un convidado de piedra entre el laboratorio o la casa comercial y el paciente, el panorama se pinta negro y desolador.

La ortodoncia española ha quedado huérfana de líderes universitarios a edad muy temprana y, desgraciadamente, esto ha supuesto un marcado retroceso en la calidad del profesorado, un incremento incontrolado del número de nuevos másteres a tiempo parcial y una masificación descabellada de pseudoespecialistas, que está hundiendo el prestigio de nuestra especialidad y su futuro profesional. Nadie parece hacer nada porque a nadie le interesa hacer nada. Afortunadamente, no todo parece tan desolador, y los extraordinarios progresos científicos y tecnológicos que parecen aventurarse en los próximos años pueden dar un inusitado impulso a nuestra especialidad.

Por todo ello, los responsables políticos y académicos de España han de apostar por la creación de una especialidad de calidad de tres años de duración a tiempo completo, en el ámbito universitario, donde el mérito académico, y no la capacidad económica de los padres del aspirante, sea el principal criterio de selección.

Resulta fundamental para la recuperación del prestigio de los profesores, su adecuada formación y selección, en base a sus méritos académicos y experiencia clínica. Es importante abandonar el “enseñar para cobrar” de muchas universidades, por el legítimo “cobrar por enseñar”. Espero que cuando alguien lea estas líneas dentro de una década me tache, a toro pasado, de pesimista. Espero equivocarme con mis previsiones, nuestros alumnos y pacientes presentes y futuros se lo merecen.

He dicho.

DISCURSO DE CONTESTACIÓN DEL
Excmo. Dr. D. Francisco Javier Jorge Barreiro

Excmo. Sr. Presidente de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Galicia,
Excmo. Sr. Secretario de la Comisión Gestora de la
Academia de Ciencias Odontológicas de España,
Excmo. Sras. y Sres. Académicos,
Señoras y Señores,

La Academia de Ciencias Odontológicas en la sesión que celebra en el día de hoy en el Salón Noble de Fonseca, acoge como nuevo académico al profesor Dr. D. David Suárez Quintanilla, elegido para ocupar el sillón de Ortodoncia, especialidad de la que es catedrático de la Universidad de Santiago.

Quiero agradecer a la Junta Directiva de la Academia y, en especial, al profesor Bascones, la honra que me confiere al encargarme recibir y contestar este discurso de ingreso. Una vez más, se unen universidad y academia en la persona de David Suárez Quintanilla.

Me encuentro, en este caso, doblemente emocionado por la trayectoria y brillantez académica y profesional del nuevo académico, y por muchas coincidencias en nuestra trayectoria personal, entre ellas, el haber tenido la suerte de compartir dos grandes maestros de la Medicina y la Odontología, me refiero al profesor Suárez Núñez y al profesor López Arranz. Ambos nos iniciamos en la investigación en el Departamento de Anatomía, él derivó hacia la Odontología y yo me quedé en la Medicina.

LAUDATIO

David Suárez Quintanilla nació en Santiago de Compostela en el año 1960, muy cerca del casco antiguo de la ciudad y en el seno de una familia de acreditados dentistas. Hijo de M^a Jesús Quintanilla y de José María Suárez Núñez al cual, muchos, le llamaban en vez de D. José María, D. David, como recuerdo a David Suárez, su padre, también dentista y muy querido en la ciudad.

Sus padres le inculcaron el espíritu de estudio y superación, habiendo crecido en ambiente universitario asociado a libros, gatillos, ruido de torno y olor a eugenol, lo que sin duda le influyó para estudiar Medicina, y más tarde, Estomatología.

Sus hermanos, José María y Juan, también son profesores y dentistas acreditados, existiendo entre ellos una unión y colaboración fraternal en todos los aspectos de la vida tanto familiar como profesional.

Estudió bachillerato en el Colegio La Salle de Santiago siendo un excelente alumno, ya que además de ser un buen estudiante, destacaba en otras actividades como el dibujo, la música y los deportes.

Estudió Medicina en la Universidad de Santiago finalizando con las máximas calificaciones en junio de 1983 y obteniendo el Premio Extraordinario de Licenciatura de Medicina, y el Premio de la Real Academia de Medicina de Galicia al mejor expediente académico de la licenciatura. Durante su carrera fue alumno interno del Departamento de Anatomía Humana de la Facultad de Medicina, iniciando su actividad docente.

Al finalizar su carrera de Medicina, el Dr. Suárez Quintanilla quería hacerse estomatólogo, y su padre le orientó hacia la Escuela de Estomatología de Oviedo, dirigida por el Profesor Dr. D. Juan López Arranz, convirtiéndose en un experto en Estomatología en el año 1985. Al finalizar sus estudios en dicha escuela, y con una fuerte vocación hacia la Ortodoncia, sus maestros le aconsejaron realizar el Máster en Ortodoncia de la Universidad de Valencia, dirigido por el profesor Canut, que en su momento era el más prestigioso del país. En el año 1987 obtuvo el título de Ortodoncista.

ACTIVIDAD ACADÉMICA, INVESTIGADORA Y PROFESIONAL

Es difícil plasmar en unas pocas líneas la ingente trayectoria en el ámbito investigador, académico y profesional del profesor D. David Suárez Quintanilla. Ha sido un adelantado a su tiempo en los estudios interdisciplinares y en el binomio universidad-empresa, pues desde el principio integró la investigación básica y la aplicada, contribuyendo a la creación y desarrollo de técnicas originales que hoy utilizan habitualmente los ortodoncistas. Al mismo tiempo, su sólida formación docente e investigadora, unidas a su excepcional capacidad para transmitir ciencia, le llevó a ser conferenciante destacado en los cinco continentes.

Se formó como investigador en el Departamento de Anatomía de la Facultad de Medicina de Santiago, en temas que asociaban la morfología con la Odontología. De la mano del profesor D. Luis Gómez Segade se doctoró en Medicina, obteniendo el Premio Extraordinario del Doctorado, por su estudio del nervio trigémino mediante los modernos trazadores neuronales.

A partir de ahí desarrollo líneas de investigación propias sobre la adherencia de los materiales, biomecánica oclusal y, en especial, sobre su pasión, la ortodoncia. Estudió los materiales utilizados en ortodoncia, la simulación de tratamientos ortodóncicos, los modelos matemáticos en ortodoncia y masticación, realizó trabajos originales en ortodoncia clínica, sobre la adhesión de brackets, analizó la biología de los movimientos dentarios, desarrolló nuevas técnicas en tratamientos ortodóncicos, y profundizó en apnea del sueño.

Fruto de su actividad investigadora han sido los 14 proyectos de investigación competitivos financiados, los 14 libros o capítulos de libros publicados, sus 200 artículos científicos en revistas y las 16 tesis doctorales dirigidas.

Desde el punto de vista docente, el profesor Suárez Quintanilla es un profesor brillante, muy querido por sus alumnos, buen expositor y excelente dibujante, que llega fácilmente al alumno y es capaz de que los conceptos difíciles sean sencillos de comprender.

Ha ocupado, progresivamente, todos los puestos docentes universitarios, iniciándose como becario y finalizando como catedrático de universidad en su especialidad, labor que sigue desarrollando hasta la actualidad.

En la Universidad de Santiago creó y dirige el Máster en Ortodoncia y Ortopedia Dentofacial y es el director de la Unidad de Investigación en Ortodoncia y Crecimiento Dentofacial de la Universidad de Santiago de Compostela.

Ha impartido alrededor de 300 cursos y conferencias en distintas universidades y sociedades científicas de 35 países, entre los que cito EE.UU., Francia, Rusia, Turquía, Japón, Australia e Israel.

Ha obtenido 12 premios nacionales e internacionales académicos y científicos, entre los que consta el premio del Consejo General de Odontólogos y Estomatólogos de España.

Forma parte del comité editorial de 12 revistas de Odontología/Ortodoncia y forma parte del consejo científico de 10 instituciones y sociedades.

Pertenece y ha sido miembro fundador de sociedades científicas entre las que destaco el European Orthodontic Teacher's Forum y la Sociedad Gallega de Ortodoncia habiendo sido presidente de la European Orthodontic Society.

Pertenece a instituciones tan prestigiosas como la Fundación Dental Española, el International College of Dentistry, es titular de la Real Academia de Medicina de Galicia, donde ocupa el sillón de Odontoestomatología y es Board de la Sociedad Española de Ortodoncia.

Ha creado y desarrollado la técnica de ortodoncia "Straight wire low fricción" con la compañía multinacional Roky Mountain Orthodontic de Denver y la técnica "Multitecnic Invisible Appliances" (MIA) con la compañía internacional Leone de Florencia.

Al mismo tiempo, el profesor Suárez ha desarrollado actividad asistencial privada en clínicas con dedicación exclusiva a la Ortodoncia en Santiago, A Coruña y Orense desde el año 1987; siendo en la actualidad director del "International Orthodontic Center" de Santiago de Compostela.

A todo lo indicado se unen sus características personales: simpático, buen conversador, dialogante, compañero fiable, intelectualmente inquieto, desinteresado, y buen amigo.

COMENTARIOS A SU DISCURSO

Creo que ha sido un acierto el tema del discurso del profesor Dr. D. David Suárez Quintanilla, pues como nos indica al inicio de su disertación: "en la sociedad actual hay una sobrevaloración del consumismo, la economía y la rentabilidad", a las cuales yo añado las apariencias.

Este discurso le ha permitido reflexionar sobre la Ortodoncia y sus objetivos, sus profesionales, la ética profesional y su futuro. Nos demuestra en su exposición que los ortodoncistas precisan formarse además de en la profesión, en la técnica y en la especialización, en otros complementos indispensables como es la investigación, los conceptos humanistas y la sensibilidad social.

El hombre precisa desarrollar sus facetas técnicas y también las espirituales y humanas, pues en el mundo existen aspectos que se pueden medir (ciencias) y otros que no (espirituales), ambos son imprescindibles y deben ser equilibradamente cultivados.

Cada empresa intelectual se construye bajo una filosofía subyacente, es decir, el conocimiento científico tiene unos fundamentos filosóficos que tiende a aproximar la epistemología como teoría del conocimiento de algo real que existe y puede ser

estudiado, y la ontología como teoría del ser y del porvenir. La investigación sobre la naturaleza del conocimiento científico y la práctica científica constituyen el eje básico de la filosofía de la ciencia.

A principios del siglo XX, los filósofos del Círculo de Viena emplearon por vez primera el término de "Filosofía de la Ciencia", iniciando el Neopositivismo. Nos indican que los resultados de la observación y experimentación son la evidencia de una teoría científica. El Dr. Craidoff, perteneciente a este grupo, propuso que existe un modelo de ciencia cuando a partir de datos se procede a la generalización (inducción). El método científico intenta resolver los problemas y aumentar los conocimientos mediante la experimentación.

Toda ciencia verdadera debe tener cuatro características que las diferencian de las pseudociencias: modificabilidad, compatibilidad con los saberes conocidos, interdisciplinariedad y evaluación por la comunidad científica (reproductibilidad).

El método científico no nos conduce a verdades irrefutables por dos cuestiones: la primera, porque la experimentación no contempla todas las posibilidades de interacción del experimento; y la segunda, porque la experiencia la realiza el hombre a través de sus sentidos y sus razonamientos, que a su vez no son absolutamente fiables porque son el efecto de las elaboraciones del sistema nervioso humano y las condiciones culturales y sociales.

Es por ello que Karl Popper nos indica que una demostración científica es una verdad parcial, la ciencia no es capaz de demostrar que una hipótesis es absolutamente cierta, pero sí puede demostrar que es falsa. Por ello, él se separa del Círculo de Viena con su propuesta de falsacionismo.

A pesar de todo ello, y como nos dice M. Bunge: "una ciencia es una disciplina que utiliza el método científico con el fin de encontrar modelos o paradigmas generales (leyes)". La ciencia propone hipótesis que luego somete al filtro experimental para detectar errores.

El profesor Suárez nos hace ver que, en toda actuación profesional, subyace su filosofía y nos explica cómo adaptar los paradigmas de la filosofía de la ciencia a la Ortodoncia.

Considera como Angle, que la Ortodoncia debería ser incluida en los estudios de Medicina, y yo creo, como es obvio, que la Odontología y la Ortodoncia son una parte de la Medicina que por la tendencia a la especialización se separaron de ella, aunque comparten problemas metodológicos y filosóficos.

Actualmente en la práctica médica se le dedican más recursos asistenciales y de investigación a los problemas agudos, a aquellos en los que está en juego la vida del sujeto, y a los que representan lucro e incluso existen protocolos muy definidos para estos procesos que son aplicados por todos los profesionales.

Sin embargo, los problemas crónicos, los problemas en los que no está en juego la vida del sujeto, y aquellos que no representan lucro económico se les considera de segunda fila, a pesar de que son los más frecuentes y los que hacen llevar una vida más penosa a más personas. Prueba de ello es que las autoridades sanitarias se preocupan especialmente por las listas de espera quirúrgicas y de las urgencias mientras que la

investigación de nuevos medicamentos está orientada a síntomas o patologías rentables. La ortodoncia, dentro de las ciencias médicas y estomatológicas, forma parte de las especialidades a las que se dedican menos recursos sanitarios e investigadores.

La medicina y la terapéutica basada en la evidencia va ganando terreno a pasos agigantados. La tecnología hoy es algo imprescindible, que se impondrá en todos los quehaceres sanitarios. Para dar un ejemplo de la importancia de las nuevas tecnologías citaré el Programa lanus, que ha sido lo que ha mejorado en mayor medida la asistencia sanitaria en Galicia en los últimos 20 años. Consiste en la informatización de la historia clínica con la incorporación de todas las pruebas complementarias, lo que ha hecho que desaparezca el papel y las placas radiográficas, y al mismo tiempo, que desde cualquier despacho médico y con suma facilidad, se acceda al historial de cada paciente, y por consiguiente, a la actividad de los compañeros, lo que favorece la formación y la investigación. Gracias a esta herramienta se puede comenzar a controlar lo que hasta ahora todo el mundo propone pero nadie realiza: el control de calidad de los procesos médicos.

Muchos de los problemas citados por el profesor Suárez como el control de calidad de la ortodoncia, la pseudociencia, el empirismo acrítico, las medicinas alternativas, el pseudocientifismo tecnológico y los sobretratamientos, solamente puede resolverse con una buena información y exigiendo responsabilidad profesional.

En la actualidad, por ejemplo, es prácticamente imposible conocer el ortodoncista que obtiene mejores resultados. La información que tiene en la actualidad una persona que precisa ir a un ortodoncista es el boca a boca y la propaganda que hace tal o cual ortodoncista. La falta de información veraz y de formación favorecen la pseudociencia, las medicinas alternativas y los sobretratamientos, aspectos muy conocidos también en la medicina.

En la profesión odontológica, la información que tiene la sanidad y los pacientes del acto profesional es casi nula, en parte debido a que se facilita el ocultismo, en especial en aquellas profesiones como en los odontólogos que habitualmente trabajan solos en su gabinete. Por ello, mientras no se tengan registros objetivos de la actividad profesional, no se resolverá el problema de la información a los usuarios, al sistema sanitario y a los otros profesionales.

La tecnología digital se ha desarrollado extraordinariamente en la Medicina y ocurrirá lo mismo en la Odontología. Por ejemplo, es una realidad en la práctica médica actual la toma de medidas por medios digitales para la realización de prótesis de las extremidades amputadas y para la confección de corsés ortopédicos. Estas medidas son enviadas al taller protésico para confeccionar la prótesis adecuada, la cual se realiza por sistemas robotizados. Lo mismo ocurre en cirugía ortopédica con los implantes de prótesis.

En nuestro país, como nos indica el profesor Suárez, la Odontología se ejerce mayoritariamente como actividad privada, nos dice: "regida por las leyes del mercado y de la oferta y la demanda". La Odontología ejercida en el sistema público tiene la ventaja del acceso a ella de todos los pacientes, el control y la ausencia de lucro. La mayor parte de los odontólogos tienen un ética profesional irreprochable, pero, a pesar de

ello, el Dr. Suárez propone “una regulación estricta de la influencia público-privada” y que “las diferentes administraciones han de velar por el cumplimiento de la leyes existentes”. Los propios odontólogos, los colegios profesionales y las asociaciones científicas son los más interesados en hacer cumplir las normas éticas y las leyes que rigen su profesión, y separar a una minoría que las incumple.

Un apartado especial lo dedica a la ortodoncia emocional y al neuromarketing, que en conjunto es la aplicación de los conocimientos de neurociencia a la toma de decisiones, tanto en el ámbito empresarial como en el ámbito personal, teniendo aplicaciones a la Ortodoncia a través de la relación médico-paciente, y por la motivación del paciente, tanto para la elección del profesional como para escoger entre los múltiples tratamientos que pueden ser propuestos.

No nos cabe la menor duda de que la toma de decisiones es una de las actividades de nuestro cerebro, y todos hemos tenido la experiencia de que nuestras acciones, en muchos casos, son la expresión de reflexiones meditadas, pero en otros casos, tomamos decisiones sin saber bien por qué lo hacemos. En estas determinaciones intuitivas se halla implícito nuestro sistema emocional. Las emociones influyen en nuestras motivaciones y en las relaciones interpersonales y sociales; y su función final es la supervivencia del individuo y de la especie.

La emoción es un impulso involuntario originado como respuesta a los estímulos del ambiente, tanto externo como interno del hombre, que induce sentimientos y desencadena conductas automáticas. La emoción es innata pero es alterada por la experiencia y el aprendizaje, ya que toda percepción sensorial, además de permitirnos tener conciencia de lo que estamos observando, contribuye a establecer y completar inconscientemente un código afectivo subjetivo que es almacenado para su ulterior utilización, como nos dice Greenspan. La civilización humana ha evolucionado tan rápidamente que nuestros sistemas emocionales no han sido capaces todavía de adaptarse a la actualidad social.

Daniel Goleman popularizó el concepto de inteligencia emocional en la década de los 90, siendo un concepto muy arraigado en la educación, la economía, la empresa, la salud y en la neurociencia. La inteligencia emocional significa tener conciencia de las emociones, conocer la forma en que ellas pueden influir sobre la inteligencia, y la capacidad de establecer relaciones interpersonales y sociales.

Otro de los temas abordados ha sido el de la sonrisa, la estética y la ortodoncia, asunto no baladí por sus repercusiones éticas y en la actividad profesional diaria, pues uno de los objetivos del ortodoncista es hermopear el rostro humano, debiendo siempre anteponer el equilibrio oclusal a la estética dental, aunque si es posible deberá asociar ambos conceptos; pues la estética bucofacial permite mejorar la salud al favorecer una mejor integración del ser humano en la sociedad.

El mejor tratamiento ortodóncico es el que previene la aparición de malas oclusiones, actuando sobre todos los elementos que la producen: óseos, musculares, articulares y nerviosos, teniendo en cuenta las leyes del desarrollo craneofacial.

La estética facial no es algo objetivo, pues varía a lo largo de la historia y de los conceptos culturales de los pueblos. La sonrisa es algo innato que puede modificarse

por el aprendizaje. En la historia del arte, la sonrisa se plasmaba sin la visualización de los dientes, es en el año 1786 en el autorretrato de Elisabeth Vigée Le Brun con su hija en el que la sonrisa se ha representado con la visión de los dientes. La sonrisa genera simpatía, bienestar, calma la agresividad y rompe la atención entre extraños, pero también es utilizada como sistema de defensa, de sumisión, por prudencia y defensivamente. La risa es la expresión de una emoción refleja más agresiva, y que desencadena la producción de neurotransmisores y neuromoduladores como la dopamina, la serotonina y las endorfinas; y desde el punto de vista dentario deja los dientes francamente descubiertos.

Al final de su discurso, llama la atención el profesor Suárez sobre el divorcio entre la clínica y la investigación. Entre las causas de ese divorcio se halla la falta de consideración adecuada de la investigación en los baremos oficiales. La sociedad no valora suficientemente el esfuerzo investigador. A pesar de ello, el ortodoncista en un futuro próximo tendrá que realizar al mismo tiempo investigación, ya que ambas funciones serán inseparables, aunque para ello, como nos dice Mario Bunge, se necesitarán esfuerzos sostenidos, rigor y honestidad.

Quiero finalizar felicitando al profesor Suárez, a su familia y amigos por el merecido honor de pertenecer a esta Academia, a la cual se le auguran muchos éxitos por nombrar como académicos a los dos profesores con la calidad científica y humana que hoy recibimos.

He dicho.

