

# El papel de la investigación en la enseñanza y práctica de la Odontología\*

Raúl Caffesse, D. D. S., M. S., Dr. Odont., Dr. h. c.

Las ciencias médicas, y entre ellas la odontología, han experimentado un progreso extraordinario en el último siglo gracias a la dedicación y empeño de científicos en todos los niveles diferentes. Hoy en día se sabe que, con la excepción de trauma, todas las enfermedades humanas tienen un componente genético. Y se sabe que hay alrededor de 100.000 genes en el genoma humano. Se espera la identificación, secuencia y mapeo de ellos para el año 2005. QUE FORMA DE COMENZAR EL SIGLO XXI!. Conociendo nuestro propio código genético. Estamos aprendiendo el lenguaje de la herencia, se desarrolla la ingeniería genética y la terapia dirigida a la modificación de imperfecciones en el código genético. Hoy en día hay revistas científicas dedicadas a la medicina y a la odontología molecular.

En este marco vertiginosamente cambiante de las ciencias de la salud hay que ubicar a la odontología. Nuestra profesión estableció sus horizontes sólo 150 años atrás. Y desde un comienzo hemos estado enriquecidos por la visión de pioneros extraordinarios. Pero, a pesar de ello, no podemos ignorar nuestro comienzo, junto a los barberos itinerantes y a los cirujanos barberos que se especializaban en practicar exodoncias. Comienzos totalmente EMPIRICOS, que sólo acentuaban aspectos técnicos.

Por ello es que al evaluar retrospectivamente nuestro progreso nos damos cuenta cuánto hemos avanzado, como así también el potencial futuro que la odontología ostenta.

La odontología se desarrolló como un oficio, no una profesión, enfatizando el aspecto tecnológico. Cuando Black diseñó las preparaciones cavitarias lo hizo desde un punto de vista mecánico, no biológico.

En periodoncia, mi disciplina y especialidad a la que he dedicado y estoy dedicando mi vida, la base científica comenzó a desarrollarse después de la Primera Guerra Mundial, y sufrió un gran empuje

\* Discurso de aceptación del Diploma de Doctor "Honoris Causa" de la Universidad Nacional de La Plata en ocasión del Acto Inaugural del Congreso Internacional 35 años de la Facultad de Odontología de La Plata - Septiembre 25, 1996.

después de la Segunda Guerra Mundial cuando en 1948 se establece en los Estados Unidos el Instituto Nacional de Salud, y uno de sus primeros componentes es el Instituto Nacional de Investigación Dental, junto con el de Cáncer y el de Corazón. Esto hizo que se comenzara a desarrollar en odontología una mentalidad, una actitud científica.

Mucho se ha hecho en los últimos 50 años. Se ha conquistado la caries dental al entender su etiología infecciosa, como así también la relación del flúor con las caries, el efecto de la fluoración de las aguas y el de los selladores de fisuras. Se estima en los Estados Unidos que el monto ahorrado anualmente al prevenir las caries y sus secuelas oscila entre los 3 y los 4 billones de dólares, lo cual es más que el presupuesto anual del Instituto Nacional de Investigación Dental.

Hemos visto adelantos en el conocimiento del dolor facial, en el desarrollo de nuevos materiales restauradores y en la identificación genética en relación a tejidos dentarios y cráneo-faciales.

Somos testigos de progresos significativos en la prevención y en el entendimiento de las diferentes formas de enfermedades periodontales, como también de la aislación, caracterización y eventual producción sintética por ingeniería genética de factores de crecimiento y matrices proteicas extracelulares que van a tener aplicación clínica en la regeneración de los tejidos duros y blandos.

Y qué decir del progreso realizado en el área de implantes, regeneración tisular, y medicina oral, incluyendo el tratamiento de pacientes afectados de Sida o infectados con el HIV.

Es por todo lo antedicho que, al decir de Charles Dickens, vivimos en odontología el mejor, y a la vez, el peor de los momentos. Especialmente en academia, en los centros del saber.

El mejor, porque el momento no puede ser más excitante, venturoso y desafiante. El peor, porque

# ¿Hipersensibilidad dental?

debemos transmitir a nuestros estudiantes todo ese cúmulo de información vertiginosamente cambiante que le permita ejercer la profesión debidamente durante las dos primeras décadas del Siglo XXI. Y la profesión se resiste al cambio!

Todavía oímos: La Odontología no es una ciencia, sino fundamentalmente un arte. QUÉ CONCEPTO TAN ERRÓNEO!. Además, ¿cuál es la diferencia entre ciencia y arte?. De acuerdo a Adler, Ciencia es una disciplina practicada con pasión, mientras que arte es una pasión practicada con disciplina. Por ello, ciencia o arte, la odontología requiere dedicación, constante aprendizaje, entrega, compromiso, disciplina, pasión.

La Odontología toda ha estado arraigada en el empiricismo. Esto fue inevitable debido a las demandas de la práctica clínica que no podía esperar por la evidencia objetiva sobre etiología y eficacia terapéutica. Desafortunadamente, el éxito clínico no es necesariamente prueba científica de causa a efecto.

En el mundo actual el progreso es extraordinario. Se ha desarrollado una actitud científica. Las áreas que debemos conocer, dominar o simplemente estar familiarizados con ellas, han aumentado considerablemente, y con ello el número de publicaciones científicas que debemos consultar. El progreso se ha generado debido al conocimiento ganado en ciencias básicas que se aplica a odontología, el entendimiento de la fisiopatología de las estructuras dentales y sus enfermedades y el conocimiento obtenido de estudios epidemiológicos y estrategias preventivas. Y, sobretodo, por la incorporación a la odontología del método científico y los estudios clínicos que permiten evaluaciones objetivas que se someten al rigor de la evaluación estadística.

De esta manera hemos dejado el enfoque deductivo por el inductivo. Hemos dejado la observación por la experimentación. Hemos dejado la experiencia basada en el juicio clínico por la verdad del hecho científico. No debemos olvidar que el juicio clínico o experiencia clínica, por importante que sea, puede ser definido como la práctica del mismo error una y otra vez con un mayor grado de confianza.

Es fácil comprender el dilema, la problemática que enfrentamos en educación. Es nuestro deber transmitir todas estas enseñanzas, pero los seres humanos no queremos cambiar. Nos cuesta adaptarnos a nuevas situaciones. Nos aferramos al pasado y a la tradición. Si siempre lo hemos hecho así, ¿para qué cambiar?

Bertrand Russell dice que el que una opinión

haya sido ampliamente aceptada no es evidencia de que no sea totalmente absurda.

Y por ello oímos que si la investigación no muestra lo que el clínico está acostumbrado a ver en la práctica diaria, los estudios están equivocados. En otras palabras, la investigación clínica es sólo válida si confirma experiencias previas, si confirma nuestras ideas preconcebidas. Existe un divorcio entre la investigación y la práctica. El profesional se resiste al cambio o, por el contrario, algunas veces lo abraza antes de que esté científicamente probado.

Lo interesante es que a través del tiempo, los maestros generalmente cambian al aceptar nuevas evidencias, mientras que los discípulos se quedan con lo que han aprendido durante su formación.

La investigación es el motor que mueve la profesión hacia adelante. Nos presenta nuevas vistas de lo que se puede hacer o no se debe hacer, expande nuestros horizontes, con su correspondiente explicación. Cuestiona todos los dogmas. Busca la verdad.

Personalmente, para mí la investigación ha sido mi inspiración y el empuje constante que ha hecho que con un grupo de colaboradores extraordinarios haya llegado a alcanzar lo que hemos logrado y continuemos en ese camino ascendente. Es lo que me ha concedido el placer y el honor de que hoy me encuentre entre ustedes.

La investigación, por lo tanto, se debe convertir en el fundamento de la educación y la práctica odontológica. Las decisiones a tomar y la solución de problemas clínicos deben estar basadas en los sólidos hallazgos de la investigación.

Aquellas instituciones reconocidas por su investigación deben marcar el rumbo, pero es obligación de todo centro académico el apoyar y estimular la investigación dentro de los medios posibles. El cuerpo profesoral por su parte está obligado a mantenerse al día con los desarrollos científicos e incorporarlos en sus enseñanzas al estudiantado.

¿Cuál es nuestra responsabilidad, como formadores de las generaciones futuras de odontólogos?

Debemos proveer a nuestros estudiantes una enseñanza actualizada y corriente. Debemos incorporar en la currícula nuevos conocimientos, aquellos que estén probados y corroborados. No algo que sea sólo un sueño, muchas veces de alguno de los profesores. No olvidemos que hallazgos inesperados van a florecer en una mente fértil. Preparémosla para el futuro.

Debemos fomentar y estimular en el estudiante su interés por la investigación y en el método científico. ¿Qué significa investigar?. ¿Cómo se planea una

investigación?. ¿Cuántos tipos de investigación existen?. Básica, aplicada, clínica, por lejos la más difícil.

En la investigación clínica las variables son más difíciles de controlar, y no existe mayor apoyo financiero por parte de agencias federales o estatales. Sin embargo, la industria está apoyando más y más, y sin ataduras, la investigación clínica realizada en centros universitarios.

Cuando en 1993 recibiera el premio mundial de la Asociación Internacional de Investigación Dental en investigación básica en enfermedad periodontal, no sólo fue una satisfacción personal por el reconocimiento al grupo que me ha rodeado y acompañado a través de los años, pero fue también la prueba de que la investigación clínica y aplicada era reconocida en odontología al nivel mundial.

Debemos recordar que la investigación clínica es la prueba final para cualquier producto, técnica o enfoque terapéutico.

Es también nuestro deber educar nuestros estudiantes en los aspectos éticos de la investigación, como así también en la interpretación y evaluación de los resultados publicados. Hay que recordar que los resultados resisten el paso del tiempo, pero su interpretación puede variar de acuerdo a nuevas evidencias y conocimientos.

Hay que cambiar el paradigma de la enseñanza. De un enfoque técnico a uno biológico. De la experiencia a la investigación. Del empiricismo a la verdad científica.

Por su parte nuestros estudiantes no son ajenos a este cambio. ¿Cuáles son sus obligaciones y desafíos?

En primer lugar, aceptar un nuevo paradigma en el cual la investigación ocupa un lugar primordial en el concierto de la odontología clínica.

En segundo lugar, desarrollar una mente inquisitiva, en la cual todo se cuestiona. Es más importante siempre el POR QUÉ que el CÓMO. Lo más importante que se debe crear en el futuro profesional es una mente pensante.

En tercer lugar, el estudiante debe aceptar que al completar su carrera profesional y obtener su título de odontólogo, como de médico, ingeniero o veterinario, él ha sido provisto con el conocimiento básico mínimo para practicar la profesión. En consecuencia, debe comprometerse a una carrera permanente de educación continuada para brindar a sus pacientes y a la sociedad la atención odontológica que se merecen y esperan de él. Ya lo dijo G. V. Black, el padre de la odontología moderna, "el profesional debe ser un continuo estudiante". De este modo va a

poder estar al día de los conocimientos, actualizarse constantemente y proveer un servicio odontológico de calidad.

Pero para que todo esto ocurra debemos plantar la semilla y establecer las condiciones propicias para que germine durante los años formativos universitarios.

Además de todo lo antedicho, ambas partes, el profesorado y estudiantado, se deben comprometer a estar familiarizados con todos los procedimientos actuales de informática. En la actualidad la información está tan cerca nuestro como lo está la computadora. Se deben comprometer también a leer la literatura, evaluarla y aplicarla. Y además, se deben comprometer a estar involucrados en educación continuada.

De este modo vamos a tener la posibilidad de estimular a nuestros estudiantes, y, quién sabe, alguno de ellos puede sentirse atraído hacia la enseñanza y/o la investigación. Simplemente, la investigación va siempre a comenzar con un cuestionamiento, cuya respuesta se quiere buscar.

Recordemos que si no se puede cometer una equivocación, no se puede hacer absolutamente nada. Y si no se trata por miedo de fracasar, se fracasa sin tratar.

El Siglo XXI está frente a nosotros. Nuestros actuales estudiantes van a estar en la cima de su carrera profesional entre los años 2010 y 2030. Directa o indirectamente van a recibir de nuestras manos el bastón de la profesión. Ellos deben correr con él. Es nuestra obligación el prepararlos para los desafíos futuros.

Enfrentamos una profesión dinámica. El cambio, cambia constantemente. El presente es excitante y estimulante. El futuro es brillante. Los estudiantes actuales deben ser parte activa de él. Seamos nosotros, profesorado e instituciones, también artífices de ese grandioso futuro preparando nuestros estudiantes adecuadamente para que se incorporen al mismo.

Es nuestro deber. Es nuestra responsabilidad. Es nuestro estímulo y nuestro desafío.

Por ello, debe ser nuestro compromiso con la sociedad.

Houston, Septiembre 1996