

## APUNTES Y REFLEXIONES SOBRE LA ODONTOLOGÍA BASADA EN LA EVIDENCIA

DR. IVAN VOJVODIC HERNÁNDEZ\*

La práctica tradicional de la odontología podría denominarse "La Odontología basada en la experiencia". Entendido así, porque una vez egresado el profesional de la universidad, con conocimientos básicos, éste iba en el tiempo construyendo su bagaje de conocimientos a partir de su experiencia, de la propia percepción de sus resultados que no fueron demostrados ni publicados y, por ende, no fueron sujetos a la crítica sana, constructiva y recicladora de la comunidad odontológica.

De allí que ante un mismo problema podrían existir tantas soluciones como odontólogos opinantes. Ya es conocido el artículo publicado en *Reader Digest* realizado por un periodista que recorrió todo Estrados Unidos pidiendo opiniones y presupuestos para un mismo tratamiento, obteniendo como resultado presupuestos que fluctuaron desde 500 a 30 000 dólares basados obviamente en diferentes diagnósticos para un mismo problema.

Por eso debe establecerse un nuevo rumbo. Sustentar nuestra práctica médica y odontológica en sólidas bases científicas que nos lleven a tener criterios comunes.

Los avances en el área de las ciencias biomédicas durante la última década ha generado que los conocimientos adquiridos se hayan atropellado entre sí causando confusión entre los profesionales que acuden a la literatura científica en busca de encontrar una solución a un problema clínico presentado. La información encontrada puede ser contradictoria, incompleta o inaplicable. Contradictoria, porque se puede encontrar artículos con conclusiones totalmente opuestas. Incompleta, porque el artículo sólo aborda parte del problema que se intenta solucionar; o inaplicable, porque la solución que se plantea es muy costosa o requiere de tecnología que no está al alcance de nuestras

posibilidades. Todas estas son razones suficientes para ir en la búsqueda de un método que nos permita ser más eficientes y efectivos en la solución de nuestro problema. Esta búsqueda puede ser realizada por múltiples agentes de salud: médicos, médicos homeópatas, odontólogos, cirujanos, nutricionistas.

Lo ideal es perder menos tiempo en la ubicación de la literatura de utilidad y seleccionar los artículos que tengan la calidad en el diseño y en la implementación de la investigación que no nos deje dudas sobre los resultados obtenidos. Con una rápida y adecuada selección de la literatura científica de valor y un posterior análisis de ésta, podemos llegar a conclusiones que nos permitan solucionar el problema planteado; dicho en otros términos, podemos proceder a una toma de decisión adecuada, actualizada, científicamente documentada.

Esto obliga al estudiante de pre y postgrado y al profesional de la salud a manejar dos herramientas: la utilización de la informática y el conocimiento de la metodología de la investigación. Las habilidades en la informática son necesarias para la búsqueda de la literatura en las bases de datos digitalizadas o a través de internet, y el conocimiento de metodología de la investigación para tener las destrezas en la calificación y en el análisis de la literatura encontrada. Es lo que se denomina "Revisión sistemática de la literatura", por lo tanto, el estudiante o el profesional deja de ser un "almacenador" de información y pasa a ser un "manejador" de información.

La conjunción de este ideal con las herramientas mencionadas en el marco filosófico de la Escuela Positivista, cual es entender a la ciencia como el establecimiento de relaciones causales que puedan ser cuantificadas y verificadas, es lo que llevó a Sacket a proponer lo que se denominó «La Medicina Basada en la evidencia», que para efectos de nuestra profesión denominaremos de aquí en adelante como *Odontología Basada En La Evidencia (OBE)*.

(\*): Profesor Principal Adscrito. Facultad de Odontología de la USMP

La OBE es la utilización consciente, explícita y la previa evaluación de la mejor certeza científica, para tomar decisiones relacionadas con el cuidado de la salud oral de las personas. Entendemos como evidencia a la mejor prueba o demostración científica publicada. Para la OBE no es suficiente la palabra de la autoridad, la experiencia del profesor o la rutina de un procedimiento si es que esta no ha sido verificada y cuantificada de acuerdo con los cánones establecidos en la investigación científica y además publicada y sujeta a la evaluación de la comunidad científica. De allí que para que una opinión tenga credibilidad, es necesario que haya sido demostrada científicamente y sustentada a través de un artículo científico publicado. "Las palabras se las lleva el viento, papelito manda".

CUADRO 1		
	ODONTOLOGÍA TRADICIONAL	ODONTOLOGÍA BASADA EN LA EVIDENCIA
FUENTE DEL CONOCIMIENTO	BASADO EN LOS EXPERTOS EN EL RAZONAMIENTO LÓGICO	EN LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA MÉDICA
EVALUACIÓN DE LAS HABILIDADES CLÍNICO QUIRÚRGICAS	EVALUACIÓN SUBJETIVA	EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO
ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	ALEATORIA	SISTEMÁTICA

Sin embargo, las especialidades quirúrgicas incluyendo la odontología no sólo utilizan los conocimientos científicos. Podría decirse que lo que más utilizan son los conocimientos empíricos provenientes del razonamiento lógico no sustentado, de la experiencia personal, de grupo o la transmitida de generación en generación. La gran mayoría de estos conocimientos no han sido validados científicamente con trabajos experimentales calificados. Estas áreas de la práctica médica se basan en el arte, la habilidad o la técnica del operador del cirujano u odontólogo. Es lo que en general se denomina el "ojo clínico" entre los médicos o "manos de seda" entre los odontólogos. Los que reciben este calificativo demuestran tener arte, habilidad, técnica, pero no necesariamente conocimiento o sustento

científico en lo que practican. Estas características no son desplazadas por la OBE; por el contrario, lo que se pretende es "integrar la competencia individual con la mejor evidencia externa disponible a partir de la investigación sistemática".

Por ende, la pericia clínica es la competencia individual, habilidad y juicio que se adquiere con la práctica y la experiencia clínicas, que permite diagnósticos y tratamientos efectivos y eficientes e identifica preferencias de los pacientes al tomar decisiones sobre sus problemas. A esta pericia debemos agregar la revisión sistemática de la literatura. Es la clave para que la OBE no sea un libro rígido de reglas y guías.

Existe una estrecha relación entre la odontología basada en evidencias y la estrategia docente que podríamos llamar la odontología basada en problemas. Esta estrategia plantea un problema en el cual el alumno debe intentar resolverlo apelando a la búsqueda bibliográfica, a la consulta con expertos u otros profesores y, apelando a sus capacidades intelectuales, plantear una respuesta. En la OBE, es el mismo profesional que se plantea la pregunta a partir de su experiencia cotidiana, pregunta que él mismo tratará de responder siguiendo los pasos que la OBE ha diseñado. Preguntas como: ¿Cuál es el mejor tratamiento para una estomatitis aftosa en un paciente inmunodeprimido? ¿Cuál es el mejor material para la aplicación en .....? Se formulan a partir del traje diario. También pueden ser preguntas que nacen para resolver en la comunidad o en la administración de servicios. La práctica de la odontología basada en evidencias significa integrar la experiencia profesional de una persona o un equipo con la mejor evidencia disponible.

Los objetivos de la odontología basada en evidencias son:

1. Evaluar cotidianamente la literatura médica en función de las necesidades (problemas) que se plantean en el trabajo individual o de equipo. El crecimiento exponencial de las publicaciones, además de la variopinta calidad, perjudicada por fallas estadísticas y referencias inadecuadas, hacen que los resultados de determinado trabajo deban ser analizados prolijamente para que puedan ser aplicados a la solución del problema.
2. Sistematización de la educación: Los profesores, a la luz de la OBE, no debíamos enseñar al margen de ella. No podemos transmitir conceptos que sólo se basen en

nuestra experiencia y que no estén sustentados en evidencias científicas. En el peor de los casos debe brindar las dos opciones: la que se deduce de la OBE y la experiencia del profesor, en ese orden. Las autoridades deben dar las facilidades para que los alumnos y profesores tengan acceso a la información científica actualizada y el papel de los profesores y tutores es analizar, como una práctica rutinaria, la literatura que está en relación con el tema o problema que está en discusión en el aula o en la clínica.

3. Evita el deterioro de la práctica clínica. Los nuevos conocimientos no pueden ser leídos, manejados o interiorizados por el profesional en el mismo ritmo en que es producido. Los odontólogos que practican la OBE tienen la oportunidad de no deteriorar su práctica clínica actualizándose en la medida que las situaciones cotidianas y la toma de decisiones clínicas del día a día se lo impongan. La OBE forma parte de la autoeducación médica continua.
4. Limitación del autoritarismo: La experiencia en la práctica odontológica es válida cuando está sostenida en evidencias. La autoridad moral del científico se basa en este detalle, de ninguna manera en la imposición de métodos que no hayan sido validados por la ciencia.
5. Humanización de la relación médico-paciente: El exigir la formulación precisa del problema, lo cual requiere de un interrogatorio minucioso (toma del caso) y un examen físico completo, determina con exactitud todos los problemas del paciente, incluidos los psicólogos, familiares y sociales, ayuda a la evaluación y tratamiento de todas las necesidades de salud del paciente, no sólo las biológicas.

No todo es belleza. La OBE también tiene sus limitaciones:

1. Sólo el 25% de los procedimientos odontológicos están sustentados en bases científicas. El 75% restante son los procedimientos que se sustentan en la habilidad, arte, experiencia o intuición del dentista o en la extrapolación a la clínica dental de conocimientos generados en otras áreas. Esta limitación hay que convertirla en una fortaleza. Todos esos conocimientos empíricos están sujetos a ser convertidos en

conocimientos científicos. La investigación de todo ello nos espera.

2. Resquebraja la autoridad clínica. Se producirá si y sólo si ésta opine y decida única y exclusivamente en base a su experiencia no documentada.
3. Se requiere de tiempo y esfuerzo, y en general los odontólogos buscan respuestas sencillas y rápidas, lo que hace que se perciba como poco práctico.
4. Para muchas preguntas no existen suficientes estudios de calidad para basar nuestras decisiones; por lo tanto, se necesita más y mejor investigación científica y un mayor esfuerzo de síntesis y de difusión de la información.
5. Frecuentemente, la práctica clínica de la odontología tiene bases empíricas, opiniones sin soporte de parte de reconocidos clínicos o indicaciones de drogas o materiales por representantes de compañías comerciales. También los árbitros editoriales de las revistas permiten publicar estudios pobremente diseñados, faltos de estadísticas o conclusiones sin fundamento. Muy frecuentemente, agrega, nuestras facultades de odontología dan más valor a una técnica que a un método científico.

El procedimiento para practicar la OBE sigue los siguientes cuatro pasos:

1. Traducir el problema en una pregunta que pueda ser contestada: planteamiento, opciones terapéuticas A o B, criterios objetivos.
2. Encontrar las mejores pruebas disponibles (literatura científica, CD de la Cochrane Library, etc.) para responder a nuestra cuestión.
3. Evaluar los estudios según los métodos que utilicen y la relevancia clínica.
4. Examinar la aplicabilidad de los conocimientos obtenidos para el caso a resolver.

El primer paso en la práctica de la OBE es formular la pregunta que solucionará un problema. Este puede corresponder al área de la clínica odontológica individual, del área de la

## CUADRO 2

**CÓMO PRACTICAR  
LA OBE**

- Estar frente al paciente
- Identificar el o los problemas clínicos
- Buscar la mejor evidencia disponible, no sólo el consejo de los expertos
- Aplicarla en la solución del problema: diagnóstico, tratamiento, pronóstico, de prevención
- Individualizar cada caso, no aplicar las conclusiones rígidamente

odontología comunitaria o en el área que se refiere a gestión usualmente referido a costo beneficio de un procedimiento.

En el área clínica individual, las áreas secundarias son: diagnóstico, tratamiento, pronóstico, pruebas diagnósticas. Algunas preguntas en esta área podrían ser:

1. ¿Cuál es el hallazgo clínico más característico en la periodontitis?
2. ¿Cuál es el antibiótico indicado para el tratamiento de la periodontitis?
3. ¿Cuál es la probabilidad de tener un parto prematuro en una paciente con periodontitis?
4. ¿Cuáles son los factores de riesgo para la periodontitis?

En el área comunitaria:


1. ¿La organización de servicios odontológicos escolares ha demostrado ser efectiva para disminuir el porcentaje de caries?
2. ¿Cuál es la prueba que tiene mayor sensibilidad y especificidad para confirmar el diagnóstico de periodontitis?

En el área de la gestión:

1. ¿Cuál sería la relación costo-beneficio de una campaña odontológica frente a la alternativa de mejorar los servicios escolares?
2. ¿Cuáles serían las mejores técnicas de vigilancia obstétrica entre las gestantes con periodontitis?

## Cuadro 3

## Jerarquía de los estudios clínicos

- 
- Meta-análisis (*máxima*)
  - Experimento clínico controlado aleatorizado enmascarado ("Clinical trial")
  - Estudios cuasi experimentales
  - Estudio de cohorte
  - Estudio de casos y controles
  - Estudio de corte transversal
  - Series de casos (*minima*)
  - Opinión de autoridades

Luego de formular la pregunta es necesario encontrar la publicación que resuelva nuestra pregunta. Para ello se debe conocer las características que han de tener los artículos que debemos revisar y tener práctica en la búsqueda de éstos en la respectiva base de datos.

Para efectos de la OBE, los trabajos de investigación se clasifican por niveles. Mientras mayor es la jerarquía del trabajo, mejor es la evidencia disponible. Los meta-análisis constituyen los trabajos de mas alta jerarquía. Estos son recopilaciones estadísticas de varios artículos sobre el mismo tema. Tienen mayor valor cuando el meta-análisis selecciona trabajos que han sido bien llevados y las poblaciones de estudio son homogéneas. Son muy útiles para encontrar evidencias en todos los tipos de preguntas; sin embargo, estos estudios son escasos y no suelen encontrarse estos artículos para la mayoría de las preguntas que nos podemos formular.

En el lugar siguiente de la jerarquía están los trabajos denominados Ensayos clínicos o Experimento clínico controlado aleatorizado enmascarado ("Clinical trial"). Éstos son útiles para evaluar tratamientos farmacológicos. Imposible que nos sirvan para evaluar procedimientos y que una de las características de estos trabajos es el denominado "controlado, aleatorizado y enmascarado", es decir, que se compara dos grupos, uno de ellos recibe el tratamiento adecuado y el otro un placebo o control, los pacientes son asignados por sorteo a cada uno de los grupos y ni el médico tratante ni el paciente ni el evaluador de los resultados conocen cuál es el tratamiento administrado a cada paciente. Ésta es la principal desventaja que tenemos en la odontología, estos diseños no permiten evaluar tratamientos quirúrgicos.

Para evaluar los procedimientos quirúrgicos utilizamos los diseños Cuasi experimentales, en ellos no hay, ni podría haber, "enmascaramiento" del tratamiento.

Para responder a preguntas sobre pronóstico se requieren estudios de seguimiento de pacientes con una determinada patología, con la condición de que se los siga desde una misma fase de evolución de la enfermedad (estudios de cohorte). La determinación de factores de riesgo, que sean base para medidas de prevención, puede comenzar con estudios de caso y control y luego seguir con estudios de cohorte o experimentales. Cuando se trata de conocer la validez de una técnica de diagnóstico, necesitamos encontrar estudios de corte transversal con un número apropiado de pacientes, donde se compare la técnica que queremos evaluar frente a un «patrón de oro» diagnóstico. Las investigaciones acerca de causas de enfermedades también se comienzan con estudios de caso y control, y lo mismo para intentar demostrar los efectos adversos de una intervención. Algunos problemas sanitarios, sobre todo los que se refieren a intenciones y satisfacción del personal, cumplimiento de tratamientos y satisfacción de los pacientes y las familias pueden ser encarados con éxito por estudios cualitativos (encuestas, opiniones de informantes clave). Estos estudios pueden ser parte también de programas de investigación con componentes cuantitativos y cualitativos y para complementar otras investigaciones cuantitativas; así mismo para generar hipótesis sobre la resolución de un problema.

Nótese que los diseños de investigación de serie de casos y la opinión de las autoridades son las evidencias de menor jerarquía y suelen ser a las que más nos referimos.

La búsqueda de certezas científicas debe comenzar por la búsqueda de trabajos de mayor a menor jerarquía. Se iniciará buscando meta-análisis, luego ensayos clínicos, estudios de cohorte y así sucesivamente. Debe tenerse presente que las publicaciones tienen dos sesgos: publicar sólo lo positivo y no publicar los problemas comunes. No es infrecuente no encontrar evidencias para los actos médicos más comunes.

Las principales fuentes de evidencia científica son:

**Biblioteca Cochrane de la Cochrane Collaboration:** Es en estos momentos la más importante fuente de meta-análisis o revisiones sistemáticas (RS) y de ensayos clínicos. Se ha

dedicado en los últimos años a preparar protocolos prospectivos para meta-análisis de ensayos clínicos y divulgar valiosa información relacionada con intervenciones en el área de la salud. Este material puede obtenerse en forma de resúmenes en Internet y mediante suscripción a la biblioteca se obtienen los artículos completos que están disponibles en forma de CD y se actualizan periódicamente.

Bases de datos electrónicas: Las direcciones las pueden ubicarlas en la sección de Enlaces Médicos: MBE:

1. MEDLINE: es la base de datos de la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos; contiene las citas y resúmenes de casi todas las revistas científicas que se publican en idioma inglés y un alto porcentaje de las de otros idiomas. Tiene una clasificación por temas y subtemas que permite búsquedas adecuadas.
2. EMBASE: desarrollada en Europa, se centra en revistas y publicaciones europeas, pero también incluye las más importantes revistas de Estados Unidos y Canadá. Además, tiene una clasificación útil.
3. LILACS: Con base en San Pablo (Brasil), depende de un centro de documentación de la OPS y se especializa en revistas y publicaciones producidas en América Latina y el Caribe. Además está conectada con las otras bases de datos.
4. Internet: Una búsqueda directa en Internet en los buscadores como Google, Yahoo, Copernico, entre otros, pueden proporcionar una enorme cantidad de trabajos de distintos lugares, pero es muy lento y probablemente poco efectivo en vista que el gran número de referencias que nos pueden brindar no tienen sustento científico, ya que la mayoría de ellas son artículos diseñados para profanos. Los profesores debemos tener mucho cuidado y recomendar a los alumnos que no utilicen estas páginas para la presentación de sus trabajos.

## EVALUACION CRÍTICA DE LA EVIDENCIA DISPONIBLE

La búsqueda realizada de acuerdo con lo expuesto en el capítulo anterior nos ha

proporcionado un grupo de revisiones sistemáticas y meta-análisis, estudios randomizados y controlados, estudios no experimentales (cohorte, caso y control) o estudios cualitativos. Debemos realizar ahora una evaluación crítica de todo ese material para llegar a conclusiones sobre su validez, su importancia para resolver el problema que nos planteábamos y sobre la posibilidad de aplicar los resultados al caso particular.

Lo primero que hay que plantearse es si el diseño del estudio que estamos juzgando es el más adecuado para responder a la pregunta. Y lo segundo es si la calidad de la investigación nos permite establecer que los resultados representan buena evidencia.

**Evaluación de trabajos sobre pronóstico.** El diseño clásico de los estudios de pronóstico es el denominado de cohortes. Es el seguimiento de pacientes para conocer su evolución a lo largo del tiempo. Se debe constituir un grupo representativo de los pacientes que tengan como característica el problema que se está estudiando. Los pacientes deben ser seguidos por un tiempo suficiente para que se manifiesten los resultados que se buscan para determinar el efecto final. Para determinar la validez del estudio hay que tener presente lo siguiente:

- a) Que el número de pacientes que se pierden a lo largo del estudio no sea mayor del 15%.
- b) Las definiciones de los resultados deben ser muy precisas, sobre todo si lo que se juzga no es el fallecimiento. Ejemplo: alivio de síntomas. La determinación de la existencia de estas causas puede ser subjetiva, por lo que se aconseja que los que tienen que juzgar el resultado no conozcan las características clínicas o factores pronósticos de los pacientes (ciego).
- c) Si se detectan subgrupos con diferente pronóstico, los resultados deben ajustarse según esos subgrupos.

**Estudio de factores de riesgo:** Los estudios de este tipo se caracterizan porque se comparan retrospectivamente dos grupos en los que se busca determinar las características asociadas al grupo que padece una enfermedad (casos) y

no al grupo de control. Los más utilizados son los estudios denominados casos-controles, que son retrospectivos, y los casos controles anidados en cohortes, que suelen ser prospectivos.

**Evaluación de trabajos sobre tratamiento:** Los estudios sobre tratamiento deben ser clasificados entre los farmacológicos y los de procedimientos quirúrgicos. Los primeros se encuadran en los denominados ensayos clínicos (clinical trials) que deben cumplir con algunos requisitos como el estar enmascarados (enmascarados), formarse dos grupos con asignación randomizada (aleatoria) y con características similares. Estas características no se pueden cumplir con la misma rigurosidad en la evaluación de los procedimientos quirúrgicos, éstos no se pueden enmascarar, pero sí podrían randomizarse.

**Evaluación de trabajos sobre tests de diagnóstico:** Tienen por finalidad determinar la sensibilidad y especificidad (falsos positivos y negativos) y los valores predictivos de una prueba. El test debe ser aplicado en un grupo de personas que padece la enfermedad en estudio y otro que no la presente. Los que informan el resultado del test no deben conocer las características clínicas ni epidemiológicas de los testeados para evitar subjetividades.

**Evaluación de estudios de prevención:** Como ya dijimos, estos estudios son muy importantes para el administrador sanitario y el administrador de servicios, cuando busca evidencias que justifiquen nuevas políticas, campañas, habilitación o cambio en los servicios.

**Valoración de programas preventivos:** Este es el caso de temas como exámenes en salud sistemáticos, vacunaciones, uso de tratamientos preventivos (ejemplo: flúor para prevenir caries). Los mejores estudios para evaluar estos temas por parte de las autoridades sanitarias son siempre los randomizados y controlados. En algunos casos (exámenes sistemáticos de salud) es difícil el logro del doble ciego, pero se debe tratar de asegurar el resto de las condiciones de esos estudios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Carr A. B.. Systematic reviews of the literature: the overview and meta-analysis, *Dental Clinical North America*. (2002)46, 1:79-86.
2. Díaz Novás, J. et al. Medicina Basada en Evidencias. *Cubana de Medicina General Integral* 2000. 16, 4: 366-369. República de Cuba.
3. Drummond, J. P., Silva, E., Medicina basada em evidencias. Novo paradigma assistencial e pedagógico. Sao Paulo: Atheneu. (1999)
4. Forrest, J. L. y Miller, S. A. (2002). Evidence-based decision making in action: Part 1. Finding the best clinical evidence, en *Journal Contemp Dental Practice*. 15, 3(3):10-26.
5. Healey D, y Lyons, K. (2002). Evidence-based practice in dentistry. *N Z Dent J* 2002. 98, 432: 32-5.
6. Lifshitz Guinzberg, A. et al Medicina Basada en Evidencias. México: McGraw-Hill Interamericana. 2002.
7. Schön, D. A. El Profesional Reflexivo. Barcelona: Paidós. 199