

PROGRAMA DE INVESTIGACION EN EL PREGRADO, POSTGRADO Y CUERPO PROFESORAL DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DEL C.E.S.

Iván D. Jiménez V., * Samuel Roldán R. **

INTRODUCCION:

La Odontología como rama del conocimiento humano posee un compromiso con la conservación, transmisión y creación del saber. Tradicionalmente la educación en la Odontología se ha enfocado a impartir, casi dogmáticamente, experiencias clínicas de los educadores a sus educandos, confundiendo la erudición con el conocimiento y fomentando la proliferación de egresados desactualizados. Este problema no es exclusivo de la Odontología sino que se manifiesta en diferentes grados en todas las ramas del saber a nivel nacional reflejándose en la crisis que vive la universidad colombiana y el sistema educativo nacional.

En la universidad colombiana hay un saber de orientación masiva, cargado de docencia para oficios, que descuida la búsqueda de una conciencia de formación en el educando. El estudiante se gradúa más para lograr un empleo que para educarse. En este esquema la universidad ha dejado de lado la misión de pensar y formar pensadores.

Cuando se habla de pobreza absoluta se mira únicamente la pobreza material desconociéndose que la pobreza mental es tal vez la causa de la crisis nacional. Erradicar la pobreza espiritual enriqueciendo el pensamiento a través de la investigación es construir una universidad libre, autónoma y con sentido social que ayude a forjar una nación civilizada, próspera y dueña de si misma.

Dentro de la renovación educativa que ofrece el C.E.S. en el campo de la Odontología, se le presta especial atención al componente investigativo como medio para acrecentar el conocimiento. Se trata de enfatizar en la formación de un profesional con capacidad de duda, crítica y creación, que son los elementos básicos para el avance en el conocimiento humano.

* Odontólogo, Ortodoncista, Master en Ciencias. Jefe del Area de Investigación de la Facultad de Odontología del C.E.S.

** Odontólogo. Coordinador del programa de Investigación de pregrado de la Facultad de Odontología del C.E.S.

Se tiene como objetivo el dejar de ser observadores del desarrollo del conocimiento para pasar a ser artífices del saber. Ya no se concibe a un estudiante dedicado solamente a la percepción pasiva del conocimiento sino que se le guía para enrolarse en un grupo investigativo que lo enfrente al saber.

El C.E.S. aunque considera importante los resultados que se generen de las investigaciones en curso, no se empeña en que los estudiantes realicen investigaciones descollantes sino en trabajos que permitan a una escala adecuada abordar el saber críticamente.

A continuación se presentará la organización del programa de investigaciones del C.E.S., el curso teórico-práctico para la formación del investigador, los estudios de investigación en curso y los planes futuros.

ORGANIZACION DEL PROGRAMA DE INVESTIGACION:

A. Esquema general:

La investigación como una necesidad para el pregrado, postgrado y cuerpo profesoral del C.E.S. fue reglamentada por el Consejo Superior con el acuerdo 037 de 1984.

La coordinación del programa de Investigación corre a cargo de un director central y un comité por cada Facultad cuya función es:

1. Promoción de la formación del estudiante y docente investigador.
2. Organización de un curso teórico-práctico de investigación para la iniciación de los futuros investigadores.
3. Servir de comité ético para la evaluación de los proyectos de investigación.
4. Establecer las estrategias y mecanismos más adecuados para la ejecución, integración, evaluación, planificación y divulgación de las investigaciones.

5. Orientar a los investigadores en la búsqueda de las fuentes de financiación para los proyectos.
6. Selección de los trabajos que ameritan ser publicados en la revista de difusión científica C.E.S.-Odontología.

El estudiante de Pregrado requiere de la presentación de un protocolo de investigación en el Quinto semestre, individual o por grupo máximo de tres estudiantes, y se le orienta para su ejecución en los cinco semestres siguientes.

En los Postgrados de Odontología (Odontopediatría y Ortodoncia Preventiva y el de Prótesis Periodontal) se exige la presentación individual del protocolo de investigación en el primer semestre para poder permitir la ejecución del proyecto en el año y medio restante del postgrado.

La culminación del proyecto es requisito para optar al título tanto en pregrado como en postgrado.

El personal docente del C.E.S. se ha constituido en el elemento indispensable para la realización de este programa. Se está estimulando el desarrollo de un docente no sólo capacitado para la transmisión del conocimiento sino también activo en la obtención de nuevos principios.

Solamente con el trabajo conjunto entre profesores y estudiantes investigadores se logrará conseguir el adelanto científico en la universidad.

B. Curso teórico-práctico para la formación del investigador:

Para permitir el desarrollo investigativo se ha elaborado un plan general que busca motivar a los investigadores de la siguiente manera:

- a. En pregrado y postgrado: Conferencias y talleres sobre la metodología para elaborar un protocolo de investigación.
- b. Cuerpo profesoral: Talleres de Investigación en períodos vacacionales.

El propósito de las conferencias y talleres sobre la metodología para elaborar un protocolo de investigación es que al terminar el curso el estudiante debe estar en capacidad de elaborar un protocolo en el área de Odontología de acuerdo a los parámetros del

C.E.S. Este protocolo debe surgir con base en las inquietudes propias del estudiante demostrando crítica, creación y precisión científica.

Este curso de 30 horas es dictado en el Quinto semestre y tiene un valor de un crédito.

Los objetivos específicos de este programa de conferencias y talleres sobre la metodología para elaborar un protocolo de investigación son tales, que el estudiante debe:

- a. Estar en capacidad de leer críticamente un artículo científico reconociendo en él, las hipótesis a examinar, los materiales y métodos y evaluando los resultados presentados por el autor.
- b. Seleccionar un tema de investigación con la especificidad adecuada y en armonía con el desarrollo del conocimiento del tema a estudiar.
- c. Usar apropiadamente la biblioteca tal que pueda encontrar los artículos y autores que se relacionen con el tema a investigar.
- d. Formular la razón, hipótesis, metodología y elaborar el presupuesto y cronograma de la investigación a realizar.
- e. Comprender el análisis estadístico a utilizar en el proyecto de investigación.
- f. Citar la bibliografía utilizada de acuerdo a los parámetros del C.E.S.
- g. Entregar el trabajo sobre el protocolo de investigación elaborado durante el curso.

Para cumplir a cabalidad con el propósito y los objetivos específicos antes esbozados se diseñó un curso de 30 horas con los siguientes componentes.

Clases teóricas sobre:

1. Motivación sobre la investigación. Qué es ésta y qué busca el C.E.S. al requerirla.
2. Necesidad de la investigación en la Universidad.
3. Cómo leer críticamente un artículo científico. Discusión de los artículos científicos escritos en la revista C.E.S. Odontología.
4. Cómo se selecciona un tema de investigación. Discusión de los temas propuestos por los estudiantes.
5. Cómo revisar la bibliografía, cómo utilizar la biblioteca y el índice de literatura dental.

6. Motivación en la investigación sobre:

- A) La disfunción de la articulación temporomandibular y la oclusión.
- B) Microbiología oral y periodoncia.
- C) Caries dental.
- D) Patología oral.
- E) Atención a la comunidad.
- F) Educación dental.
- G) Crecimiento y desarrollo.

7. Cómo organizar la revisión bibliográfica y cómo escribir un artículo científico.

8. La ética en la investigación.

Una vez se ha guiado al estudiante a través de estas 18 horas para la selección del tema y el diseño parcial de la investigación, se discute en grupo el protocolo en tres talleres así:

Taller 1, discusión del tema, razón, hipótesis a evaluar, propósito, utilidad, importancia y aplicabilidad.

Taller 2, discusión de la sección de materiales y métodos, cronograma, recolección de la información y análisis estadístico.

Taller 3, discusión del presupuesto.

Este programa de metodología de la investigación marcha paralelo a los programas de estadística e informática y fusionados buscan el mismo objetivo cual es, el orientar la ejecución de ésta.

En los semestres siguientes al quinto se continúa con la asesoría de las investigaciones y se evalúa el desarrollo de cada uno de los proyectos. En cada semestre hay una tarde semanal de dedicación exclusiva a la investigación. En el noveno semestre se da un curso sobre redacción y sintaxis básico para la escritura del reporte final de ésta.

Al finalizarla, la defensa del trabajo realizado es sugerida en ciertos casos de pregrado y obligatorio para el postgrado.

Los problemas más comunes con los cuales se encuentra el estudiante son:

- a. Desconocimiento de las posibilidades de investigación. Este problema es causado en parte por el modelo educativo actual en donde se le da poco

espacio a una docencia motivadora que despierte dudas sobre el conocimiento presente de las cosas.

- b. Inseguridad para abordar un tema de investigación.
- c. Dificultad para conseguir un asesor capacitado para diseñar el plan de acción.
- d. Dificultad para el financiamiento del proyecto.
- e. Utilización inapropiada del tiempo de investigación.
- f. Limitaciones para la comprensión del lenguaje estadístico y para la utilización del computador en la tabulación de los datos.

PROYECTOS DE INVESTIGACION EN CURSO Y PLANES FUTUROS:

En este año se trabaja en la coordinación de 68 proyectos en pregrado y 11 de postgrado.

Los temas de investigación más tratados son: Enfermedad periodontal, caries, desgaste dental, disfunción de la articulación temporomandibular, maloclusión, crecimiento y desarrollo craneofacial, erupción dental y patología oral.

La totalidad de los proyectos en curso puede verse en las páginas: 10, 11, 12.

El esfuerzo del C.E.S. ya se ha visto compensado cuando la Facultad obtuvo cuatro premios en el concurso nacional sobre la investigación odontológica patrocinado por Mentadent P en 1987 y 1988.

En estos momentos los esfuerzos mayores de la institución se hacen para continuar con la creación de un clima total de investigación.

Se busca que el sistema actual garantice la culminación de todos los proyectos de investigación y para esto se planea el estímulo de cuatro frentes así:

- 1. Capacitación de todo el plantel profesoral del C.E.S. para la ejecución y/o asesoría de investigación.
- 2. Vinculación de los estamentos gubernamentales y empresas privadas a la financiación de proyectos de investigación. El ICFES, Colciencias y la Seccional de Salud están interesadas en el patrocinio de éstas con aplicación social inmediata.

El C.E.S. y el ICES en conjunto patrocinan un estudio de crecimiento y desarrollo y se espera que en un futuro más proyectos se beneficien de esta asociación.

Las empresas privadas deben reconocer que el dinero que se invierte en investigación en muchos casos se retribuye en ganancias con avances tecnológicos comercializables. Varios proyectos están recibiendo financiación por empresas privadas.

3. Dotación de un salón para estudios en animales experimentales (Bioterio).
4. Profundización en el estudio de la comunidad del corregimiento de Damasco. Este centro poblacional permitirá el análisis prospectivo de innumerables factores de salud dada su estabilidad habitacional.

RESUMEN

La crisis universitaria actual es debida en parte al aislamiento investigativo que explica su poca proyección social. La investigación para la Universidad es una necesidad. El C.E.S. ha visto con beneplácito cómo el clima de investigación está cambiando la mentalidad de estudiantes y pro-

fesores convirtiéndolos en miembros activos para la consecución del saber.

En este momento hay 79 proyectos y las dificultades mayores para la extensión de este programa son la capacitación profesoral y la consecución de financiamiento económico. Los planes futuros contemplan un refuerzo a estas dos áreas deficientes para la creación de un clima total de investigación que garantice la culminación de todos los proyectos. El C.E.S. aunque considera importante los resultados que se generan de las investigaciones en curso, no se empeña en que los estudiantes realicen investigaciones descolantes sino en trabajos que permitan a una escala adecuada abordar el saber críticamente.

En este artículo se presenta la organización del programa de investigación del C.E.S., el curso teórico-práctico para la formación del investigador, los estudios de investigación en curso y los planes futuros.

Reconocimiento:

Al Dr. Alberto Restrepo M., por su colaboración en el diseño del programa de investigación.

TRABAJOS DE INVESTIGACION V SEMESTRE ODONTOLOGIA 1989:

- Incidencia de problemas articulares en maloclusiones clase II Div. 2.
- Respuesta del paciente frente a la adaptación de una prótesis dependiendo de su estado socioeconómico y psicológico.
- Clasificación de las lesiones crónicas orales en pacientes del Hospital General de Medellín.
- Determinación de la posición condilar en pacientes edéntulos.
- Seguimiento radiográfico de la reabsorción radicular en movimientos ortodónticos.
- Efecto de la aparatología ortodóntica en pacientes con maloclusión Clase II.
- Análisis estadístico y radiográfico de pacientes tratados endodónticamente en la Clínica de Sabaneta.
- Reacción emocional de niños de 2 a 6 años con diferentes niveles socioeconómicos frente a la consulta odontológica.
- Problemas en la posición de los dientes anteriores en niños en edad escolar por hábitos de succión.
- Actividad electromiográfica en relación céntrica.
- Estudio de la presencia de vapores de mercurio en la sección de Odontología del Centro de Especialistas C.E.S. Sabaneta.
- Efectos de la Odontología cosmética sobre los tejidos blandos.
- Problemas locales y sistémicos asociados con la erupción de terceros molares.
- Implantes convencionales vs. implantes oseointegrados. Seguimiento de casos.
- Relación existente entre mordida abierta y la fonética en niños menores de 10 años.
- Evaluación del estado periodontal en pacientes con molares transplantados.
- Cirugía ortognática en pacientes con prognatismo y sus posibles alteraciones en la A.T.M.
- Incidencia de caries en niños con labio leporino y paladar hendido.
- Evaluación comparativa entre el efecto del hidróxido de calcio y el óxido de zinc eugenol sobre el tejido pulpar, realizado en dientes naturales humanos in vivo.

- Análisis del índice de Pont en nuestro medio.
- Complicaciones orales de algunas disfunciones endocrinas.
- Estudio descriptivo de los trastornos del desarrollo dental en pacientes entre los 8 y los 17 años que presentan síndrome de Down.
- Estudio comparativo sobre enfermedad periodontal entre pacientes con xerostomía farmacológica y pacientes con diabetes mellitus tipo I.

- Factores que afectan el crecimiento y desarrollo mandibular asociado al prognatismo.
- Medición del tercio medio de cara en pacientes entre los 8 y 17 años de edad de clase media alta y baja.
- Selle marginal de temporales.
- Estudio comparativo sobre desgaste dental entre población rural (Damasco) y urbana (Medellín).

TRABAJOS DE INVESTIGACION VII SEMESTRE ODONTOLOGIA 1989:

- Incidencia de enfermedad gingival en mujeres embarazadas en el 2º trimestre de gestación entre los 20 y 30 años de edad.
- Implantes yustaóseos. Seguimiento de casos.
- Análisis de crecimiento y desarrollo craneofacial vertical y general de dos grupos de estudio con nivel socioeconómico diferente.
- Análisis estadístico sobre dientes incluidos.
- Efectos de las cremas anticáculos en pacientes adultos con dentición completa.
- Candidiasis asociada con prótesis total superior.
- Efecto del queso en la neutralización del Ph de la placa.
- Prevalencia de ulceraciones y trastornos de la mucosa oral luego del enjuague con plakos.
- Cantidad de Ión Flúor presente en dientes como consecuencia de la administración prenatal del NaF.
- Disfunción de la articulación temporomandibular causada por las coronas de acero colocadas en dientes posteriores de niños menores de 6 años.

- Análisis de crecimiento y desarrollo mandibular en dos grupos de estudio de diferente sexo.
- Tensión emocional y estado oclusal como factores etiológicos principales en la disfunción de A.T.M.
- Factores de variabilidad del control mecánico del movimiento dental por medio de ansas.
- Elaboración de una aplicación de sistemas para el manejo de la historia clínica odontológica.
- Influencia de la figura del Odontólogo en el stress de niños de 8 años, antes y después de la motivación.
- Estudio longitudinal de crecimiento y desarrollo general en dos grupos con nivel socio económico diferente.
- Influencia de la fuerza labial sobre el apiñamiento dental.
- Prevalencia y tipos de desoclusión canina en la población infantil de la guardería "Sagrado Niño" situada en el barrio Buenos Aires al oriente de Medellín.
- Estudio periodontal comparativo entre diabéticos tipo I, tipo II y un grupo control.

TRABAJOS DE INVESTIGACION IX SEMESTRE DE ODONTOLOGIA 1989:

- Comparación de la eficiencia entre el método convencional manual y el método convencional computarizado para el análisis cefalométrico.
- Cicatrización apical en endodoncia desde el punto de vista radiográfico.
- Estudio comparativo entre la tetraciclina y el metronidazol en la terapia de la periodontitis rápida progresiva del adulto.
- Análisis comparativo entre el índice de COP actual de los niños en edades entre 7-9 años y los resultados obtenidos en 1972 al terminar la investigación sobre la fluoración de la sal en el municipio de Armenia (Antioquia).
- Estudio retrospectivo de los diagnósticos de algunas enfermedades por consulta registradas en las clínicas del niño del Centro de Especialistas C.E.S. de Sabaneta.
- Prevalencia de caries dental y enfermedad periodontal en relación con la clase socioeconómica. Estudio comparativo.
- Medición del margen de error radiográfico de las técnicas convencionales paralela y biceatriz con relación a la longitud real de los dientes.

- Comparación entre el índice COP y C.E.O. de la población actual de 7-9 años con la de 1972 de iguales edades en Montebello (Antioquia).
- Efecto de dos tipos de placas oclusales en la disfunción de la articulación temporomandibular.
- Causas de stress en los estudiantes de clínica de la Facultad de Odontología C.E.S.
- Variaciones anatómicas de los canales radiculares de dientes posteriores superiores e inferiores con técnicas de transparentación.
- Tratamiento preventivo de caries basado en la remineralización del esmalte de niños entre 4 y 7 años de edad del Centro de Protección al menor, Nazareth.
- Incidencia de la anodoncia e impactación de terceros molares.
- Higiene oral en los estudiantes de Odontología del C.E.S.
- Contenido de azúcares en los alimentos de consumo diario.
- Estudio de un análisis de dentición mixta con radiografía panorámica.

- Efecto del "plakos" sobre la placa supragingival en individuos de 20 a 40 años.
- Control de *Streptococo Mutans* por medio de enjuagatorios con clorhexidina al 0.2% en un grupo de escolares entre los 6 y 8 años.
- Longitud promedio de dientes anteriores, superiores e inferiores en pacientes entre los 14 y 30 años.

- Cambios histológicos en mucosa oral causados por hábito de fumar basuco.
- Análisis de crecimiento y desarrollo craneofacial y general de dos grupos de estudio con nivel socioeconómico diferente.
- Incidencia de compromisos furca grados I-II-III en la clínica dei C.E.S.

TRABAJOS DE INVESTIGACION POSTGRADO EN ODONTOPEDIATRIA 1989:

- Determinación de la rata de secreción y el buffer salivar con relación a la prevalencia de caries en escolares.
- Mordida abierta anterior. Características intrínsecas y extrínsecas.
- La clorhexidina como método complementario en el control

- de la placa para jóvenes con ortodoncia fija.
- Desgaste dental en niños, asociada con dureza del esmalte y capacidad buffer de la saliva.
- Tratamiento de maloclusión clase II Div. 1 con tracción cervical durante la dentición mixta.

TRABAJOS DE INVESTIGACION POSTGRADO EN PROTESIS PERIODONTAL 1989:

- Acople de dientes anteriores asociado con patologías de la A.T.M.
- Absorción de agua por parte de los acrílicos utilizados en temporalizaciones dentales y su relación con el cambio de la dimensión vertical.
- Incidencia de los contactos prematuros sobre la patología miofacial.

- Mantenimiento del paciente tratado en nuestro medio.
- Estudio comparativo de la precisión de copia del margen gingival de coronas completas con vinil-polisiloxano y el mercaptano.
- Efectos del incremento o decrecimiento de la dimensión vertical por mala Odontología Restauradora.