

UTILIZACION DE LA "ENFERMERA DENTAL" PARA MEJORAR EL PLAN DE ESTUDIOS DE UNA FACULTAD DE ODONTOLOGIA ¹

Dres. Alpidio Jiménez G. ² y Octavio Gómez ³

Por primera vez, se emplea la "enfermera dental" para agilizar el plan de estudios de una facultad de odontología. Este personal auxiliar, utilizado adecuadamente por el estudiante, le facilita la adquisición de conocimientos más diversos, no solo para un futuro ejercicio general de la profesión más completo, sino también para una formación basada en la autocrítica, con miras a efectuar cambios permanentes en la odontología, de acuerdo con las necesidades del medio.

Introducción

La odontología general no ha experimentado cambios fundamentales desde que se incorporó a la universidad en 1840. Las raíces y también las explicaciones de la filosofía que aún imperan hoy dentro de la profesión continúan tal como empezaron en la escuela de Baltimore: un odontólogo y 8 ó 9 especialidades.

La Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia en busca de un odontólogo general más ceñido a la época inició, en 1966, un ensayo que consistía en preparar personal auxiliar como técnica de operación dental. El futuro odontólogo delegaría en este personal funciones menores y rutinarias para destinar él más tiempo al estudio y tratamiento de ciertas lesiones del aparato de la masticación que no tienen cabida en los actuales planes de estudio.

De producir resultados satisfactorios, como ya se nota, estos repercutirán sobre todo tipo de servicio dental y colocarán a la odontología general en un plano más elevado. Se demostrará también que la utiliza-

ción del personal auxiliar de enfermería dental tiene una doble justificación en odontología: desde el punto de vista educativo, hasta hoy inexplorado, y desde el punto de vista de servicio a la comunidad, aún inexplorado.

En este artículo se presentan las experiencias que al respecto ha tenido la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia y se ofrecen algunas conclusiones.

Antecedentes

En 1920 se inició en Nueva Zelandia un estudio sobre la delegación de funciones en odontología que por limitarse a la salud pública quedó reducido en alcance y extensión: Nueva Zelandia continuó formando el mismo odontólogo y el programa quedó circunscrito geográficamente.

El 28 de agosto de 1964 se presentó ante el profesorado de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia el plan de realizar un estudio para delegar la operatoria dental a personal auxiliar. Tras discutir el plan, se concluyó que se podrían adelantar ideas al respecto. Se designó la comisión para elaborar el programa, que fue presentado el 10 de diciembre ante las asociaciones profesionales: Sociedad Odontológica Antioqueña y Asociación Odontológica Antioqueña (1). Esto tuvo como fin in-

¹ Este estudio, que recoge las experiencias de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia, se realizó con la colaboración de la OSP, la Fundación W. K. Kellogg, el Ministerio de Salud Pública de Colombia y la Universidad de Antioquia.

² Decano de la Facultad de Odontología y Profesor de Odontología Preventiva de la Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

³ Profesor Auxiliar de Odontología Preventiva de la referida Facultad.

formar a la profesión sobre los propósitos de la Facultad.

Por cuanto ninguna de las asociaciones respaldó el programa la Sociedad Odontológica Antioqueña y la Asociación Odontológica Antioqueña (2) se mostraron adversas al proyecto. Ninguna de ellas arguyó razones diferentes temiendo que se produjeran traumatismos en la profesión. En otras palabras: no se presentaron argumentos científicos en contra de la idea ni han surgido hasta la fecha. La Facultad fijó su criterio (3-4) y decidió suspender la planificación del experimento.

El programa total de la Facultad incluía también una reforma sustancial del plan de estudios, que se llevó a cabo durante 1965 y la cual entraría en vigor para el año lectivo de 1966 (5). Al elaborar los objetivos se estableció claramente que se trataría de dar énfasis al estudio del aparato de la masticación y no solo el diente. Esto exigía que el estudiante se abstuviera de ejecutar toda la operatoria que necesitaran los pacientes que se le asignaran, lo que constituye la gran deficiencia de los actuales programas de estudio, sino que realizara tan solo la cantidad estrictamente necesaria para aprender a hacer operatoria. De esta manera se eliminaría no solo una repetición inútil y antipedagógica sino que se le brindaría la oportunidad de dedicar el tiempo ahorrado al tratamiento de otro tipo de lesiones como la maloclusión.

Esto sería posible lograrlo únicamente delegando la operatoria a personal auxiliar. Por tanto, en febrero de 1967 se decidió continuar con los planes de experimentación sobre personal auxiliar y, para el 10 de octubre del mismo año, ocho señoritas iniciaron el primer curso, que finalizó 14 meses más tarde. El 20 de septiembre de 1968 se dio apertura a un nuevo curso que terminó en diciembre de 1969. Esto satisfará las necesidades de la Facultad lo que implica que cualquier curso que se dicte en el futuro será para su uso en salud pública, previo

Al analizar la información anteriormente provista podrá concluirse lo siguiente:

a) El tiempo transcurrido entre agosto de 1964 y la plena instauración del programa—diciembre de 1968—es relativamente reducido: en 4 años se ha organizado un programa que rompe tradiciones y abre nuevos caminos en la educación dental. Este lapso tan relativamente corto, se debe a la tesonera labor del grupo de profesores que infatigablemente luchó por la idea.

b) Si bien la actitud de la profesión frente al programa ha cambiado notablemente, este no ha sido un cambio total.

c) La oposición que se presentó tanto en 1964 como la que existe actualmente son lógicas, pues todo cambio tiene sus opositores. La reacción era lógica en cualquier parte del mundo. El elemento favorable en nuestro medio lo constituyó los pocos años de existencia de la profesión, ya que la Facultad fue fundada en 1941.

d) Pero, sobre todo, hay una razón fundamental: el cambio preconizado es lógico. No hay necesidad de tratar de encontrar justificativos para el programa, pero sí es inútil buscar razones en su contra. De ahí que, una vez implantado el programa, este ganaría a diario nuevos adeptos y existe la convicción en el futuro, de que será adoptado por otras Facultades con las obvias innovaciones que la madurez le vaya imprimiendo.

e) Una facultad de odontología que desee producir cambios que se reflejen tanto en la enseñanza como en el servicio a la comunidad, debe ante todo constituir un equipo de profesores que a través de estudio y discusión, se prepare para iniciar una reestructuración.

f) Al hacer el balance de lo realizado en el lapso transcurrido entre agosto de 1964 y diciembre de 1966—fecha en que se terminó el primer curso—y analizar la forma en que se dieron los pasos aquí narrados, se concluye que el procedimiento adoptado fue el mejor y más variable de los que se consideraron y que la adopción de otra política, no hubiera sido más provechoso.

El problema como educación dental

En la odontología se debe tomar conciencia de que tanto la enseñanza y el contenido del plan de estudios, como su práctica pri-

próximo y que el odontólogo general del año 2000 será totalmente distinto del actual.

¿Quién producirá tales cambios? Las Facultades para lo cual cuentan, por una parte, con la madurez que la profesión ha ido adquiriendo y, por otra, con los adelantos modernos en la psicología del aprendizaje.

Sin teorizar demasiado, podríamos afirmar que lo que la odontología tiene que cambiar es su filosofía actual, la cual tiene sus raíces en la escuela de Baltimore que fue creada en 1842 como la primera facultad adscrita a una universidad y que aun preconiza un odontólogo general y un número aún no determinado de especialidades que realmente no caben dentro de un campo limitado como lo es el aparato de la masticación (figura 1). Esto ha limitado el campo de acción del odontólogo general hasta llegar en muchos casos a convertirlo en personal auxiliar del especialista, (3) al dedicarse a realizar trabajos elementales y simples como las obturaciones, que bien podría realizar en su totalidad el verdadero personal auxiliar. El cambio, pues, conduciría a: a) revisar la política de las especialidades; b) delegar funciones (operatoria dental); c) diseñar un nuevo plan de estudios durante el cual el estudiante sea depositario de la confianza del educador, acerca de su capacidad, para adquirir en cuatro años comprensión de la etiología y tratamiento de las lesiones del

FIGURA 1—Especialidades relacionadas con la odontología general.

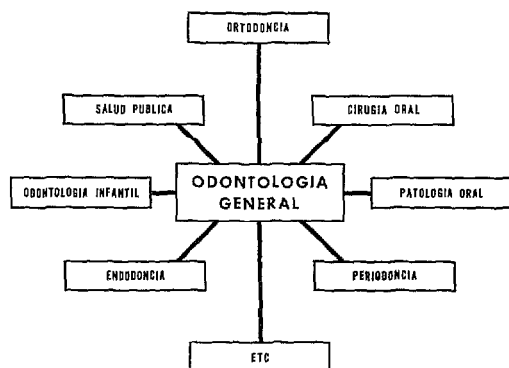
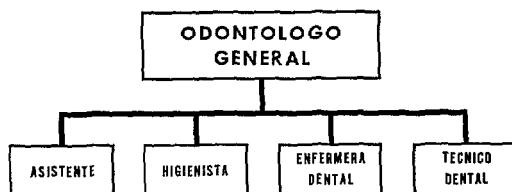


FIGURA 2—Esquema que se debe buscar al tratar el aparato de la masticación.



aparato de la masticación y no simplemente del diente.

Se debe tener presente que, si cuatro años son suficientes para formar un ingeniero, un matemático, un abogado, y casi un médico, no hay razón para pensar que los mismos cuatro años no sean suficientes para aprender a tratar cualquier lesión del sistema estomatognático.⁴ Si no se ha logrado aún, no se debe a la insuficiencia de tiempo, ni a la incapacidad del alumno, sino a la negligencia o indecisión de quienes se dedican a la docencia. Sin embargo, ambas cosas tienen solución. Quizá se presenten resistencias a estos cambios pero ellas no son invencibles.

¿Qué se debe buscar? Un odontólogo que con la ayuda del personal auxiliar trate el aparato de la masticación. Así se distribuiría el personal bajo la supervisión del odontólogo (figura 2).

La Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia ha venido trabajando dentro de estas ideas generales, con un plan de estudios que se elaboró en 1965, y empezó a regir en 1966. Para noviembre de 1969 gradúa los primeros alumnos.

El procedimiento que se siguió para elaborar el nuevo plan de estudios fue el siguiente:⁵ una comisión de 16 profesores bajo la dirección del Decano empezó a reunirse quincenalmente en enero de 1965 para discutir cual sería la odontología del futuro. En septiembre del mismo año,

⁴ Combinación de los órganos relacionados con el hablar, la ingestión, la masticación y la deglución de los alimentos.

⁵ Visitaron la Facultad como asesores de la OPS para este fin los doctores Alvin Morris, Roy Durocher, Mario Chaves, Michael Romano y Leo Nedelsky.

cuando la comisión consideró haber adquirido suficiente información, estableció los objetivos del nuevo plan y las cualidades que debe poseer el odontólogo. Estas pueden sintetizarse así: 1) considerar al paciente como una unidad biológica; 2) tener comprensión clara de las lesiones del aparato de la masticación; 3) poseer disciplina de estudio e interés por la educación continua; 4) tener habilidad mental y manual; 5) conocer las necesidades del medio para poder ser un líder en la comunidad; 6) capaz de ampliar delegación de funciones, y 7) tener concepto menos rígido de las especialidades.

Estos objetivos, una vez aprobados por la comisión, fueron divulgados ampliamente entre resto del profesorado el cual los aceptó. Solo a partir de este momento se puso en práctica el diseño del nuevo plan.

Al diseñar un nuevo plan de estudio debe procurarse:

a) Que este tenga correlación vertical y horizontal, es decir, que además de correlación y lógica en el ordenamiento de las materias del I al VIII semestre, exista correlación entre las materias de cada uno de ellos, y que se establezcan cursos que muestren al estudiante la aplicación de las materias básicas al aparato de la masticación. Servirá de ilustración el hecho que, en el mismo semestre en que el estudiante recibe anatomía, histología y embriología, debe estudiar crecimiento y desarrollo craneofacial para empezar a adquirir una mejor comprensión, y así sucesivamente.

b) Que procure equidad en la distribución del número de horas del plan de estudios entre las tres ciencias básicas de la odontología: odontología preventiva y social, medicina oral, y odontología restauradora, teniendo en cuenta que las materias básicas son comunes a las tres (figura 3).

c) Que el estudiante esté en contacto con todas estas áreas desde el I hasta el VIII semestre.

d) Que dé igual oportunidad para el tratamiento de las lesiones del aparato de la masticación.

Para lograr este objetivo es menester:

1) Integración de los cursos: el número de materias que debe tomar un estudiante de

FIGURA 3—Tres áreas de la odontología a que deben atender las ciencias básicas.



odontología es tal que puede haber semestres en que sea excesivo (de 8 a 10 cursos). Esto tiende a dispersar la mente por la excesiva fragmentación del conocimiento: Ej. ceramodoncia, endodoncia, prótesis removible, prótesis total, radio-doncia, exodoncia, etc. Si estos pequeños cursos se agruparan por áreas se podría hacer más denso su contenido:

a) *Prótesis u odontología restauradora*: operatoria, prótesis parcial, prótesis total.

b) *Medicina oral*: endodoncia, periodoncia, estomatología, etc.

c) *Preventiva y social*: odontología infantil, ortodoncia, salud pública.

2) Establecimiento de preclínicas más dinámicas en las cuales inmediatamente después de realizar las prácticas en el maniquí se pase a trabajar en el paciente.

3) Eliminación de clínicas aisladas como son: operatoria, endodoncia, periodoncia, odontología infantil, ortodoncia, para reunir las en clínicas integradas.

4) Delegación de operatoria dental a fin de que el estudiante no invierta tiempo en la repetición exagerada de obturaciones.

Aunque los estudiantes que han disfrutado de esta oportunidad apenas están terminando sus estudios y por lo tanto es prematuro hacer evaluaciones, sí es posible decir que entre las directivas hay conciencia de que el alumnado está adquiriendo, en cierto grado, diversidad de conocimientos y habilidades para tratamientos que antes no se ofrecían. Hay asimismo el convencimiento de que con las modificaciones futuras en el plan de estudios, la obra se irá afirmando para lograr plenamente los objetivos.

El problema como salud pública

Las estadísticas dentales existentes tanto en los países desarrollados como en los que

están en vías de desarrollo, manifiestan que a pesar de los esfuerzos de la profesión, con la aplicación de las medidas preventivas actuales y el personal humano existente, no es posible solucionar el problema dental. Sea cual fuere la proporción odontólogo-habitantes en un país la cobertura será reducida. En países como los Estados Unidos se estima que hay 700,000,000 cavidades que necesitan tratamiento, y no se puede esperar que la situación cambie en el futuro.

No obstante, la odontología sigue aún empeñada en encarar el problema a base de personal profesional superior, especialmente desde que Nueva Zelanda demostró en 1920, que en el caso de la caries, el personal auxiliar puede ser una de las soluciones. Es, pues, inexplicable que después de 49 años se trate de discutir su utilización en salud pública, pero es más inexplicable que se le haya ignorado como ayuda invaluable en la educación dental.

La magnitud del problema odontológico en salud pública tiene relación necesariamente con algunos datos importantes. La población de Latinoamérica en 1960 ascendió a 260 millones de habitantes; en 1980 se espera que llegue a 349 millones; en 1990 a 455 millones y a 592 millones para el año 2000. En Colombia, la población alcanzó 11 millones en 1951; 17 millones en 1964 y para 1975 se espera contar con una población de 25 millones. En Colombia existen 850 municipios de los cuales solo el 50% cuentan con servicio odontológico que solo cubre parte de la población. Además, se cuenta con 3,000 odontólogos (no hay datos de licenciados ni empíricos).

Los datos sobre la prevalencia de caries en cuatro comunidades colombianas son:

<i>Edad en años</i>	<i>Índice COP</i>
8	4.19
10	6.66
12	10.40
14	12.90

En una publicación se hacen las siguientes consideraciones:

“Para tener una idea más clara y precisa de los problemas de salud oral de los colombianos y de los recursos que se necesitarían para solucionarlos—en parte—veamos qué sucede en un grupo de niños escolares de 8 a 14 años que ha sido el más estudiado, es el más afectado, y en el que existe más posibilidad de actuación eficaz. La caries ataca, en promedio, 4.19 dientes a la edad de 8 años; a los 10, ataca 6.66 dientes; a los 12, afecta 10.40. Entre los 8 y 14 años cada escolar presenta 8.53 dientes atacados por caries; es lógico que si no se da el tratamiento oportuno dichas piezas dentarias necesitarán ser extraídas si existe quien haga la exodoncia, si no, cada raíz retenida constituirá un foco de infección que a través de la circulación general provocará trastornos generales graves en algunos órganos vitales como el corazón y los riñones. La caries no se detiene allí; continúa su marcha progresiva hasta los 35 años de la vida de cada persona atacando y destruyendo cada vez más dientes. Esta afección es universal; ataca el 99% de las personas, es acumulativa y no regresiva, no respeta edad ni sexo y su tratamiento es costoso y delicado.

“Para relacionarlo con el aspecto de recursos, decíamos que en Colombia existe un grupo escolar de 2,500,000 personas con 8.53 dientes atacados por caries; existen por lo tanto 21,771,500 dientes que necesitan ser tratados. Suponiendo que cada niño necesitase 4 horas de tratamiento y teniendo en cuenta las 1,500 horas de clínica anuales que labora un odontólogo, serían necesarios 6,800 odontólogos para tratar solo el grupo en edad escolar, sin tener en cuenta otras necesidades de tratamiento en este mismo grupo y en otras afecciones orales. Recuérdese que solo cuenta el país con 3,000 odontólogos. Queda aún por pensar en las necesidades de tratamiento para otros grupos etarios diferentes con problemas periodontales y protésicos” (6).

Las cifras ya citadas son lo suficientemente elocuentes, lo cual obvia la necesidad de comentarlas. Por lo demás, el caso de Colombia ofrece un esquema de lo que es el problema universal.

Proyecto de experimentación

La Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia presentó al Ministerio

de Salud Pública de Colombia, a la Oficina Sanitaria Panamericana y a la Fundación W. K. Kellogg, un proyecto de experimentación para la preparación de personal auxiliar que realice operatoria dental y su influencia en la agilización del plan de estudios de una Facultad. Este proyecto que tenía como posible fecha de iniciación octubre de 1967, se proponía preparar 10 señoritas entre los 20 y 30 años de edad quienes, una vez adiestradas, prestarían sus servicios a la Facultad, dando atención a los pacientes remitidos por los estudiantes regulares. Estas jóvenes serían preparadas en dos grupos de cinco: uno durante el primer año y otro durante el segundo año de la experimentación.

Este personal recibiría una beca de 600 pesos mensuales durante los doce primeros meses y después un sueldo de 1,500 pesos por mes.

Se proyecta preparar personal auxiliar que realice operatoria dental como medio de agilizar el plan de estudios de los alumnos regulares de la Facultad. Esto supone que los estudiantes tan solo realizarán el número de obturaciones que desde el punto de vista pedagógico sea necesario para aprender a hacer operatoria, y el resto lo realizará la auxiliar. El tiempo que le quede disponible al estudiante como resultado de esta delegación de funciones, lo invertirá haciendo tratamientos más avanzados que son los que actualmente están en manos de los especialistas. Es de esperar que con esto se dará al nuevo odontólogo una comprensión más clara del diagnóstico y tratamiento de las lesiones del aparato de la masticación.

Hasta el momento no se sabe de ninguna facultad donde la "enfermera dental" haya sido utilizada como medio para mejorar el plan de estudios.

Actualmente existe una lista de materias que habrán de cursarse. El 10 de junio se nombrará el profesorado que ha de elaborar el contenido de cada uno de los cursos.

La inscripción se limitará al sexo femenino, cuya edad se encuentre entre los 20 y

30 años, y que hayan cursado el cuarto año de bachillerato. Será menester, asimismo, acudir a una entrevista personal y aprobar una prueba de habilidad manual.

Transcurridos los dos primeros meses, se eliminará a las aspirantes que no den muestras de competencia o interés.

Establecimiento y desarrollo del programa

Instauración

En junio de 1967 se inició definitivamente la planificación del curso en lo referente al plan de estudios, calendario de actividades, personal docente, etc., teniendo como base del plan de experimentación las funciones definidas que desarrollaría este personal y las necesidades que cubrirían según el nuevo plan para los estudiantes de odontología que se había iniciado en 1966. El curso debía iniciarse en octubre de 1967.

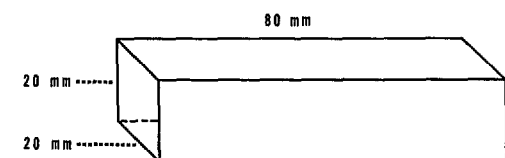
Basados en otros planes de estudio de personal auxiliar de otros tipos—pues del que se pretendía formar había pocas referencias excepto los manuales utilizados en Nueva Zelandia y los planes ya puestos en marcha en la Facultad en los cursos de higienistas-asistentes—se hizo una lista de las asignaturas que debían cursar, teniendo en cuenta algunos aspectos como la preparación básica académica exigida para ingresar en el curso y la actividad clínica de que se ocuparían.

Después de discutir con los profesores de las distintas asignaturas señaladas, el tipo de personal auxiliar que se pretendía formar, y los objetivos perseguidos, se programó cada una de las materias con su respectivo horario, evitando interferencias con los otros programas de la Facultad. Simultáneamente se inició la selección de aspirantes al curso. Por medio de personas vinculadas a la Facultad se seleccionaron varias señoritas que cumplieran algunos de los requisitos exigidos para entrevistarse con un grupo de profesores. Las seleccionadas en la entrevista fueron sometidas a las pruebas de habilidad manual tal como lo hacen los estudiantes de

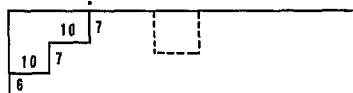
FIGURA 4—Pruebas de habilidad manual en dibujo.

Indicaciones generales:

- 1) Cuadre el yeso con las medidas señaladas
- 2) Localice en el yeso las caras A, B, C y D
- 3) Todas las medidas se dan en mm
- 4) Antes del tallado muestre el dibujo al profesor



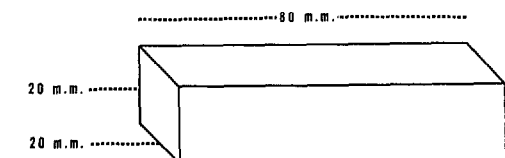
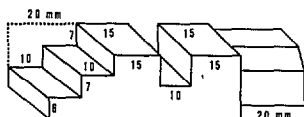
CARA A

CARAS B Y D
CONTIGUAS A A

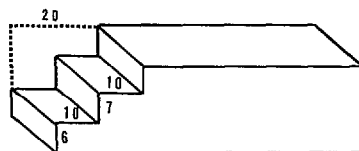
ESCALA COMPUSTA DE DOS Peldaños



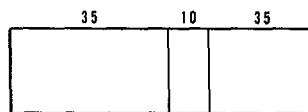
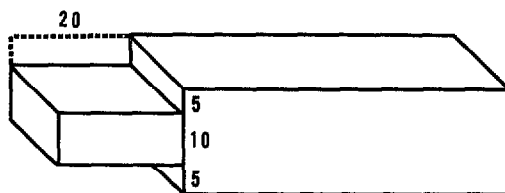
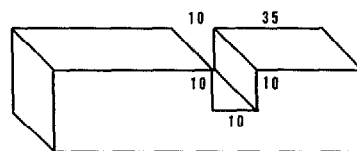
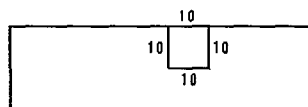
OCTOGONO DE CARAS IGUALES - SE HACE A PULSO

CARAS
A B C DCARAS
B Y D

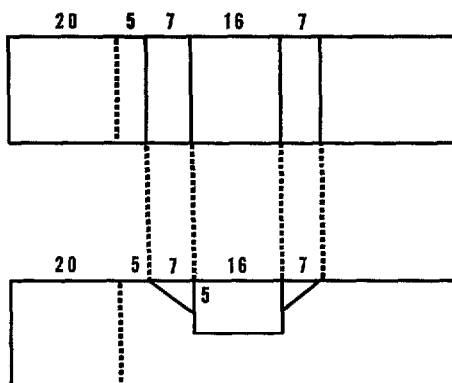
ESPIGA RECTANGULAR

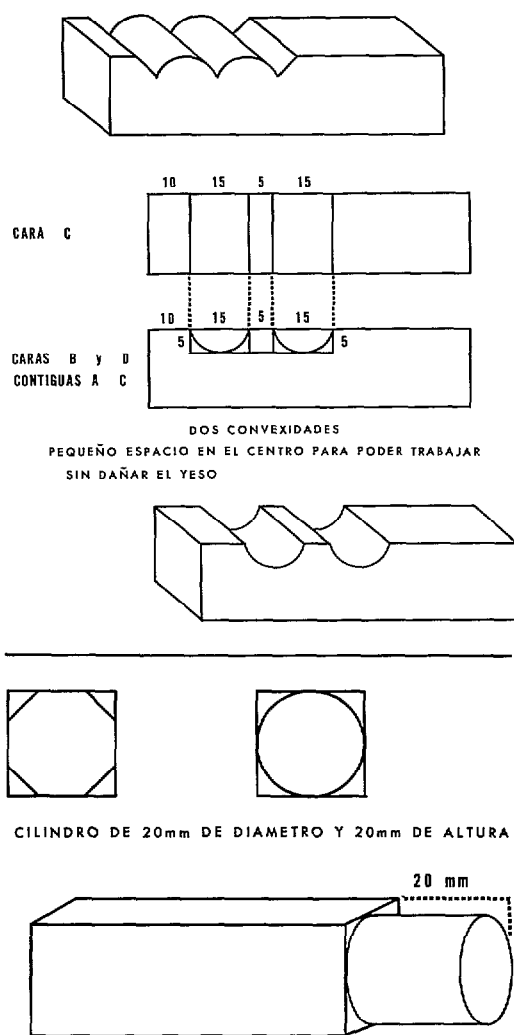
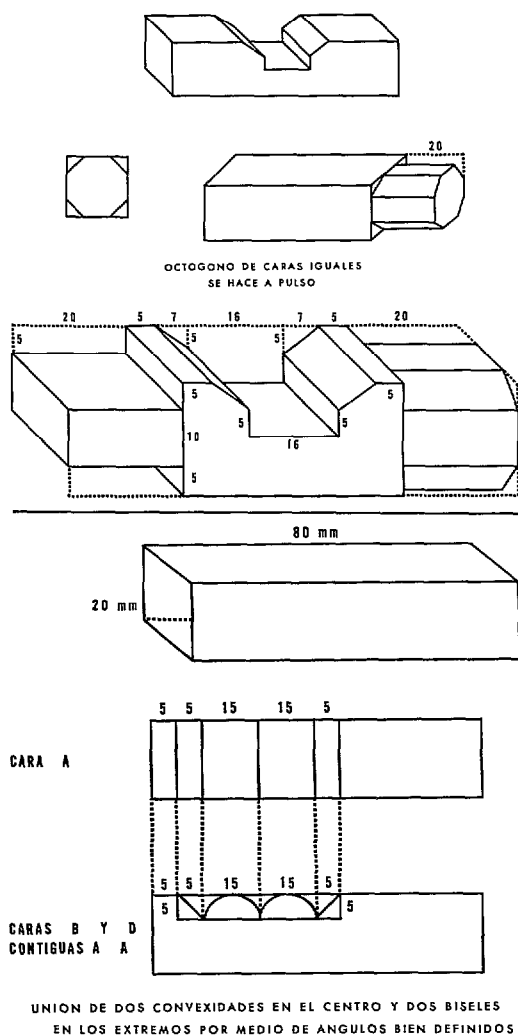


CARA A

CARAS B Y D
CONTIGUAS A A

DOS PARTES SEPARADAS POR UNA DISTANCIA DE 5mm:
LA PRIMERA MEDIDA DEL CORTE ES 7mm A CADA LADO DE LOS 16mm
LA SEGUNDA MEDIDA (5mm) CORRESPONDE A LA PROFUNDIDAD - SE HACEN DOS CORTE EN FORMA DE BISEL
CAJA COMO CONTINUACION DE LOS BISELES DE 5mm DE PROFUNDIDAD Y 16mm DE ANCHO
LA PROFUNDIDAD MAXIMA DEL CONJUNTO DE CAJA Y BISELES ES DE 10mm





la Facultad de Ciencias y Humanidades que aspiran ingresar a la Facultad.

Basados en los resultados de la entrevista y las pruebas de habilidad manual (figuras 4 y 5) se seleccionaron ocho aspirantes para ingresar al curso.

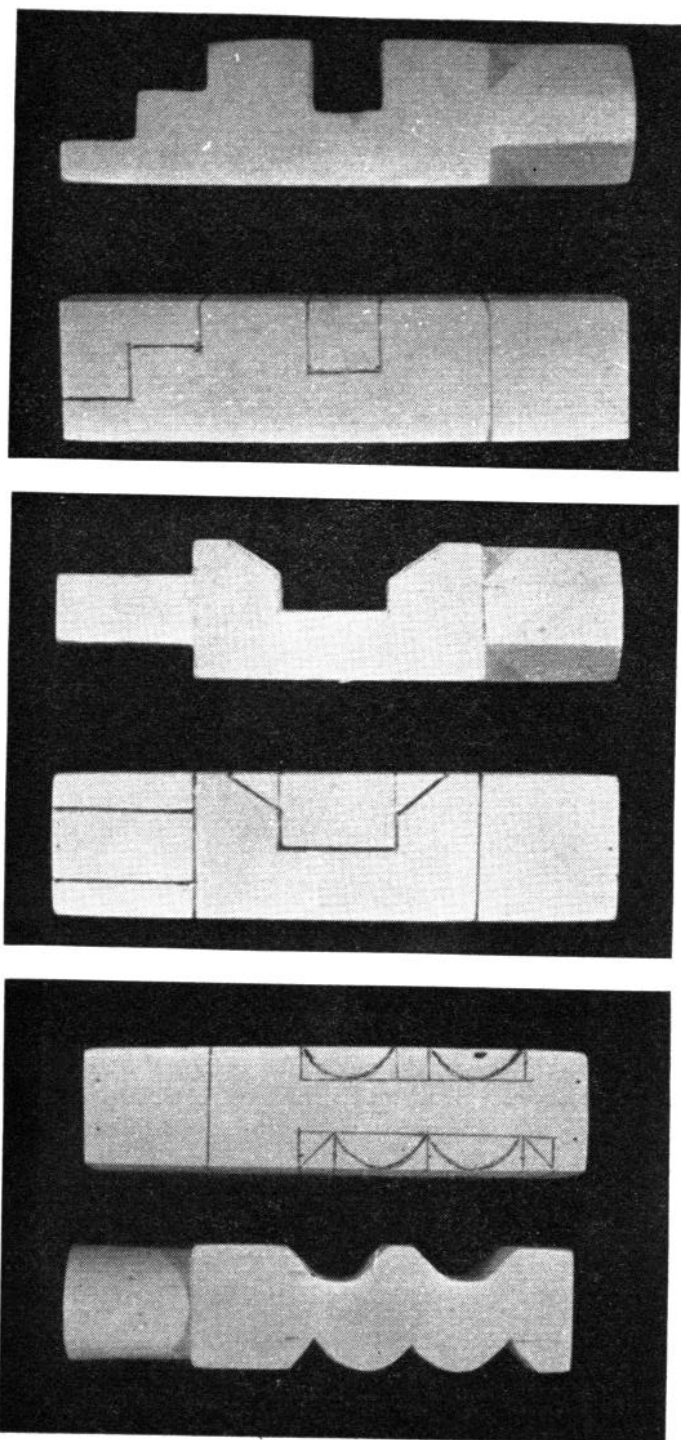
Las actividades se iniciaron el 10 de octubre con una serie de materias básicas como lo son: introducción al curso, nociones de biología, anatomía, histología, fisiología, ética I y morfología dental (figura 6). Este período se extendió hasta el 10 de diciembre y durante él se retiró voluntariamente una estudiante. La materia que determinó con

más fuerza su permanencia en el curso fue morfología dental. Los resultados fueron muy satisfactorios en general.

En enero de 1968 se continuó con el desarrollo del plan de estudios con microbiología general y oral, nociones de patología general y preclínica de operatoria (figuras 7 y 8).

En diciembre del mismo año se concluyeron las labores y se iniciaron las gestiones con el Departamento de Relaciones Laborales de la Universidad de Antioquia para contratar a las estudiantes que terminaron, seis de las cuales ejercerían como técnicas de operatoria a tiempo completo en la Facul-

FIGURA 5—Pruebas de habilidad manual en tallado.

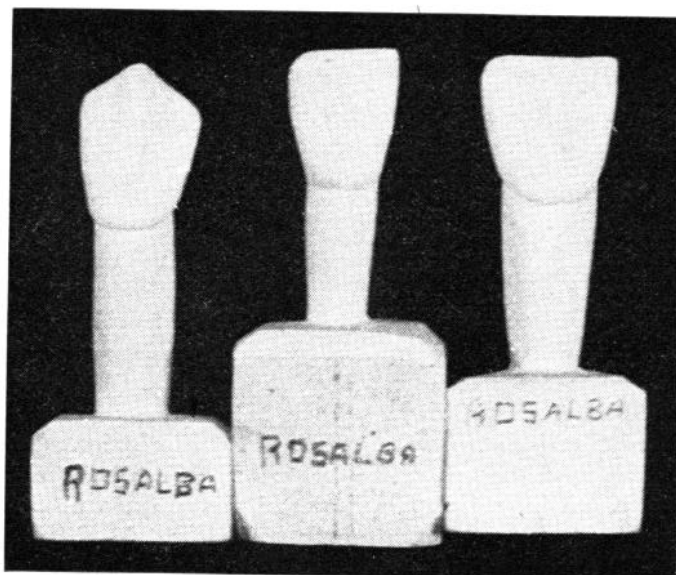


tad de Odontología, y una en el Centro de Salud Universitario de Pediatría Social.

En septiembre de 1968 se había iniciado el segundo curso con cinco estudiantes, dos de las cuales se retiraron en diciembre por bajo rendimiento en morfología dental. Las tres que continúan en el curso, con buenos resultados, también servirán en la Facultad.

A partir de enero de 1969, trabajan en la Facultad seis técnicas de operatoria con una asignación mensual de 1,500 pesos colombianos. (EUA\$88.00) y una en el Centro

FIGURA 6—Tallados en yeso de piezas dentarias, efectuadas en la cátedra de morfología dental por una estudiante del curso de técnicas de operatoria.



de Salud Universitario de Pediatría Social. De esta forma los estudiantes de odontología empiezan a delegar en ellas la operatoria dental y se da cumplimiento al desarrollo del nuevo plan de estudios. Su trabajo es supervisado por profesores de la Facultad de Odontología y la labor de supervisión tiende a hacerse cada día más esporádica y menos directa.

Funciones

Las funciones que desempeña este tipo de personal auxiliar, para el primer objetivo del programa son:

- 1) Realizar operatoria dental, obturaciones de 1, 2, 3, y 5 clases (amalgamas y cementos de silicato) en niños y adultos (dentadura temporal y permanente) (figuras 9 y 10).
- 2) Efectuar la profilaxis dental (figura 11).
- 3) Tomar, revelar y montar radiografías intraorales (figura 12).
- 4) Practicar recubrimientos pulpaes bajo indicación del odontólogo.
- 5) Dar instrucción sobre educación para la salud.

Todas estas funciones se desarrollan bajo supervisión del odontólogo quien hace el diagnóstico y plan de tratamiento, y determina cuando un paciente necesita ser enviado a otras clínicas para recibir el tratamiento requerido.

FIGURA 7—Trabajos de operatoria dental realizados en maniquí en la preclínica de operatoria, por las estudiantes del curso de técnicas de operatoria.

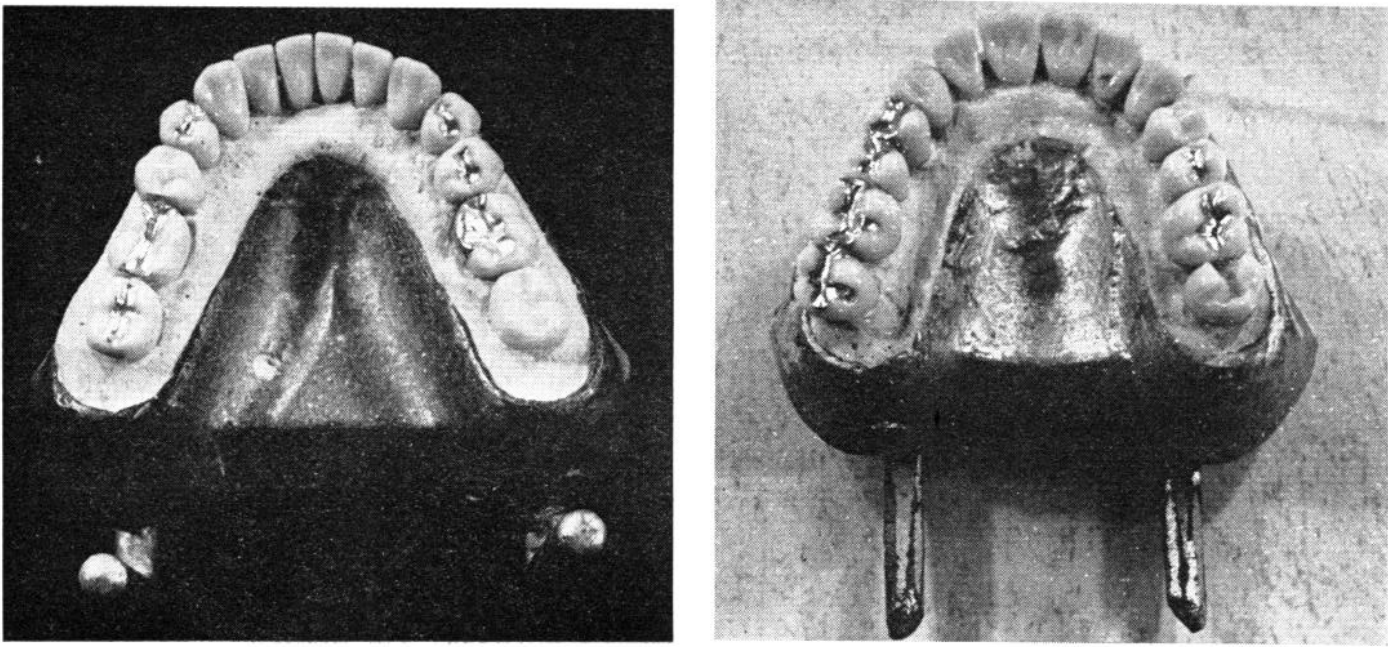


FIGURA 8—Estudiantes del curso de técnicas de operatoria realizando su trabajo en maniquí en la preclínica de operatoria dental.

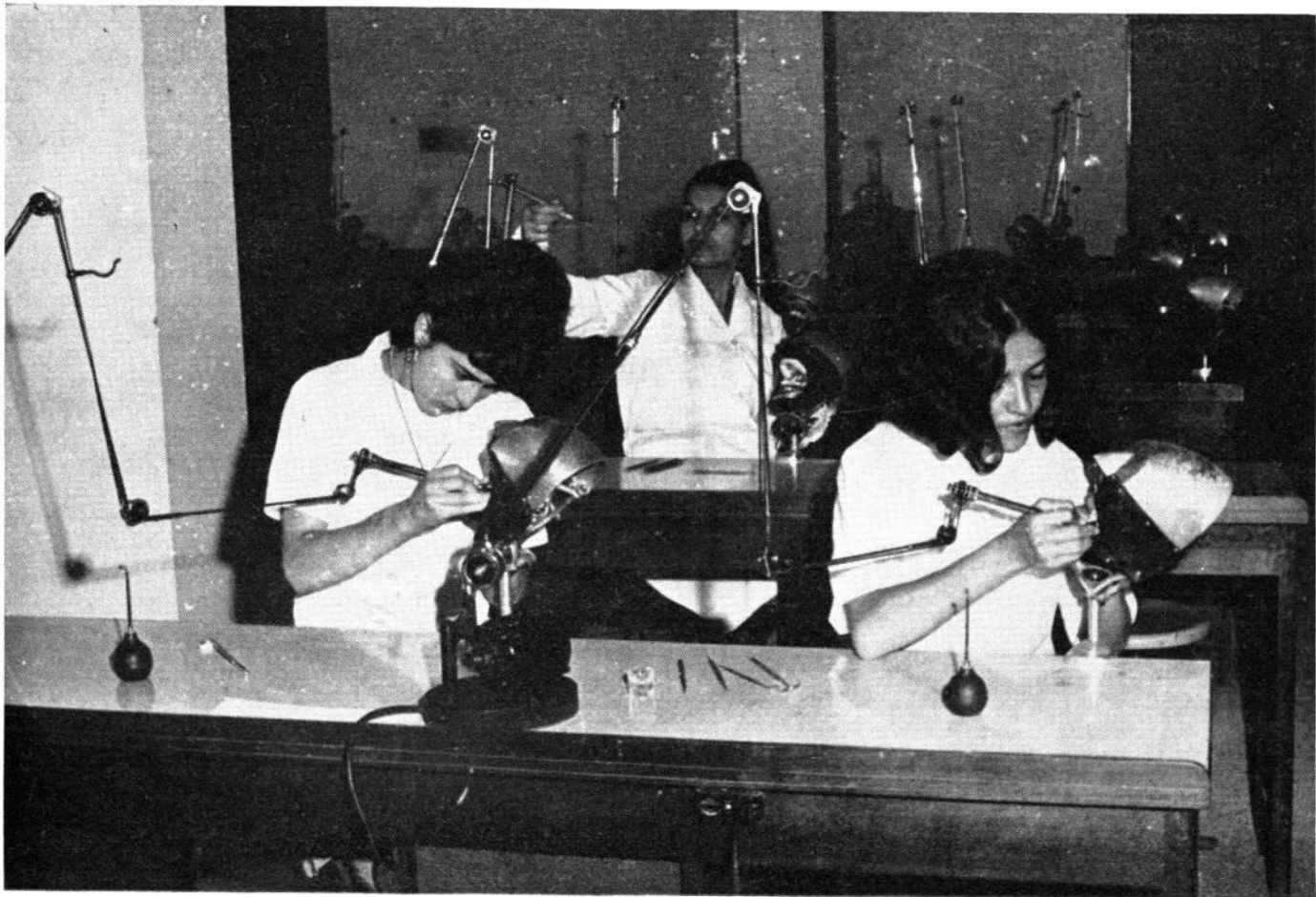


FIGURA 9—Técnica de operatoria realizando su trabajo en niños, utilizando equipo de alta velocidad.

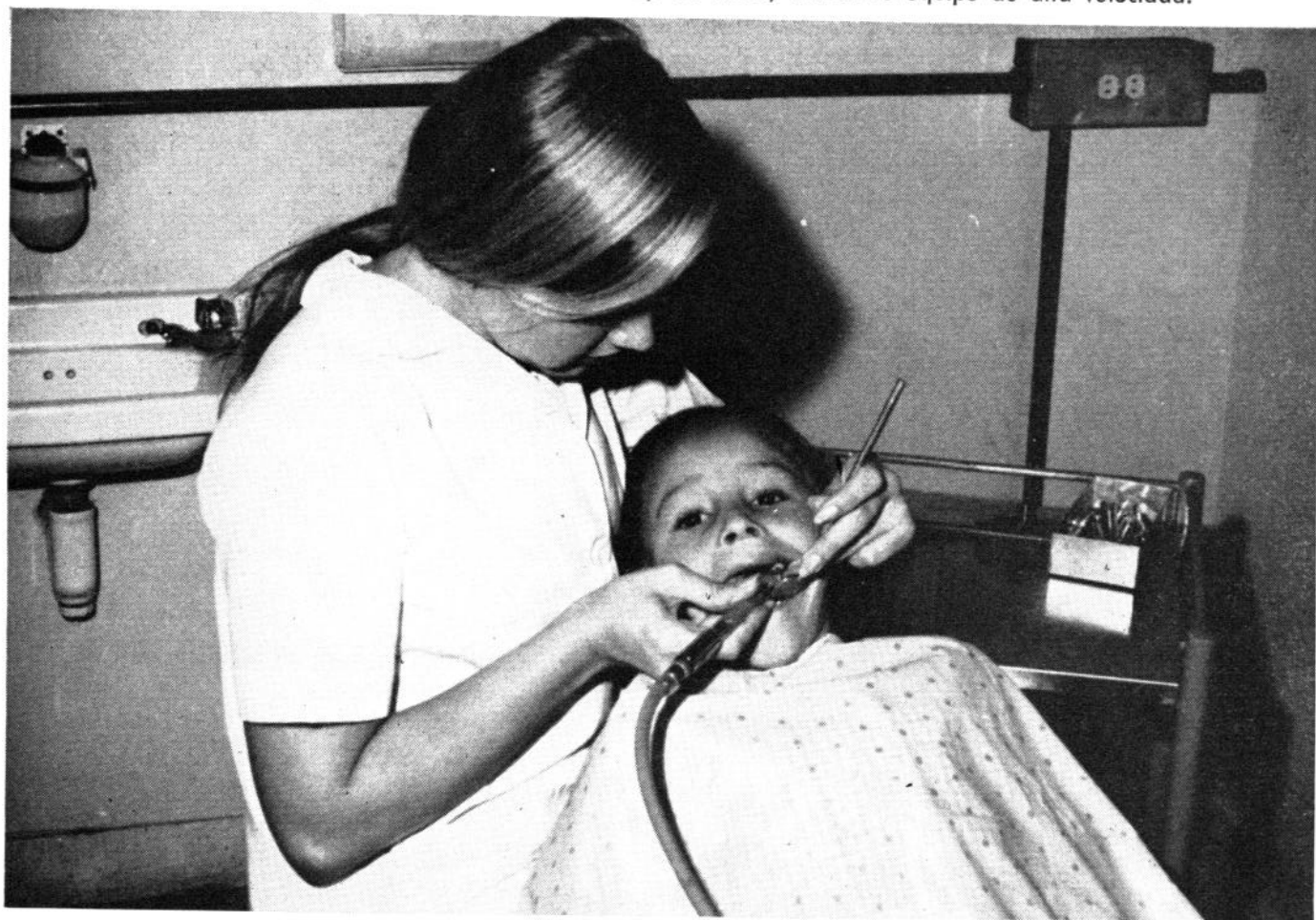


FIGURA 10—Técnica de operatoria realizando su trabajo en adultos, con equipo de alta velocidad.



FIGURA 11—Estudiante del curso de técnicas de operatoria, realizando una práctica de profilaxis en un maniquí.

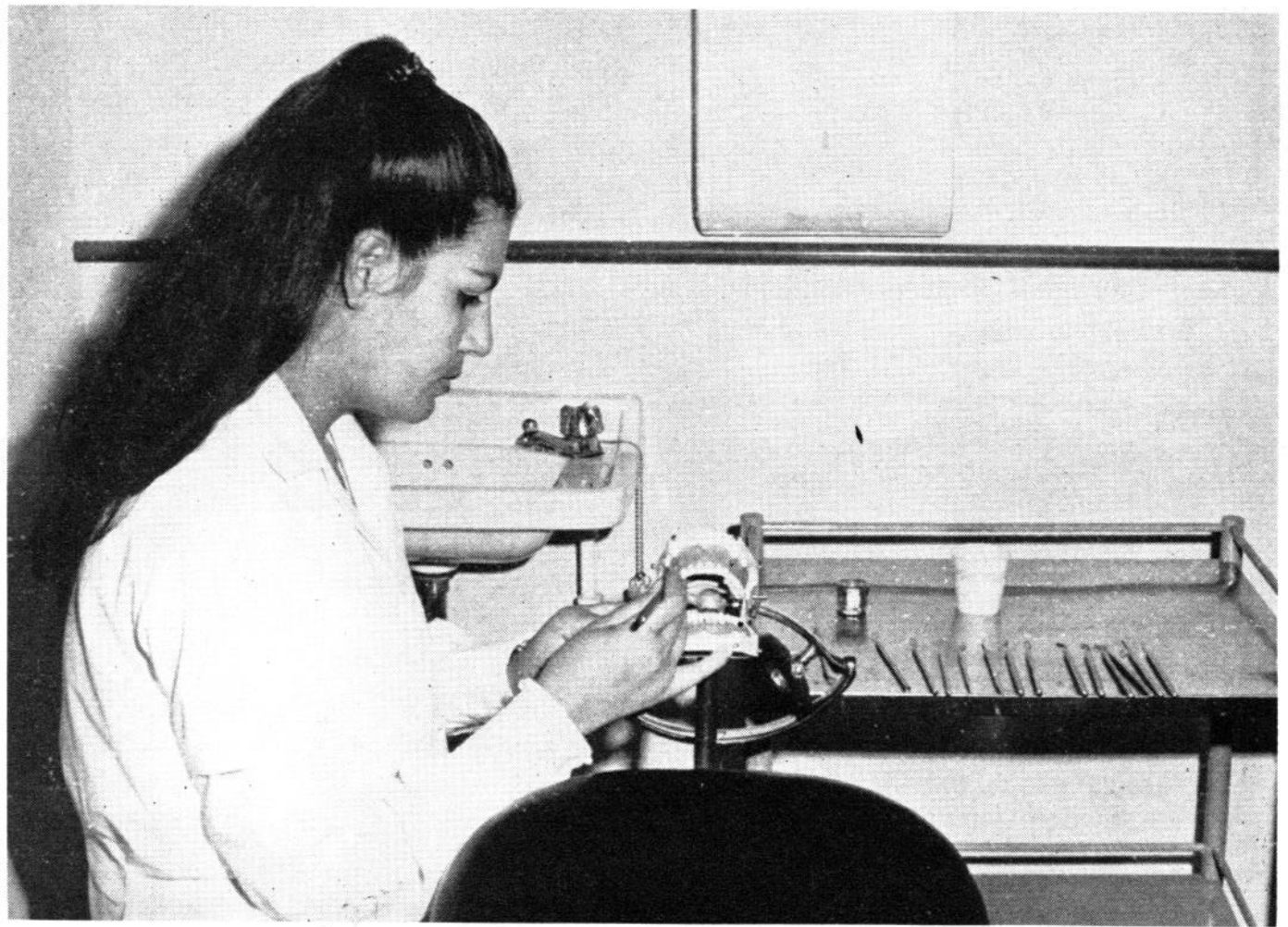


FIGURA 12—Técnica de operatoria dental en el momento de tomar una serie radiográfica en un niño.



En esta etapa del programa el odontólogo aplica la anestesia cuando el paciente la necesite.

Plan de estudios

El curso dura 15 meses (tres semestres académicos), 14 de estudio, y uno de receso. Con una intensidad diaria promedio de seis horas de clases teóricas y prácticas se alcanza un total aproximado de 1,550 horas.

El plan de estudios comprende las siguientes materias con su respectivo número de horas:

<i>Materias</i>	<i>Horas</i>
Introducción al curso	7
Morfología dental	160
Nociones de biología	7
Anatomía	25
Histología	23
Nociones de fisiología	17
Ética	15
Microbiología general y oral	60
Nociones de patología general	15
Nociones de patología periodontal	11
Nociones de patología pulpar	8
Nociones básicas de estomatología	3
Nociones de farmacología	23
Radiología	12
Preclínica de operatoria (materiales dentales, profilaxis y flúor)	350
Primeros auxilios	30
Nutrición	30
Nociones de sociología	20
Educación para la salud	40
Nociones de epidemiología	15
Principios de administración sanitaria	20
Presentación de informes	6
Psicología infantil	20
Español	40
Mecanografía	40
Clínica de operatoria (profilaxis)	550

En el primer período de tres meses y medio (septiembre a diciembre) se estudian algunas materias básicas como son: nociones de biología, anatomía, histología, introducción al curso, nociones de fisiología, ética I y morfología dental. Al finalizar se hace una evaluación del personal y de la marcha del curso, analizando con cuidado los resultados obtenidos en morfología dental.

El siguiente período, de enero a diciembre, se inicia con la preclínica de operatoria y se completa todo el plan de estudios.

A mediados de marzo se inician las primeras actividades en la clínica de operatoria con profilaxis y cavidades de 1a, 3a y 5a clases, en la mañana y dos horas de preclínica por la tarde, hasta mediados de junio cuando terminada la preclínica, se inician cuatro horas diarias de clínica para aumentar a seis diarias en agosto, hasta completar 550 en diciembre.

En la clínica no solo se supervisa la calidad del trabajo, sino que también se inculca el rendimiento en él.

Algunas de las materias se cursan en conjunto con las estudiantes del curso de higienistas-asistentes. Estas son: microbiología general y oral, radiología, primeros auxilios, nutrición, educación para la salud, nociones de epidemiología, principios de administración sanitaria, y español.

A continuación, a manera de ejemplo, se presenta la descripción de dos de las materias cursadas, las cuales son de importancia:

1) Morfología dental

Se desarrolla el mismo programa de los estudiantes de odontología, con un poco más de horas de estudio.

Junto con el estudio de la teoría sobre la anatomía dental y el aparato masticatorio, así como de sus funciones y relaciones, se hace el dibujo de cada una de las piezas de una hemiarcada superior e inferior y luego se tallan en yeso (figura 16). Se hacen también prácticas de tallado de anatomía de las piezas temporales.

2) Preclínica de operatoria y profilaxis, y materiales dentales

Parte I: en ella se informa sobre las nociones elementales en la preparación de cavidades y se estudian los materiales dentales, como cemento de oxifosfato de zinc, óxido de zinc y eugenol, y cementos de resinas acrílicas, e instrumental cortante y de torno, su manejo y cuidado.

Parte II: a) información teórica e instrumentación en la preparación de cavidades de 1a, 3a y 5a clase de acuerdo con los diferentes materiales de obturación; b) materiales dentales: amalgama y cementos de silicato; c) diagnóstico en odontología operatoria, métodos

ordinarios; d) aislamiento del campo operatorio, dique de goma; e) tallado en formas anatómicas de yeso de las diferentes cavidades (cuadro 1); f) trabajos prácticos pre-maniquí, en una corona de molar humano en buenas condiciones, todos en una cavidad de la clase para amalgama, en un diente de plástico; g) trabajos en maniquí (figuras 7 y 8) con prácticas de aislamiento del campo operatorio con dique de goma (cuadro 2); h) conferencias sobre profilaxis y práctica, en maniquí, del uso de instrumental, así como sobre carta de examen y fichado.

Parte III: esta se inicia con la clínica correspondiente a la Parte II sobre cavidades de la, 3a y 5a clase y prácticas de profilaxis en la cual se invierten dos horas diarias en la mañana. En dos horas diarias en la tarde se desarrolla el siguiente programa: a) información teórica sobre técnica e instrumentación de cavidades de 2a clase; b) tallado en yeso (cuadro 3); c) información sobre matrices (clases de bandas: abiertas, cerradas, prefabricadas) y portamatrices; d) trabajos en maniquí (cuadro 4).

Hasta el momento no hay muchos elementos de juicio que permitan adelantar una evaluación de este plan de estudios. Los resultados hasta el presente han sido buenos, en general, para el primer curso y para el segundo. Para este último no ha sido necesario completar modificaciones sustanciales en relación con el primero.

Selección del personal

A continuación se presentan algunos aspectos tomados en cuenta al elegir las candidatas.

CUADRO 1—Tallado, en formas anatómicas de yeso, de diversas cavidades.

- de 1ª clase para amalgama en molar
- de 1ª clase para amalgama en premolar
- de 3ª clase para silicato en incisivo superior
- compuesta próximo labial para silicato en incisivo superior
- próximo lingual para silicato en incisivo superior
- complejo próximo labio lingual para silicato en incisivo superior
- complejo próximo labio lingual con cola de milano lingual para silicato en incisivo superior
- de 5ª clase para amalgama en bicúspide
- de 5ª clase para amalgama en molar
- de 5ª clase para silicato en incisivo superior
- de 3ª y 5ª clase para silicato en incisivo superior

CUADRO 2—Obturación, en maniquí, de diversas cavidades.

- 1ª clase para amalgama en el $\overline{5}$
- 1ª clase para amalgama en el $\overline{4}$
- 1ª clase para amalgama en el $\overline{7}$
- 1ª clase para amalgama en el $\overline{6}$
- 1ª clase para amalgama en el $\overline{5}$
- 1ª clase para amalgama en el $\overline{2}$
- 5ª clase para amalgama en el $\overline{5}$
- 5ª clase para amalgama en bucal del $\overline{7}$
- 5ª clase para amalgama en bucal del $\overline{6}$
- 3ª clase simple en el $\overline{2}$
- 3ª clase simple en el $\overline{1}$
- 3ª clase compuesta próximo labial en el $\overline{3}$
- 3ª clase compuesta próximo lingual en el $\overline{3}$
- 5ª clase en el $\overline{2}$
- 5ª clase en el $\overline{2}$
- 3ª y 5ª clase combinadas en el $\overline{3}$
- 3ª y 5ª clase combinadas en el $\overline{3}$

1) Haber cursado el cuarto año de secundaria, o sea el ciclo básico de bachillerato, considerándose que para este tipo de curso es suficiente, por no tratarse de estudios de nivel profesional universitario, ni aun de nivel profesional medio.

2) Entrevista personal con varios profesores de la Facultad, en la que se aprecia la personalidad, la presentación y las aspiraciones de la entrevistada, así como su situación familiar y social. También es este el momento de informarle sobre las características del curso y las condiciones de trabajo una vez terminado aquel. Se hace énfasis en sondear el sentido de responsabilidad y seriedad, con miras a asegurar que estos dos factores sean una garantía en el trabajo futuro.

3) Prueba de habilidad manual, por la que se somete la aspirante a varias pruebas para determinar su grado de aptitud (figuras 4 y 5),

CUADRO 3—Tallado en yeso de diversas cavidades.

- OM para amalgama, convertir en cavidad MOD en bicúspide
- OM para amalgama, convertir en cavidad MOD en molar
- compleja MOL para amalgama en molar. Agregar fisura vestibular
- compleja con reconstrucción de cúspide en molar para amalgama: MO fisura lingual
- compleja con reconstrucción de cúspide para amalgama en molar: caja única MOLB (media corona).

CUADRO 4—Trabajos en maniquí de diversas cavidades.

- MOD en el 4
- OM en el 5
- MOD en el 6
- MOL en el 7
- MOL en el 6

de cuyos resultados depende mucho la selección favorable.

4) Compromiso de trabajo en la Facultad de Odontología o donde ella señale. Según las características del programa experimental, que busca agilizar el plan de estudios de los estudiantes de odontología por medio de la delegación de la operatoria, el personal se prepara para trabajar en la misma Facultad o donde esta lo señale según sus planes. Además, mientras no logre la reglamentación de las funciones de este personal en los servicios de salud, después de experimentar en ellos, el trabajo no se podrá realizar en la consulta particular con el profesional de práctica privada. Actualmente se están estudiando estas formas de trabajo.

Costos

El costo de los cursos se ha calculado mensual y anualmente en pesos colombianos como sigue:

- | | |
|---|-------------|
| 1) De personal | |
| 1 profesor a tiempo completo | |
| (\$5,727.50) | \$68,730.00 |
| 1 profesor a medio tiempo | |
| (\$2,863.75) | \$34,365.00 |
| 1 auxiliar de clínica | |
| (\$1,100.00) | \$13,200.00 |
| 2) Instrumental y materiales | |
| (para una técnica de operatoria dental) | |
| 3) Equipos dentales | \$ 9,390.00 |

Se utiliza el equipo que posee la Facultad durante las horas en que los estudiantes de odontología no lo necesitan.

Utilización en salud pública

La utilización de este personal en los servicios de salud pública, es motivo de estudio

teniéndose en cuenta las conclusiones y recomendaciones de dos seminarios realizados a nivel nacional y regional, y las modalidades de prestación de servicios que aparecen en el anexo I.

Resumen y conclusiones

Del empleo adecuado del personal auxiliar por parte del estudiante de odontología en el desarrollo del plan de estudios, se desprenden dos hechos fundamentales: a) la diversificación de conocimientos, como consecuencia de la oportunidad de estudio y experiencias en todos los campos de la profesión, lo que lo llevará como odontólogo general a una práctica más amplia y completa, y b) la formación en el futuro profesional de una mente más ágil, amplia e inquisitiva, que abra el horizonte del futuro de la odontología al allanar el camino para los verdaderos cambios en la profesión.

La utilización del personal auxiliar como medio para actualizar el plan de estudios pone en evidencia la gran necesidad del fortalecimiento de los departamentos de educación continua que brinden oportunidad de renovación y actualización de conocimientos, en especial a las generaciones de odontólogos formados con planes de estudio diferentes.

No se insiste sobre la conveniencia de la utilización de este personal en los servicios de salud pública puesto que su beneficio fue demostrado desde hace 49 años, pero sí resulta inexplicable el que no haya sido empleado en todo el mundo. Los autores opinan que la odontología está demorándose en hacerlo.

De las alternativas propuestas para asistir a los servicios de salud, se recomienda como la más adecuada la de supervisión periódica—por ejemplo, cada mes y en una zona determinada—puesto que de esa forma el odontólogo dedicará parte de su tiempo a supervisar la labor de las auxiliares en la

zona asignada y, por lo tanto, tendrá tiempo disponible para atender casos más complicados. La actitud de los grupos profesionales

debe ser la de orientar con acciones positivas estos cambios, para que ellos sean de verdadero beneficio para la profesión. □

BIBLIOGRAFIA

- (1) Jiménez G. Alpidio. "El personal auxiliar en odontología". *Temas Odontológicos* 8(79): 557, 1965.
- (2) Manifiesto de la Asociación Odontológica Antioqueña. *Temas Odontológicos* 8(79): 564, 1965.
- (3) Jiménez G. Alpidio. Carta a la Asociación Odontológica Antioqueña. *Temas Odontológicos* 8(79):561, 1965.
- (4) Jiménez G. Alpidio. Carta a la Sociedad Odontológica Antioqueña. *Odont Colombiana* 16(77):76, 1966.
- (5) Jiménez G. Alpidio. "Historia de la Facultad de Odontología". *Revista ALAFO* 1(1): 45, 1966.
- (6) Jiménez G. Alpidio y colaboradores. *Consideraciones sobre la profesión odontológica*. Publicación N° 11 del Departamento de Odontología Preventiva y Social. Facultad de Odontología, Universidad de Antioquia, 1966.

Anexo I

Modalidades de prestación de servicios *

a) Utilización de la técnica de operatoria dental con supervisión directa dentro de un mismo recinto (figura 13). Este es el método empleado por la Facultad de Odontología para la docencia. Permite a un odontólogo supervisar un grupo numeroso de técnicas de operatoria dental simultáneamente.

b) Utilización de la técnica de operatoria dental con supervisión directa pero no constante, es decir, un número de técnicas de operatoria dental no superior a cuatro que trabajen dentro de una misma población y a las cuales se les asignará un trabajo para un período determinado (figura 14).

c) Utilización de la técnica de operatoria dental con supervisión periódica (por ejemplo, cada mes) y asignación a una zona que reúna ciertas condiciones como: servicios públicos, vías de comunicación, número de población y necesidades de tratamiento dental (figura 15).

Analizaremos separadamente cada una de estas alternativas:

a) Para desarrollar la primera alternativa fijaremos al odontólogo y cinco técnicas de operatoria dental en una escuela con 1,000 estudiantes, trabajando ocho horas diarias y con un promedio de necesidades por niño así: obturaciones, 11.94 superficies y 1.11 extracciones indicadas. Los promedios de tiempo para las intervenciones serán los siguientes: 20' por superficie obturada, 10' por exodoncia, 10' por examen, 30' por profilaxis y 15' por aplicación tópica.

De acuerdo a lo anterior necesitaremos:

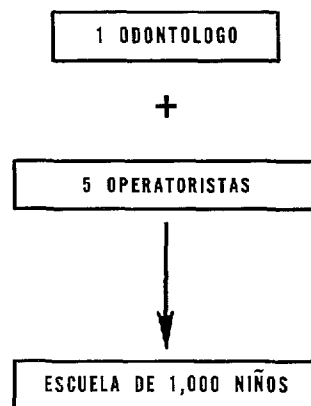
30.65 días odontólogo para examen.

30.65 días odontólogo para exodoncias.
91.70 días odontólogo para supervisión.
128 días 5 técnicas de operatoria dental para operatoria.
24 días 5 técnicas de operatoria dental para profilaxis y aplicaciones tópicas.

Es decir, que en el año se pueden prestar servicios a 2,000 niños. La secuencia del trabajo será la siguiente: el odontólogo hace los exámenes, el plan de tratamiento y las exodoncias de los niños de determinada edad y simultáneamente la técnica de operatoria dental hará la profilaxis, las aplicaciones tópicas y por último la operatoria.

FIGURA 13—Utilización de la técnica de operatoria dental con supervisión directa dentro de un mismo recinto.

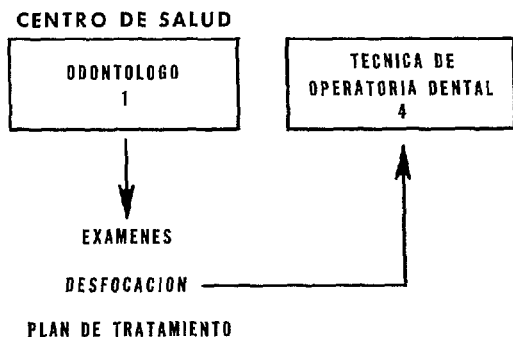
PRIMERA ALTERNATIVA



* López S. Gloria y Benítez R. Silvia. "Estudio de los diferentes sistemas para lograr mayor cobertura en los servicios de salud de Antioquia, en base a la técnica de operatoria dental (personal auxiliar tipo enfermera dental)". Seminario de Grado, 1968.

FIGURA 14—Utilización de la técnica de operatoria dental con supervisión directa pero no constante.

SEGUNDA ALTERNATIVA



"SUPERVISION DIRECTA PERO NO CONSTANTE"

El consultorio debe ser instalado dentro de la propia escuela para evitar la pérdida de tiempo de transporte y debe constar de: unidad portátil de alta velocidad, motores para abastecimiento de energía necesaria, equipo e instrumental suficiente.

Durante el período de vacaciones se seleccionarán previamente los estudiantes para que el servicio no sufra ninguna alteración.

El odontólogo hará la supervisión de la operatoria, aplicará la anestesia, orientará y coordinará el trabajo y atenderá los casos de urgencia.

Dentro de la primera alternativa existe una modalidad que proponemos con el fin de disminuir los costos. Esta consiste en utilizar dos unidades de alta velocidad con su sillón correspondiente donde dos técnicas de operatoria dental prepararán las cavidades, un motor sencillo para la profilaxis, y tres sillones más donde se harán obturaciones y

FIGURA 15—Utilización de la técnica de operatoria dental con supervisión periódica.

TERCERA ALTERNATIVA

EJEMPLO:



aplicaciones tópicas ahorrándose así el costo de tres unidades de alta velocidad que se utilizan en la primera modalidad.

b) En la siguiente alternativa, donde la supervisión es directa pero no constante, el odontólogo no va a permanecer con ellas las ocho horas diarias sino que va a establecerse en el Centro de Salud, donde hará los exámenes, las exodoncias y el plan de tratamiento. Las técnicas de operatoria dental trabajarán en la clínica instalada en las escuelas. Para su desarrollo se utiliza el mismo equipo propuesto en la segunda modalidad de la primera alternativa.

El odontólogo planeará el trabajo en tal forma que las técnicas de operatoria dental tengan un número suficiente de pacientes para un período determinado: debe distribuir su horario de manera que pueda ir a supervisar las labores realizadas por ellas, o podría organizar el trabajo a fin de enviar los niños al Centro de Salud para revisar ciertos tratamientos, así también cuando se presenta alguna urgencia respecto a este.

El tiempo se distribuiría de la siguiente manera:

153	días por 4 técnicas de operatoria dental, para operatoria
30	días por 4 técnicas de operatoria dental (aplicaciones tópicas, profilaxis)
91.30	días por 1 odontólogo, para examen, desfocación y supervisión
91.30	días por 1 odontólogo, para atender servicios solicitados por otros pacientes en el Centro de Salud.

c) Para esto se debe buscar una zona que pertenezca a un distrito integrado de salud o que obedezca a una división ecológica predeterminada. Al mismo tiempo debe contar con vías de comunicación, servicios públicos aceptables para mantener unos costos reducidos y no disponer de servicios odontológicos oficiales, por ejemplo: San Vicente, Concepción, Alejandría, Guatapé, como sede para el supervisor en Rionegro; Ebéjico, Sopetrán, San Jerónimo, Olaya, Liborina, con sede en Santa Fe de Antioquia; Campamento, Angostura, Valdivia, y Cáceres con sede en Yarumal o Caucasia.

En este sistema trabajan dos técnicas de operatoria dental en cada pueblo y el odontólogo destinará parte de su tiempo en viajar a estos municipios para supervisar el trabajo. Las técnicas de operatoria dental se instalarán en escuelas de 280 niños pero atenderán 1,000, para lo cual el promedio de tiempo en cada municipio es el siguiente:

206	días por 2 técnicas de operatoria dental, para operatoria;
60	días por 2 técnicas de operatoria dental, para profilaxis y aplicaciones tópicas;
12	días hábiles por mes de odontólogo, para supervisar exámenes y hacer desfocaciones.

Trabajan de la siguiente manera:

El odontólogo viajará con un equipo de dos técnicas de operatoria dental al pueblo determinado y durante 15 días ayudará a su instalación; hará exámenes, plan de tratamiento y desfocación.

Una vez que las dos técnicas de operatoria dental estén instaladas, el odontólogo viajará a otro pueblo e instalará un nuevo equipo, y así sucesivamente hasta determinar los cuatro pueblos de la zona asignada. Fijará su residencia en el pueblo sede y desde allí viajará tres días cada mes para supervisar los trabajos realizados y atender los casos mas complicados, es decir, designará 12 días al mes para supervisión.

Las técnicas de operatoria dental deberán presentar cada mes un informe diario y mensual detallado de su trabajo, para evaluaciones posteriores. El odontólogo dedicará el tiempo restante a la asistencia del Centro de Salud donde resida, a coordinación del trabajo y evaluación del mismo.

Si las alternativas son aprobadas, la Universidad debe pensar en dar a este personal un entrenamiento superior en materias teóricas tales como técnicas de anestesia y nociones de farmacología.

Además, los estudiantes de odontología deberán rotar por la clínica de operatoria supervisando el trabajo del personal con el fin de obtener entrenamiento en esta labor.

Anexo II

Legislación existente en Colombia

Aspectos contemplados sobre personal auxiliar en la Ley 10 de 1962 y en el Decreto 948, los cuales dictan normas relativas al ejercicio de la odontología.

Ley 10 de 1962

Artículo 9. El Consejo Nacional de Profesiones Médicas y Auxiliares del Ministerio de Salud Pública, a petición de las autoridades sanitarias, o de los cuerpos odontológicos de carácter gremial o científico, o de oficio, después de una investigación completa del caso y por falta grave comprobada contra la ética profesional en el ejercicio de la odontología, podrá sancionar con la suspensión temporal o definitiva de la autorización para el ejercicio de la profesión a quienes hayan sido encontrados culpables.

Artículo 10. El que ejerza ilegalmente la odontología, esto es, sin tener el correspondiente título de idoneidad conforme lo previsto en el artículo 2o. de esta ley, o sin tener autorización legalmente expedida para tal ejercicio, incurrirá en prisión de seis (6) meses o a dos (2) años, responderá civilmente por los perjuicios causados y sufrirá la pérdida del equipo y elementos utilizados para el ejercicio ilegal en beneficio de las entidades oficiales de Salud Pública.

Parágrafo. El Gobierno Nacional reglamentará el procedimiento para adelantar las investigaciones que se inicien por el ejercicio ilegal de la odontología.

Artículo 12. Ejercen ilegalmente la odontología todas las personas que sin haber llenado los requisitos de la presente ley, practiquen cualquier acto reservado al ejercicio de tal profesión. También serán considerados como infractores a las normas que regulan, los siguientes:

a) Los odontólogos o las personas legalmente autorizadas para ejercer dicha profesión, que encu-

bren a quienes la están ejerciendo ilegalmente o se asocian con ellos;

b) Las personas que trabajan en ramas afines o auxiliares de odontología que extralimitando el campo de sus actividades, constituyen presunción del ejercicio de aquella profesión.

Parágrafo. Las fórmulas firmadas por el responsable, así como los avisos de propaganda, sus placas murales y de anuncio profesional y sus locales, establecimientos de trabajo, constituyen presunción del ejercicio ilegal de la odontología.

Artículo 13. El Gobierno procederá a reglamentar:

a) Lo relativo a anuncios y propaganda que utilicen los profesionales con el ejercicio de la odontología;

b) Lo relativo al funcionamiento de consultorios odontológicos;

c) Lo relativo al ejercicio de las distintas especialidades en relación con la profesión de que trata la presente ley;

d) Lo relativo al funcionamiento de laboratorios de mecánica dental y de laboratorios destinados a la fabricación y elaboración de productos odontológicos, así como la enseñanza y el ejercicio de las ramas auxiliares de la odontología;

e) Lo relativo a provisión de cargos para que todos los que hubieren terminado sus estudios puedan hacer el año obligatorio de servicio odontológico.

Decreto 948

Artículo 10. Las causales o faltas contra la ética profesional aludidas en el artículo 9 de la ley que se reglamenta, serán las contempladas por el Código sobre la ética profesional de la Federación Odontológica Colombiana.

Ningún odontólogo debe permitir que sus servicios profesionales, o su nombre, o su silencio

faciliten o hagan posible el ejercicio de la odontología, por quienes no están legalmente autorizados. Ha de protegerse, pues, la salud pública impidiendo que se efectúen intervenciones ilícitas, por lo que el profesional supervigilará el trabajo del personal auxiliar a su cargo y denunciará a las autoridades o a la asociación a la que pertenezca, el ejercicio ilegal del que llegue a tener conocimiento.

Artículo 11. Toda persona que ejerza ilegalmente la odontología según lo provisto en el artículo 10 de la ley que se reglamente quedará sometida a las sanciones previstas en dicho artículo y su conocimiento y aplicación corresponderá a los jueces de circuito en lo penal, de conformidad con las disposiciones del Código de Procedimiento Penal.

Artículo 12. Quienes ejerzan ilegalmente la odontología de acuerdo con lo previsto en el ordinal a) del artículo 12 de la ley que se reglamenta, serán acusados por la Federación Odontológica Colombiana ante el Consejo Nacional de Profesiones Médicas y Auxiliares del Ministerio de Salud Pública, quien sancionará con la suspensión en el ejercicio profesional durante un año por la primera

vez y en caso de reincidencia con la suspensión definitiva.

Artículo 13. Quienes ejerzan ilegalmente la odontología de acuerdo con lo previsto en el ordinal b) del artículo 12 de la ley que se reglamenta, serán sancionados de conformidad con lo dispuesto en el artículo 11 del presente Decreto.

Artículo 14. Para los efectos del aparte b) del artículo 12 de la citada ley, se considera como ramas afines o auxiliares de la odontología las siguientes:

- a) Asistencia de consultorios
- b) Mecánica dental
- c) Higienista dental
- d) Auxiliar de higiene dental
- e) Enfermera dental escolar

cuyas funciones son las determinadas por el Comité de Expertos en personal auxiliar de odontología de la OMS.

Artículo 18. La enseñanza de las ramas auxiliares de la odontología requiere autorización del Ministerio de Salud Pública previo concepto de la Asociación Colombiana de Facultades de Odontología.

Use of dental nurses to improve the curriculum of a dental school (Summary)

Two fundamental facts are brought out from the adequate use of auxiliary personnel by the dental student in the development of the study plan: a) the diversification of knowledge, resulting from the opportunity for study and experience in all areas of the profession, which will provide him with a wider and more complete practice as a general dentist, and b) the formation of a quicker, fuller and more inquisitive mind in the future professional person, which will broaden the future horizon of dentistry, opening up the field to true changes.

Using auxiliary personnel as a means to update the study plan clearly reveals the tremendous need for strengthening departments of continuing education which can provide opportunities for renovation and updating of knowledge, especially to the generations of dentists educated under different plans of study. It is

not necessary to emphasize the convenience of using such personnel in Public Health services because the benefit they provide was shown 49 years ago, but it is difficult to explain why they have not been used all over the world. Some people feel that dentistry is delaying in doing so.

Among the alternatives proposed to assist health services, the most adequate means recommended is periodic supervision—for example, each month in a predetermined area. This way, the dentist will devote part of his time to the supervision of the auxiliaries' work in his assigned area and will have the time to take care of the most complicated cases. The attitude of professional groups should be one of orienting these changes through positive action so that they will truly benefit the profession.

Utilização da "enfermeira dental" para melhorar o plano de estudos de uma faculdade de odontologia (Resumo)

Do emprêgo adequado do pessoal auxiliar por parte do estudante de odontologia no desenvolvimento do plano de estudos, destacam-se dois fatos fundamentais: a) a diversificação de conhecimentos, como consequência da oportu-

nidade de estudo e experiências em todos os campos da profissão, o que o levará, como odontólogo geral, a uma prática mais ampla e completa e b) a formação no futuro profissional de uma mente mais ágil, ampla e inquiridora,

que abra o horizonte do futuro da odontologia ao aplinar o caminho para as verdadeiras modificações na profissão.

A utilização de pessoal auxiliar como meio de atualizar o plano de estudos põe em evidência a grande necessidade de fortalecer os departamentos de educação contínua que proporcionem oportunidade de renovação e atualização de conhecimentos, sobretudo às gerações de odontólogos formados com planos de estudo diferentes. Não se insiste na conveniência da utilização desse pessoal nos serviços de Saúde Pública, porque seu benefício foi demonstrado há quase 49 anos, mas é inexplicável que ele não tenha sido empregado em todo o mundo.

Utilisation de la "infirmière dental" pour perfectionner le cadre du plan d'études d'une faculté d'odontologie (Résumé)

Deux faits fondamentaux se dégagent de l'emploi satisfaisant du personnel auxiliaire de la part de l'étudiant d'odontologie dans le déroulement du plan d'études: a) la diversification des connaissances résultant de la possibilité d'effectuer des études et d'acquérir de l'expérience dans tous les domaines de la profession, ce qui lui permettra, en tant qu'odontologue général, d'exercer sa spécialité de façon plus étendue et plus complète, et b) la formation chez le futur spécialiste d'un esprit plus agile, plus vaste et plus curieux qui ouvrira l'horizon sur l'avenir de l'odontologie en préparant la voie à des changements véritables dans la profession.

L'utilisation du personnel auxiliaire comme moyen de mettre à jour le plan d'études fait ressortir la nécessité de renforcer les services d'éducation permanente qui offrent la possibilité de renouveler et de mettre à jour les connaissances, en particulier pour les générations d'odontologues qui ont reçu leur formation au

Alguns opinam que a odontologia está atrasada no que se refere a tomar essa iniciativa.

Das alternativas propostas para assistir aos serviços de saúde, recomenda-se como a mais adequada a de supervisão periódica—por exemplo, cada mês e em uma zona determinada—uma vez que dessa forma o odontólogo dedicará parte de seu tempo a supervisionar o trabalho das auxiliares na zona designada e portanto terá tempo disponível para atender casos mais complicados. A atitude dos grupos profissionais deve ser a de orientar com ações positivas essas modificações, para serem de verdadeiro benefício para a profissão.

moyen de plan d'études différents. Le rapport ne mentionne pas l'intérêt que présente l'utilisation de ce personnel dans les services de santé publique, étant donné que son avantage a été démontré depuis 49 ans, mais il est incompréhensible que ce moyen n'ait pas été employé dans le monde entier. Certaines personnes pensent que l'odontologie tarde de le faire.

Parmi les solutions proposées pour aider les services sanitaires, le rapport recommande comme la plus satisfaisante l'inspection périodique—par exemple, chaque mois et dans une zone déterminée—du fait que, de cette manière, l'odontologue consacrera une partie de son temps à surveiller les activités des auxiliaires dans le secteur assigné et aura donc le temps disponible pour s'occuper des cas plus compliqués. L'attitude des groupes professionnels devrait favoriser ces changements par des actions concrètes afin que la profession en tire le maximum de profit.