



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

ENEP ZARAGOZA ODONTOLOGIA

TECNICAS ERGONOMICAS EN ODONTOLOGIA

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

ANGEL HERIBERTO TORRES SANTILLAN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

INDICE

INTRODUCCION

CAP. I

BREVE ANALISIS HISTORICO

MARCO DE REFERENCIA

CAP. II

CONCEPTO DE SIMPLIFICACION

DISMINUCION DE PASOS

ESTANDARIZACION

TECNOLOGIA

CAP. III

APLICACION DE SIMPLIFICACION EN RECURSOS HUMANOS

DESMONOPOLIZACION DEL CONOCIMIENTO

REDISTRIBUCION DE FUNCIONES

CAP. IV

SIMPLIFICACION DE EQUIPO

CAP. V

SIMPLIFICACION DE MOVIMIENTOS

CAP. VI

AREAS DE ACTIVIDAD

UBICACION DEL PACIENTE

UBICACION DEL ASISTENTE

UBICACION DEL OPERADOR

CAP. VII

TECNICA A CUATRO MANOS

INTERCAMBIO DE INSTRUMENTOS DE MANO

INTERCAMBIO DE LA JERINGA DE ANESTESIA

CAP. VIII

APROVECHAMIENTO DE ESPACIOS FISICOS:

SILLON, GABINETE, UNIDAD, LAMPARA,

ILUMINACION GENERAL Y LAVAMANOS

CAP. IX

ANALISIS DE RESULTADOS

CONCLUSIONES

PROPUESTAS Y RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFIA

TECNICAS ERGONOMICAS EN ODONTOLOGIA

INTRODUCCION

El proceso metodológico seguido para la formulación sobre simplificación de equipo y movimientos y desmonopolización del conocimiento en Estomatología, se ha constituido inicialmente, en una crítica al quehacer fundamental de la misma, en decir a su práctica, analizando su proceso histórico y su organicidad en relación al desarrollo de América Latina. Con ello se indica que el proceso de la Estomatología no puede darse independientemente del desarrollo económico que ha configurado este Continente.

A partir de esta crítica, se han formulado una serie de enfoques propuestos que se han dirigido a profundizar en el fenómeno causal que ha provocado que la Estomatología no haya realizado un verdadero impacto social.

Uno de los caminos que se ha recorrido en la práctica ha resultado en la aplicación de la simplificación y desmonopolización del ejercicio de la Estomatología, los que a través de sucesivas aproximaciones a la realidad y con las consecuentes abstracciones de lo acaecido, ha venido conformando todo un marco conceptual.

Reflejan todo un proceso teórico-práctico que recién está iniciándose y que lleva un desafío histórico para su desarrollo y comprensión como una forma de ver la profesión, que puede ser útil para cualquier sistema socioeconómico.

Se intenta exponer el fruto del valioso trabajo de investigadores y clínicos de América Latina, cuyo aporte se considera de innegable valor en la formulación de esta presentación.

BREVE ANALISIS HISTORICO

Haciendo un análisis histórico de la estomatología, se observa que ya desde épocas Antiguas se realizaban prácticas del cuidado de la boca. Como se conoce en la Mesopotamia se llevaban a cabo algunas actividades de este tipo, presentándose desde entonces una dicotomía entre el cuidado que se realizaba a los poderosos y el dirigido a la mayoría de la población.

En América Latina también se han encontrado vestigios de algún tipo de práctica relacionada con la boca, enfatizándose el aspecto de adorno en las sociedades aztecas, mayas, incas y otras.

Podría colocarse al médico como iniciador de las actividades en la boca del humano, ya que éste trataba integralmente al individuo, aunque su ejercicio estuviera más ligado a las clases poderosas de la población.

Con el advenimiento de la teoría de los humanos, aparece un grupo de individuos, los flebotomos, quienes aplicaban las sangrías y a través de este tipo de tratamiento llegaban a la mayoría de la población; lo cual se fue modificando, a la par que el conocimiento científico, la medicina se superaba.

Esta actividad era generalmente realizada por barberos, que una vez disminuido su hacer a través de la sangría, se dedicaron a la extracción de piezas dentarias.

Mientras tanto, en los Estados Unidos y específicamente en Baltimore en 1842, se crea la primera Escuela Dental, que como su nombre indica, en su comienzo más dirige su acción hacia la curación dejando de lado todo el resto del aparato estomatológico. Esto hace que queden como tierra de nadie otros especialistas que son los que conforman el aparato estomatológico. Como resultado se hace una desintegración del individuo

al tratar sólo una parte de él sino más aun, esa parte se ve colocada en un espacio más pequeño que es el que constituye los dientes. Con el advenimiento del concepto de Odonton, la profesión de dental se vuelve odontológica, pero sin tomar en cuenta todavía la totalidad del sistema estomatognático.

Podemos afirmar que la Estomatología Latinoamericana, en su ejercicio, se encuentra inmensa fundamentalmente entre la profesión dental y la odontológica, a pesar de que en la formación de los profesionales, sus contenidos están entre la odontología y la estomatología.

Por otro lado, en Europa, sucede un fenómeno diferente, la Estomatología es observada como una especialidad médica, en donde se da énfasis a los aspectos más complejos de la estomatología, dejando de lado los aspectos relacionados con los dientes, los que son atendidos por una profesión eminentemente técnica: los dentistas.

Ahora bien, esto no constituye al ideal, puesto que es evidente que los aspectos netamente dentales y odontológicos, son resueltos en mejor forma por la Escuela Americana y Latinoamericana que por la Europea; siendo también evidente que los aspectos estomatológicos son mejor manejados por la Europea. Por ello, se piensa que en América Latina lo que se necesita es la acción conjunta de un equipo estomatognático, incluyendo a uno de sus componentes fundamentales: el aparato masticatorio.

MARCO DE REFERENCIA

América Latina se ha desarrollado históricamente como una sociedad dependiente económica y políticamente de Europa en sus inicios y posteriormente y hasta estos días, de los Estados Unidos.

Las consecuencias de esta situación socioeconómica, se manifiestan

tan crudamente en el estado de salud de la población. El caso de la salud buco-dental es bastante aleccionador en ese sentido. Por ejemplo, varios estudios epidemiológicos indican que más del 90% de la población de América Latina presenta lesiones cariosas. Se estima que la población mayor de 3 años tiene un promedio de cinco dientes que necesitan atención odontológica debido a la caries dentaria. Esto significa que en el Continente debe haber cerca de 1500 millones de dientes cariados por tratar. La magnitud del problema de salud bucodental se puede apreciar aun mejor, cuando se tiene en consideración que además de la caries dentaria, la patología bucal comprende periodontopatías, maloclusiones, anomalías congénitas, procesos inflamatorios e infecciosos de tejidos blandos y duros, cáncer bucal y otros.

Frente a este inmenso problema la atención odontológica y existente es por demás insatisfactorio, en terminos de niveles y amplitud de la cobertura; más de las tres cuartas partes de la población no recibe atención odontológica integral. Un análisis de esta situación, permite indentificar cuatro factores limitantes principales: el tipo de practica profesional dominante; el modelo de servicio empleando; la tecnología en uso y el modelo profesional.

El tipo de práctica profesional dominante es la práctica mercantil, resultante del modo de producción capitalista. Esta práctica funciona primordialmente con profesionales que trabajan en forma individual (u ocasionalmente en pequeños grupos), aglutinados en las ciudades para dar atención a las élites económicas; por su propia naturaleza, esta práctica profesional es excluyente de los grandes sectores de la población, que no tienen suficientes recursos económicos para sufragarla. Por su parte, la práctica institucionalizada cubre solo a un pequeño porcentaje de la población y es predominante

de tipo mutilatorio.

El modelo prevalente de servicio, ya sea financiado por el propio paciente o por la agencia de la que es derechohabiente, se caracteriza por actuar frente a la demanda, seguir un abordaje curativo de los problemas, es decir, actuar sobre daños terminales y muchas veces irreversibles y ser de un costo elevado.

La tecnología en uso en la práctica odontológica, en gran medida, data del tiempo en que los elementos mecánicos y los materiales dentales imprimían limitaciones a las técnicas odontológicas. La odontología moderna ha logrado hacer suyos muchos de los avances tecnológicos, especialmente en relación con los aparatos de corte y los materiales utilizados en la prevención y restauración de las enfermedades dentarias. Sin embargo, paradójicamente, esto ha producido una elevación de los costos del servicio con lo cual la odontología se ha convertido en un satisfactor de necesidades, cada vez más inaccesible a la gran masa poblacional. Por otro lado, no se han logrado desarrollar suficientemente nuevos sistemas que permiten potencializar la entrega del servicio. Asimismo, el repertorio limitado de materiales capaces de resistir el trabajo masticatorio por un tiempo largo, sin generar problemas sistémicos, ni lesionar el diente o sus estructuras de sostén, condiciona la necesidad de utilizar técnicas que requieren equipamiento complejo y consumen bastante tiempo, por lo cual resultan costosos; reduciéndose aún más la proporción de pacientes que puedan financiar su adecuada atención odontológica.

El modelo profesional, entendiendo por tal forma en que tradicionalmente realiza su práctica el odontólogo, es poco eficiente, repercutiendo ello negativamente sobre la posibilidad de ampliar la cober-

tura de servicios.

Los estudios de tiempo y movimientos del odontólogo en acción, demuestran que gran parte de su tiempo útil lo pierde por falta de programación y sistematización, disminuyendo en forma significativa el tiempo en que realmente ejerce su capacidad profesional.

Otro factor de modelo profesional que reduce la capacidad de cobertura, por prolongar el tratamiento de cada paciente, en abordar los problemas en base a la unidad diente lo cual multiplica la necesidad de ciertos procedimientos que consumen tiempo, como la anestesia, acomodo y preparación del paciente y otros.

Todas estas características tienden a reflejarse en la forma en que se imparte la docencia. Esta repercute a su vez en la formación de nuevos profesionales, portadores de una práctica odontológica insatisfactoria para las condiciones del país y viceversa, constituyéndose así, un círculo vicioso. Por lo tanto, es evidente que aunque algunos aspectos de la práctica odontológica actual requieren conservarse y aún estimularse, muchos otros, tanto valorativos como científico-tecnológicos, deberán ser revisados a fondo, con el fin de perfeccionarlos o eliminarlos.

A esta altura es necesario precisar dos puntos importantes. El primero que dada la inmensidad del problema y el continuo crecimiento de la población, las características actuales de la práctica profesional contribuyen directamente al empeoramiento gradual de la situación de salud bucodental. El segundo, que la propia estructura de la sociedad es la que conduce hacia una atención para la salud discriminatoria según las clases sociales, marginando a grandes sectores de la población por lo tanto, ella constituye la fuerza determinante para la persistencia del problema.

Actualmente la estomatología debe orientarse hacia la integración del individuo, pero tomándolo en cuenta como la representación social que debe ser determinante, así la salud debe promoverse para todos, entendido el concepto de salud como un derecho de todos.

No cabe duda que lo anteriormente expresado es una utopía, mientras el actual ejercicio profesional no se transforme en una nueva -- práctica estomatológica, que reconozca además, de los factores biofísicos, los socioculturales que en conjunto afectan el desarrollo de los pueblos.

Visto así, se puede afirmar que no puede haber posibilidad de una --- transformación de la estomatología en general, si su esencia, la práctica estomatológica, no sufre cambios capaces de colocarle en posición de realizar un verdadero impacto social.

Se ha venido aduciendo que sólo una transformación de la sociedad pueda provocar la de la estomatología, si bien ésto es relativamente cierto, puede indicarse que aún con transformaciones de la sociedad, la estomatología por sí misma, al prevalecer con su enfoque y práctica tradicional, no puede cambiar substancialmente, a no ser que en su esencia, en el seno mismo de dicha práctica tradicional, se establezcan modificaciones capaces de intentar resolver el problema de salud/enfermedad bucal de la mayoría de la población.

Al mismo tiempo, se entiende que no basta el cambio de la odontología o estomatología en sí, es necesario además, que las políticas de salud de los estados sean congruentes con el derecho de salud para todos y - en este caso en particular, con el de salud bucal.

Se están demostrando que las profesiones de la salud no están impactando en la medida de los daños que tiene que resolver y que además, no - están solucionando los problemas realmente existentes.

La posibilidad de un cambio en este sentido, en el campo de la estoma-

do se relaciona, por ejemplo, con la caries dental, la enfermedad periodontal y las oclusopatías y cuando estos problemas son trasladados al área rural y a las clases sociales marginadas.

La respuesta a estos problemas, de una profesión que los aborda generalmente desde un punto de vista egoísta, curativo, con equipamiento, tecnología y sistemas complejos y de costo elevado, hace que esta área prácticamente no se considere en los programas gubernamentales, si se toma en cuenta, además de su alto costo, la casi nula prioridad que se le da a los problemas de estomatología.

Mientras la práctica estomatológica no resuelva en forma más económica los diferentes problemas que lo competen, no podrá aportar significativamente los conocimientos para el bienestar de las mayorías.

La simplificación y desmonopolización de la estomatología podrían ser la respuesta.

CAPITULO II

CONCEPTO DE SIMPLIFICACION

La simplificación es, hasta el momento, motivo de controversia, fundamentalmente de parte de los clínicos y de los profesores de clínica, quienes en análisis ligero y con juicio equivocado, el concepto lo han homologado a una atención odontológica de baja calidad.

Es precisamente el análisis de la palabra simplificar el que permite orientarse mejor a este respecto, cuando se simplifica algo se dice que ese algo está constituido por menos elementos, así, cuando se habla de una técnica simplificada, se hace referencia a aquella que tiene menos pasos a desarrollar, o bien a aquella que habiendo sido diseñada completa, se le han eliminado los pasos que se pudieran considerar innecesarios siendo el concepto fundamental la disminución de elementos, en este caso de los pasos, es indudable que otro concepto, el de calidad, está íntimamente relacionado con el anterior.

Algunos conceptos que pueden derivarse de Simplificación, podrían ser:

Disminución de pasos.

Disminuir pasos sin bajar calidad.

Eficacia a través de la eficiencia.

Estandarización.

Desarrollo tecnológico.

A) Disminución de pasos.

Dentro de este concepto, el enfoque preventivo es la práctica de acción más fundamental y efectiva dentro de la prevención la utilización de aquellas medidas que requieren el menor número de pasos, así por ejemplo de las medidas de utilización de fluor, no cabe duda que la fluoración del agua y la sal, son más simples en comparación de la fluoración tópica y otras medidas.

al disminuir los pasos pero sin bajar la calidad.

Las técnicas tienen una serie de pasos a darse, el concepto va dirigido a disminuir el número de pasos, pero sin que resulte afectada la calidad.

C) Eficacia a través de la eficiencia.

Una de las críticas que se hace al ejercicio actual de la estomatología es la que en aquellos casos en que es eficaz, generalmente es muy poco eficiente. Esto se fundamenta en los altos costos y en los tiempos relativamente largos de la atención odontológica actual.

Por otra parte, existen serias dudas en muchos tratamientos cuyos resultados se consideran satisfactorios, es decir eficaces. Como por ejemplo, los tratamientos de caries dentaria, los cuales están más orientados a resolver las secuelas de la enfermedad en vez de eliminarla. Cuando esto ocurre, ni siquiera aquellos que pagan muy bien por un servicio lo están recibiendo adecuadamente. O sea no hay eficacia.

Se debe resaltar el hecho de que la eficacia es un concepto que se puede aplicar en forma relativa, ya que puede considerarse las acciones eficaces desde el punto de vista individual, pero nunca considerar el ejercicio profesional actual de la odontología como eficaz desde el punto de vista colectivo. Y es indudablemente en este segundo aspecto, donde la eficiencia entra a jugar su papel fundamental, al atender dicho concepto como la manera del mejor aprovechamiento de los recursos, en un mínimo de tiempo y por lo tanto, al más bajo costo posible.

D) Estandarización.

En todos los campos una de las maneras de disminuir costos en estomatología ha estado extraordinariamente limitada en la medida de que su práctica ha seguido siendo fundamentalmente artesanal. El

cambio, que en alguna medida se está propiciando, es el de esta etapa a la fabril. Para ello muchas de las actividades que hoy se realizan tienen que ser sujeto de estandarización, con lo cual se elimina costo y tiempo en la práctica.

E) El desarrollo tecnológico está íntimamente relacionado a los aspectos de desarrollo de la ciencia moderna, en donde se intenta dar funcionalidad a los diferentes objetos y procesos utilizados para realizar ciertas actividades que satisfacen necesidades. En el caso presente, necesidades de salud de la colectividad, es decir, el uso de la tecnología al servicio del hombre. El saber científico está organizado en líneas de pensamiento que tienen una estructura lógica bien definida, responde al método científico. Este saber es producto del trabajo del hombre en su devenir histórico; social, lo cual le ha permitido no sólo la comprensión de la realidad objetiva, mediante la captación de sus leyes y conexiones internas, sino que ha aido, a la vez, el instrumento más eficaz para su adaptación progresiva al ambiente natural y social. La técnica, entonces, se constituye en un nuevo elemento que acelera la transformación de la naturaleza y del hombre mismo.

Cuando se habla de simplificación de la tecnología, de hecho se responde a ese desarrollo del conocimiento científico en la historia del hombre. Igual cuando se menciona la simplificación de la práctica estomatológica se considera inmensa en el desarrollo científico y tecnológico e íntimamente relacionada con la historia de la humanidad, que es la historia de los diferentes modos o formas de producir.

El crecimiento científico y tecnológico de los países llamados

rente los de la mayoría, es decir, se posee un conocimiento; pero su aplicación y manejo no corresponde a las necesidades de la totalidad social de dichos países, menos aún de los llamados "subdesarrollados", a los cuales la aplicación del conocimiento, llega más tarde y en donde los intereses son aún mayores.

Esta dependencia del manejo del conocimiento y de la tecnología, es indudablemente también válida para el quehacer en estomatología.

Así, los países latinoamericanos, económica y políticamente dependientes, reciben los objetos y procesos de objetos "ya acabados" (sillones, unidades dentales, técnicas y otros), sin tener acceso a la tecnología capaz de reproducirlos y aún más, superarlos, por su misma condición de dependencia.

Para transformar las condicionantes que puedan llevar a una adecuada salud bucal de la población, debe romperse esta dependencia tecnológica. Para ello se requiere que los recursos humanos que se están formando en el Área de Estomatología, sean fundamentalmente críticos y creadores que manejen la metodología científica y la apliquen a través de una práctica que realmente beneficie a la mayoría de la población.

Se adujo al inicio que éste resultaba como fruto del trabajo de muchos latinoamericanos que en alguna medida, tomando la tecnología de los países desarrollados, han estado modificando o reorientando su aplicación a partir de las características propias de los países en que se han realizado otros modelos; una nueva tecnología ha aparecido como fruto del quehacer científico y de la crítica a lo importado, creando nuevas soluciones. Sin embargo, debe resaltar se que aunque los esfuerzos han sido muchos, individualmente son insu-

ficientes, dada la empresa acometida. Se requiere la participación de más y más gente en esta búsqueda común y particularmente de aquella que más alta preparación hay: logrado en sus respectivos campos y la incorporación, crítica y creativa de todos los recursos humanos sin exclusión.

Se trata de no cambiar una dependencia por otra, se trata de que los propios pueblos utilicen el conocimiento disponible en el beneficio colectivo.

CAPITULO VII

APLICACION DE SIMPLIFICACION DE RECURSOS HUMANOS

Como se ha expresado anteriormente, el ejercicio de la práctica estomatológica es LENTO, COSTOSO y FALTO.

LENTO, en la medida en que el odontólogo realiza una serie de funciones o actividades de varios niveles y de gran complejidad y en general, - sin el apoyo de otros recursos humanos.

COSTOSO, por el echo de la misma complejidad expresada anteriormente realizada, por un solo recurso humano cuya preparación es superior a la gran mayoría de las actividades que realiza.

FALTO, desde dos puntos de vista: 1) Al individuo que recibe la atención, la cual, por exceso de demanda, se limita fundamentalmente a actividades simples, más de tipo técnico que científico, más a tareas repetitivas y curativas que preventivas. 2) Desde el punto de vista colectivo al no poder llegar a las mayorías.

Así, en los recursos humanos, el concepto de trabajo en equipo es básico y fundamental. Aparentemente esto estaría en contradicción con el concepto de simplificación, el ocupar más de un recurso humano. Sin embargo, no es así, puesto que el concepto está dado por el de ocupar la menor cantidad de recursos posibles pero a un máximo de eficiencia. Cuando se ocupa un solo recurso humano que se ha preparado a un nivel que podría considerarse alto y realiza un gran número de actividades que no requieren tanta preparación, lo que se está haciendo es sub-utilizar dicho recurso y encarecer su utilidad, lo que se traduce en ineficiencia por poca productividad.

A esta altura del análisis, convendría establecer que para poder determinar cuáles deberían ser los recursos humanos que se deberían formar en el área de la estomatología, es necesario recono

cer que la misma es un área del conocimiento que, como tal, tiene niveles de profundidad y características universales y que su manejo no puede estar separado de otras áreas del conocimiento.

Hay que reconocer además, que la extensión y profundidad del conocimiento que actualmente existe en esta área, es muy grande. Esta afirmación se basa en el desarrollo histórico que ha tenido. Así, la Escuela Europea no ha separado esta área del conocimiento médico total, considerándola como parte del mismo, pero que indudablemente no le ha permitido profundizar en algunos aspectos, particularmente los que dicen en relación con el aparato dentario. La Escuela Norteamericana sí lo ha hecho, en una profundidad apreciable, aunque en esta última, el concepto de totalidad no lo ha tomando en la amplitud de la Europea.

Desde el punto de vista biológico, como psicológico y social, resulta cierto lo afirmado, que en esta área el conocimiento es profundo y amplio. Sin embargo tal como ocurre con todo el conocimiento, muy pocos son los que lo manejan. A esta situación, que es particularmente importante en América Latina, es la que se ha denominado: MONOPOLIZACION DEL CONOCIMIENTO.

Esta monopolización o apropiación del conocimiento llega a crear una situación de dependencia desde los propios profesores y profesionales a todos los que deberían recibir los beneficios del conocimiento que se posee.

Basados en esta realidad es que se han realizado una serie de estudios que han venido a presentar la imagen real de la odontología y como el manejo del conocimiento ha permitido aproximaciones, a diversas etapas, de la utilización del mismo, en el entendido que que un solo individuo no puede abarcar la totalidad.

En el concepto de trabajo en equipo se distingue al Estomatólogo, los técnicos clínicos y de laboratorio y al personal auxiliar. El estomatólogo, considerando como tal, un recurso humano que maneja al más alto nivel el conocimiento fundamental de todo el aparato estomatognático y sus relaciones con el resto del organismo, así como los aspectos de ese individuo en relación a otro de su colectividad, es el que dirige el equipo de salud bucal y resuelve los casos más complejos.

Este recurso humano no corresponde a un cambio de nombre, de odontólogo a estomatólogo, es un nuevo profesional, que en algunos aspectos clínicos debería profundizar más en su preparación actual en otros debería dejar su manejo a otros recursos humanos a quien les corresponde.

De estos recursos humanos distinguimos a los técnicos clínico y de laboratorio, quienes bajo la supervisión de los estomatólogos realizan actividades fundamentalmente técnicas y que corresponden y que realiza algunas actividades específicas de otro nivel, que los dos grupos anteriores y que en última instancia, el odontólogo actual tradicional, también realiza.

El último recurso humano considerado; pero el más importante, es precisamente aquel que debe recibir los beneficios del manejo del conocimiento de todos los niveles indicados anteriormente y de los propios. Todo lo anterior, formula un concepto importante dentro de la simplificación de los recursos humanos estomatológicos;

LA REDISTRIBUCION DE FUNCIONES

Toda vez que una modificación en el ejercicio de la profesión, exige un análisis de las mismas, así como de actividades o tareas que tradicionalmente el odontólogo ha venido realizando.

Estudios desarrollados en este sentido han llegado a la necesidad de plantear que las actividades deben ser redistribuidas, a través de la desmonopolización y de lo que se denomina transferencia del conocimiento científico y tecnológico en estomatología. Para lo cual debe aprovecharse los diversos niveles enunciados, llegando hasta los del aprendizaje no formal; haciendo de cada ciudadano su propio estomatólogo hasta donde las condiciones objetivas y subjetivas lo permitan, que pueden ir desde la realización de un auto-diagnóstico indiferenciado, hasta la realización de acciones de prevención y autoprevención de las enfermedades bucales.

El hecho de que la propia persona pueda establecer una situación de anormalidad, que él no puede resolver, agregado a la posibilidad de que pueda acudir y recibir los beneficios del manejo del conocimiento más profundo, hace pensar que muchas bocas se salvarían por el solo hecho de desmonopolizar estos conocimientos tan simples. Sin embargo, el saber popular y el seguimiento de las actividades que se realizan, marcan un aspecto importantísimo en la aplicación adecuada del mismo, por ello, si bien es cierto que a la desmonopolización se le da un valor incalculable, resulta limitante, si no es estructurada y desarrollada a través de la transferencia, que es mucho más global y completa, por tener un doble sentido, una doble comunicación, en el hecho de que surge la desmonopolización para todos, pero todos a su vez, pueden ser capaces de dar aportes concretos y objetivos en la formulación del mismo conocimiento científico, tomando en cuenta el valioso saber popular, a veces disgregado, pero que puede reconstruirse y ser transferido al igual, a todos los recursos humanos estomatológicos involucrados en programas de aprendizaje en servicio e investigación.

Podría decirse que en América Latina se concentran Universidades desarrolladas y poco o menos desarrolladas, sin tomar los parámetros desarrollistas implicados en la filosofía mercantilista y capitalista. Pareciera que las universidades han sido estructuradas para el no desarrollo, cayendo en el elitismo, al desarrollar su acción para el beneficio de unos pocos, en la dependencia mental, al no ser críticos y creadores y únicamente circuladores de información y conocimientos, al dedicar la docencia, investigación y extensión para fines específicos y alienantes, con todo lo cual se están formando profesionales servidores de un grupo y no del país. Para poder lograr una sensible y apropiada separación de funciones es necesario subdividir el procedimiento completo en varias diferentes fases; productivas y las fases improductivas. Las tareas productivas incluyendo el examen del paciente, establecer el diagnóstico y administrar el tratamiento adecuado.

Si el dentista ha, de realizar estas funciones que requieren la actualización constante tanto técnica como científica, así como atender a las demandas de de los pacientes, deberá encontrarse dispuesto a delegar a sus ayudantes varias fases, las tareas no productivas.

¿Cuáles delegará? Esto depende de lo que cada dentista determine que puede encargar de las funciones dentales y de la no dentales, o de cuánto de su tiempo y de él de sus pacientes, que también es valioso, quiera utilizar para dedicarse a tareas no productivas.

Entre las funciones que el dentista puede delegar a sus ayudantes tenemos las siguientes:

A la secretaria reconcionista se le puede delegar:

- Dar las citas a los pacientes de acuerdo al sistema del

- Recibir, atender y despedir a los pacientes.
- Llevar los libros.
- Preparar los recibos.
- Preparar los presupuestos de los planes de tratamiento indicados.
- Entregar las instrucciones postoperatorias a los pacientes quirúrgicos, así como entregar las recetas prescritas explicando en terminología accesible al paciente las instrucciones indicadas.
- Encargarse de enviar y recibir los trabajos del laboratorio.
- Cuidar del arreglo y decoro del consultorio.
- Supervisar y acomodar las revistas, periódicos, teniendo cuidado de ir eliminando las atrasadas.
- Llevar el archivo, la correspondencia y muchas otras funciones más.

A los ayudantes, enfermeras dentales, higienistas o técnicos médicos se les puede delegar:

- Tomar la historia clínica del paciente que viene por primera vez.
- Tomar la presión arterial y hacer el examen clínico preliminar.
- Tomar las radiografías intra y extraorales de rutina, así como encargarse del procesado, montaje y archivo de las radiografías.
- Mostrar a los pacientes la importancia del control de la placa dentobacteriana para prevenir las enfermedades dentales y periodontales, así como convencerlos de la necesidad de una buena higiene bucal.

- Demostrar el uso de los diferentes cepillos dentales, así como la forma correcta de dar masaje gingival.
- Revisar el control de la placa dentobacteriana.
- Hacer el tratamiento profiláctico de odontoxesis supra gingival con instrumentos de mano o con el cavitron.
- Hacer la aplicación tópica de fluoruro.
- Preparar las fotografías de los casos interesantes así como la responsabilidad de mandarlos a procesar.
- Asistir al dentista sentándose al lado del paciente reclinado y ayudado empleando las técnicas ergonómicas modernas tales como:
 - La colocación del dique de hule.
 - La aspiración de líquidos y saliva de la boca, para eliminar la pérdida de tiempo ocasionada por el excesivo uso de la escupidora con los frecuentes enjuagues del paciente.
 - Proporcionar al dentista los instrumentos necesarios anticipando su uso y empleando la técnica conocida como odontología a cuatro manos.
 - Mezclar o preparar los diversos materiales utilizados durante el tratamiento.
 - Preparar los portaimpresiones individuales.
 - Correr las impresiones y recortar los modelos, así como montarlos.

Otras funciones delegables dentro del consultorio son:

- La responsabilidad del cuidado y mantenimiento de las unidades del air rotor, piezas de mano.
- La limpieza y esterilización de los instrumentos.

- La preparación de los juegos de instrumentos adecuados para los procedimientos a realizar y su colocación en charolas prearregladas.
- Inclusive se les puede llegar a adiestrar en otras funciones como restaurar dientes con amalgama o resinas.

Estas y otras funciones que se pueden agregar a esta lista tienen el objeto de que el dentista pueda liberarse de realizar estas fases no productivas de la odontología, que son delegables al no necesitar del especializado adiestramiento del cirujano dentista y que pueden ser realizables por personal auxiliar para profesional adiestrado, como el caso del ya aceptado técnico de laboratorio.

Si uno como dentista se analiza observará que se encuentra practicando muchas de estas funciones que fácilmente pudiera realizar un ayudante cuidadosamente adiestrado, para así darle al dentista más tiempo para atender mejor a sus pacientes al poder proporcionarles más horas productivas.

CAPITULO IV

SIMPLIFICACION DE EQUIPO

El sillón dental debe tener:

- Un espaldar delgado (un máximo de cinco centímetros de espesor cuando la medida se toma a quince centímetros - del extremo superior del espaldar).
- Un espaldar angosto (un máximo de veinte centímetros - cuando se mide a quince centímetros del extremo superior del espaldar).
- Dar soporte completo al cuerpo y brazos del paciente -- cuando está en posición supina.
- Una base de poca altura (máximo treinta centímetros en su posición más baja.).
- Movimientos independientes tanto para el asiento como el espaldar.
- Permitir su ajuste ya sea por el operador o la asistente.
- Rotación.

El banquillo del asistente debe tener:

- Base amplia y estable con un mínimo de cinco ruedas.
- Asiento grande y acolchonado.
- Altura máxima de 69 centímetros.
- Pedal para fijar su altura.

-- Soporte para la porción frontal e izquierda --
-- debe ajustar horizontal y verticalmente.

deber:

-- a y estable.

-- acolchonado (contornado).

-- altura máxima de 69 cm. y mínima de 35 cm.

-- debe ajustar horizontal y verticalmente (con

El gabinete dental debe:

- Ser móvil de modo que pueda ser ubicado convenientemente.
- Proporcionar espacio y fácil acceso a una cantidad limitada de materiales de restauración y el equipo de apoyo usado por la asistente.
- Ofrecer una superficie de trabajo que esté situada por encima de las faldas de la asistente.
- Ser de una altura adecuada para que la asistente trabaje sentada. La altura ideal varía de acuerdo a la altura del operador. (La altura promedio del gabinete es de 80 cm.)
- Tener un fondo tal que permita a la asistente obtener los materiales sin estirarse o inclinarse demasiado. (Un máximo de 35 cm. para un gabinete adecuado).
- Tener un recipiente para desperdicios.
- Proporcionar apoyo para el brazo izquierdo del operador.

La unidad dental debe:

- Ubicar en la zona de transferencia, cerca de la boca del paciente, todos los instrumentos unidos por tubos o cables pero sin interferir con el área de intercambio de instrumentos.
- Estar localizada de modo que no ocupe el espacio que necesita la asistente.
- Tener los cables y tubos colocados en la dirección en que van a ser usados.
- Tener movimiento vertical del soporte de los instrumentos activos, independiente del movimiento vertical de la silla.

- Tener un sistema de retracción de mangueras libre de problemas, que permite extenderlas a cualquier distancia deseada y facilite su retracción.

La lámpara dental debe:

- Estar montada en rieles colocada en el cielo raso. Es aceptable que la lámpara esté acoplada al sillón dental en caso de que no se puede colocar en el cielo raso.
- Ser operable ya sea por el operador o su asistente.
- Iluminar la boca con una intensidad mínima de 1200 bujías.
- Disipar el calor en esta dirección que no sea hacia la boca del paciente.

El eyector oral debe:

- Mover grandes volúmenes de aire. Se recomienda una cantidad de 10 pies cúbicos por minuto.
- Producir una presión negativa baja. Para la punta se ha recomendado una presión negativa de 5 pulgadas de mercurio.
- Separar los sólidos en el consultorio y desaguar directamente en el sistema de alcantarillado.
- Descargar el aire viciado fuera del consultorio.
- Tener una manguera liviana, resistente y flexible.
- Ser fácilmente activable, tanto por el operador como por la asistente.

Las piezas de mano deben:

- Tener una velocidad desde 0 hasta un mínimo de 250,000 rpm.
- Tener, a baja velocidad, un poder de torsión más fuerte.
- Ser suficientes en número para evitar pérdida de tiempo al cambiar las fresas.

los gabinetes dentales fijos deben:

- Reducirse al mínimo.
- Incluir únicamente aquellos que sirven para alojar los lavamanos.
- En lo posible, poder colgarse de la pared.

Las bandejas preparadas y codificadas deben:

- Ser de un tamaño y material que permita esterilización en autoclave. Deben servir como unidad de almacenamiento y tener perforaciones para permitir la esterilización con la tapa en su posición.
- Incluir un número mínimo de instrumentos de doble extremo, codificados por color, y todos los materiales esterilizables requeridos para el tratamiento contemplado.
- Estar disponibles para todos los tratamientos realizados comúnmente en el consultorio.
- Estar codificadas por medio de una cinta de color o pintura esterilizable aplicada a una de las esquinas del borde de la bandeja para identificar el tratamiento en el cual va a ser usada; por ejemplo, azul para amalgama, rojo para silicato, amarillo para preparación de incrustaciones de oro. Cada instrumento debe tener dos rayas de color, una indicando el tipo de tratamiento para el cual la bandeja está destinada, y la otra indicando la bandeja en la cual se coloque el instrumento.

Preparación

Cada tratamiento para el cual se preparan bandejas, debe ser cuidadosamente analizado y solo deben ser incluidos aquellos instrumentos y materiales que se usan rutinariamente. Elementos de-

sechables, tales como algodón y matrices, se deben limitar a la cantidad ordinariamente requerida en el transcurso del tratamiento de un paciente. La bandeja no debe ser usada para almacenamiento de materiales en cantidad.

Los instrumentos se deben arreglar en la bandeja de acuerdo con su orden de uso. Si uno de los instrumentos se usa más de una vez durante un tratamiento, su posición en la bandeja será la misma que tenía inicialmente.

Pieza: adicionales

Objetos que no permitan su esterilización en la bandeja se añaden a la misma durante la preparación del consultorio antes de la llegada del paciente. La aguja y la jeringa de anestesia y el aplicador se deben esterilizar y guardar juntos en una bolsa de papel esterilizable y apropiadamente marcada; lo mismo la boquilla de succión, la jeringa triple y la cadena de la servilleta.

Uso

A medida que los instrumentos se usan durante un tratamiento, deben regresar a su sitio original en la bandeja para facilitar su localización en caso de que se necesiten nuevamente.

Materiales

En el gabinete móvil se deben guardar únicamente aquellos materiales de uso más frecuente.

Los recipientes de los materiales deben ser pequeños y su uso debe proporcionar una cantidad limitada del material; por ejemplo, para cementos una onza de polvo y otra de líquido en su correspondientes frasco-gotero.

Siempre que sea posible, es conveniente disponer de una existencia de materiales predosificados, por ejemplo, el alginato en polvo puede ser medido y guardado en bolsitas plásticas o en pequeños recipientes plásticos; las porciones de amalgama pueden ser empacadas en cápsulas.

Los materiales usados con mayor frecuencia se guardan en los compartimientos posteriores de la caja superior del gabinete móvil, por ejemplo, amalgamas, cementos y servilletas de papel.

Los materiales usados con menor frecuencia o aquellos que se emplean antes de iniciar ciertos tratamientos se guardan en la parte anterior de la caja del gabinete móvil, por ejemplo, anestésicos locales y diques de goma.

CAPITULO V

SIMPLIFICACION DE MOVIMIENTOS

Clasificación:

Clase I - Movimientos de los dedos unicamente.

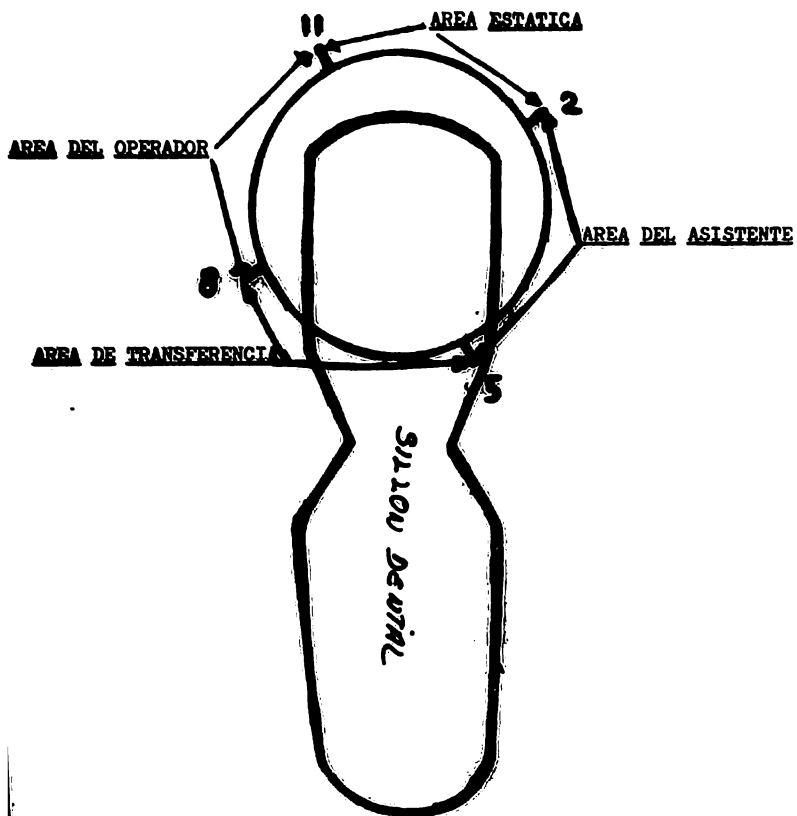
Clase II - Movimientos de los dedos y la muñeca.

Clase III - Movimientos de los dedos, muñeca y codo.

**Clase IV - Movimientos completos de brazo empezando
desde el hombro.**

Clase V - Movimientos del brazo y torsión del cuerpo.

AREAS DE ACTIVIDAD



CAPITULO VI

Areas de actividad

Area del operador

- (De 8:00 a 11:00, en el reloj).

Es el Area de actividad primaria de quien ejecuta la acción clínica.

Zona estática

- (De 11:00 a 2:00 en el reloj).

En ella son colocados materiales, instrumentos y equipos de empleo poco frecuente, por ejemplo, el amalgamador, el soldador de punto y al equipo para analgesia.

Area de la Asistente

- (De 2:00 a 5:00, en el reloj)

Es el área de actividad primaria de la asistente. Los instrumentos que son usados cerca a la boca del paciente. Los instrumentos de la unidad dental usados por la asistente no deben estar localizados en esta área porque cuando no están en uso pueden obstaculizar a la asistente para la transferencia de instrumentos entre la bandeja y las manos del operador.

transferencia

- (De 5:00 a 8:00, en el reloj).

El intercambio de instrumentos tiene lugar cerca de la boca del paciente. La preservación y la utilización cuidadosa de la zona de transferencia,

por parte de la asistente, le permitira' al operador mantener sus manos y sus ojos en el campo de operaci3n. Aunque los instrumentos de la unidad dental usados en la boca del paciente, tanto por el operador como por la asistente, se originan dentro del arco de la zona de transferencia, cuando no se emplean no deben interferir con el intercambio de instrumentos entre miembros del equipo clnico.

C3mo sentar al paciente

- La asistente, levantando el delantal o señalando con la mano, indica al paciente la parte del sill3n en la cual 3ste se debe sentar.
- Si el paciente es una mujer, el delantal se debe poner sobre sus piernas y fijarse entre estas y el sill3n para evitar que se deslice.
- Se baja el brazo derecho del sill3n.
- Se coloca el cabezal en una posici3n c3moda.
- Se eleva la base del sill3n a su m3xima altura.
- El paciente debe tener una posici3n horizontal.

despedir al paciente

- Retira el soporte de los instrumentos.
- Retiene el espaldar a su posici3n vertical.
- Retira el sill3n en su posici3n normal.
- Retira el sill3n.
- Retira el brazo derecho del sill3n.

Ubicación del operador

- Está sentado cómodamente con sus muslos paralelos al suelo y su espalda bien apoyada.
- Su posición abarca de los ocho a las once en el reloj, dependiendo del área de la boca del paciente que está siendo tratada.
- La boca del paciente está en línea (perpendicular a su plano sagital).
- El sillón está ubicado de modo que la boca del paciente esté a nivel de los codos del operador.
- La distancia entre los ojos del operador y la boca del paciente es no menor de 35 cm.
- Los codos del operador permanecen cerca de sus costados.
- Sus hombros están paralelos al suelo.
- Su espalda está relativamente derecha.
- Su cuello no está inclinado excesivamente. Esto requerirá que baje un poco la mirada.

Ubicación de la asistente

- Una presión en el disco cromado colocado en la base de la columna hará que el asiento del banquillo baje si la asistente está sentada en él, y hará que suba si se levanta.
- La altura de la asistente una vez sentada se fija de modo que el nivel de sus ojos esté de 10 a 15 cm. por encima del nivel de los ojos del operador; generalmente 10 cm. cuando se está operando en el arco superior y 15 cm. cuando se está operando en el arco inferior.
- El brazo del banquillo de la asistente se ajusta alrededor de su cuerpo desde el lado izquierdo, y soporta su cuerpo

Justo por debajo de la caja torácica en el momento en que ella se inclina hacia adelante y hacia la izquierda sobre el área de tratamiento.

CAPITULO VII

TECNICA A CUATRO MANOS

Intercambio de instrumentos de mano

Etapas de trabajo

Suponiendo que el operador está usando un instrumento en su mano derecha mientras que con su izquierda sostiene el espejo para visión indirecta y desea otro instrumento.

Entonces mientras la asistente sostiene en posición la punta de succión ó eyector con su mano derecha, con su mano izquierda sostiene el instrumento que va a usarse en la operación siguiente, así:

- a) Entre la yema del pulgar y las del índice y del medio.
- b) Por el extremo opuesto al que va a ser tomado por el operador.
- c) Cerca al campo de tratamiento.
- d) De modo que el mango esté paralelo al mango del instrumento que está siendo usado por el operador.
- e) El anular y el meñique de su mano izquierda están extendidos y listos para recibir el instrumento que está siendo usado por el operador.

Etapas media de Intercambio

La asistente coloca suavemente el instrumento siguiente en la mano del operador y en la posición en la cual va a ser usado.

Etapas final de intercambio

El intercambio se ha hecho de modo que el extremo que va a ser usado este dirigido hacia el lugar en que está trabajando el operador a sea otro instrumento ó la pieza de mano.

Si el instrumento va a usarse de nuevo, La asistente lo levanta de sus dedos anular y meñique con el pulgar, y lo lleva de nuevo a su posición original, o sea entre su pulgar, índice y dedo medio.

Entrega de la jeringa de anestesia

La asistente sostiene la jeringa preparada en su mano derecha en forma palmar y una gasa de 5 x 5 cm. entre las yemas de los dedos pulgar, índice y medio de la misma mano.

El operador usa los dedos extendidos de su mano izquierda para taparle la visión de la jeringa al paciente.

Etapas de intercambio

La asistente quita la cubierta a la aguja con los dedos anular y meñique de su mano derecha.

Fin de la etapa de intercambio

La asistente, con el cobertor de la aguja en la palma de su mano, rota el cuerpo de la jeringa para colocar el bisel de la aguja hacia el hueso.

Etapas de señales

Una vez que el operador realiza la técnica de anestesia la asistente muy cuidadosamente retira la jeringa de la mano del operador con la mano derecha colocando el protector a la aguja, y coloca la jeringa en el lugar que ocupará en la charola.

La asistente debe tener especial cuidado para que las mangueras de la unidad no se enreden ni se enrosquen. Debe asegurarse que las mangueras regresen a su sitio sin enredarse para evitar problemas asociados con la retracción de las mismas.

La lámpara dental generalmente se coloca en la misma dirección que el plano sagital del paciente, en una línea que pasa a través del centro de su boca en forma perpendicular al plano del orbicular de los labios. Cuando el paciente está en posición supina, usualmente la luz se coloca directamente por encima de la boca del paciente. La distancia focal para la mayoría de las lámparas dentales es de 92 cm. aproximadamente, dando como resultado una intensidad máxima de luz y un reflejo mínimo de calor.

La asistente debe apagar la lámpara cuando esta no sea necesaria.

Con el fin de obtener una máxima iluminación general, todo el piso, cielo raso, paredes y superficies del equipo deben estar pintados de un color pálido y mate para evitar reflejos brillantes de luz. La iluminación general del consultorio debe estar distribuida uniformemente en el cielo raso. Ocho tubos fluorescentes de 1.20 m proporcionan el mínimo absolutamente requerido de 120 bujías de iluminación general suficiente para un consultorio de 2.5 x 3.0 m de superficie con un cielo raso de 2.5 m de altura.

En general se considera más económico el dejar la luz fluorescente encendida todo el día, que apagarla y encenderla cada vez que entra un paciente al consultorio.

El lavamanos de la asistente debe estar a la altura adecuada para una persona de pie y estar colocado en una posición cercana a ella.

El lavamanos del operador debe estar a una altura que permita ser usado sentado o de pie, y debe estar localizado tan cerca como sea po-

CAPITULO VIII

APROVECHAMIENTO DE LOS ESPACIOS FISICOS

El sillón dental se coloca de modo que la cabeza del paciente este lejos de la entrada de la habitación y al mismo tiempo permita el tránsito fluido no obstaculizado por sillas y gabinetes móviles. El sillón se coloca diagonalmente de modo que la mayor cantidad de espacio disponible para trabajo sea usado por la asistente dental. La distancia entre la cabeza del sillón completamente reclinado y la pared debe ser de mínimo 92 cm. para que exista espacio suficiente para el gabinete móvil de la asistente.

Cuando no esté en uso, la tapa del gabinete móvil debe estar cerrada y el gabinete debe estar colocado contra la pared del consultorio. Cuando la asistente se ha ubicado para trabajar, el gabinete móvil debe estar colocado frente a la asistente, tan cerca a sus rodillas como sea posible, para permitir que el frente, del gabinete esté perpendicular a su plano sagital. El área de trabajo de la tapa del gabinete debe estar tan cerca como sea posible al área de trabajo, sin interferir con el brazo y mano izquierda del operador.

La ubicación y el manejo de la unidad dental cambian de acuerdo a la unidad usada. En algunos equipos el soporte de los instrumentos activos se debe subir para facilitar el acceso del paciente al sillón dental. Después de que el sillón ha sido fijado, el soporte se baja hacia su posición de trabajo. Al despedir al paciente, se sube el soporte antes de llevar el respaldo del sillón a su posición vertical.

El control de pié de la unidad debe estar colocado de manera que pueda ser operado convenientemente con el pié derecho del operador.

Tanto el levaneros del operador como el de la asistente pueden colocarse en las esquinas de la habitación, de manera que permitan ser usados con un mínimo de movimientos.

CAPITULO IX

CONCLUSIONES

La práctica ergonómica de la odontología tiene ventajas que se presentan para mostrar cómo el problema odontológico del país se puede aliviar al implementar en los consultorios e instituciones de salud, sistemas más eficientes que proporcionan servicios odontológicos de óptima calidad a la población nacional.

La amplia literatura existente relativa a la mejor planeación y administración de un consultorio odontológico no es más que una prueba de la importancia de este tema en la profesión. Tema al que no se lo ha dado mucha transcendencia en el pasado. Actualmente ya se empieza a reconocer que se puede y debe hacer mejor odontología en una forma menos complicada y más eficientemente.

Basta sólo con revisar la literatura para empezar a meditar en todo lo que puede cambiarse en el sistema de prestación de servicios odontológicos: esto va desde equipo, posición de trabajo del dentista, posición del paciente, empleo de auxiliares, hasta la planeación y la programación de las citas y la administración del consultorio este trabajo se ha presentado con la suficiente información como para motivar una mayor actividad en el país en ésta área y para iniciar un diálogo que tenga como finalidad mejorar la práctica de la profesión y los servicios prestados.

PROPUESTAS Y RECOMENDACIONES:

Utilizar equipo simplificado pero funcional.

Redistribuir funciones específicas.

Trabajar con técnica a cuatro manos.

Esterilizar instrumental por paquetes.

Trabajar por medio de citas programadas.

Realizar tratamientos por cuadrante.

BIBLIOGRAFIA

REV. ADM VOL. XXXVI No. 1 ENE-FEB 1979.

**NOTAS SOBRE SIMPLIFICACION Y DESMONOPOLIZACION EN ESTOMATOLOGIA.
DR. HECTOR SILVA OLIVARES Y DR. JORGE CORDON.
CONSULTORES OPS/OMS.**

**MANUAL DE ODONTOLOGIA A CUATRO MANOS
OPS, 1974.**

**HERNANDEZ, C. LOPEZ CANA, V ALVARES MANILLA, J GARCIA CANTU, A SILVA
OLIVARES "FORMACION Y UTILIZACION DE RECURSOS HUMANOS ODONTOLÓGICOS EN
MEXICO". REV. MED. SALUD 1978.**

**BANDEN, J. "DENTAL HEALTH CARE IN SWEDEN:
NATIONAL PLAN COVERS EVERY ONE" DENTAL SURVEY, VOL. 52, No. 9, 1976.**

**DELLAMY, HARO C. "EQUIPO DENTAL SIMPLIFICADO EN MEXICO". REV. ADM VOL.
XXY No. 4, 1978, MEX.**

**CAÑOS ESCALANTE, C.A. "PROGRAMA DE ADIESTRAMIENTO DE AUXILIARES DENTA
LES". ADM, VOL XXXII, No. 3 MAY-JUN. 1975.**

**CASTALDI, C.R. "DENTAL AUXILIARES, DENTISTA DILEMA" JADA, 84:1080
MAY 1972.**

**FLAHAULT D. "AN INTEGRATED AND FUNCTIONAL TEAM FOR PRIMARY HEALTH CARE"
WHO CHRONICLE, VOL. 30 No. 11, 1976 OMS GINEBRA.**

**FULOP, "NEW APPROSES TO A PERMANENT PROBLEM" WHO CHRONICLE, VOL. 30
No. 11 1976 OMS GINEBRA.**

**GOODMAN S. "THE DENTIST SHERTAGE THAT NEVER WASE".
DENTAL MANAGEMENT JULY 1976.**

**BORNOBY P. ET AL. "TRENDS IN PLANNINGFOR HEALTH MENPOWER".
WHO CHRONICLE VOL. 30 No. 11 1976 OMS GINEBRA.**

**FEDE J. W. AND BORN D. C. "PROFESSIONAL DIVISION IN THE IDENTIFICATION
OF DENTAL MANPOWER SHORTAGE AREAS". JADA 91 139 JANUARY 1979.**