

**COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO
SEMINARIO
SANTAFE DE BOGOTA, D.C. COLOMBIA**

00415

**ERGONOMIA Y EQUIPAMIENTO DE UN
CONSULTORIO ODONTOLÓGICO**

Presentado a:

Dr. Jorge Hernando Arango Mejía.

Presentado por:

Leonor Bermúdez 881093

Luis Enrique Martínez. 891005

Clara Ximena Suárez. 892234

Astrid Alexandra Zarabanda 892236

Edgar Augusto Salguero 892242

Monica Patricia Cuervo 892244

Delio Massmela Nieto 892247

Tina Isabel López 892285

Gloria Amparo Bueno 892309

Claudia Patricia Acevedo 892312

Junio 3 de 1994.



COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO
BIBLIOTECA SEDE NORTE

INDICE

Introducción

Ergonomía y Equipamiento de un Consultorio Odontológico.

I. Planeación y diseño de un consultorio

- A. Dimensiones*
- B. Selección del lugar*
- C. Planta*
- D. Orientación*
- E. Planos y Maquetas*
- F. Iluminación*
- G. Aire Comprimido*
- H. Gas, Agua y Desagüe*
- I. Sistemas de Succión*
 - 1. Aspiradores de aire*
 - 2. Aspiradores por sistema venturi*
 - 3. Aspiradores de turbina*
 - 4. Aspiradores por sistema de anillo líquido*
 - 5. Hemoaspiradores quirúrgicos*

II. Normas sanitarias que debe cumplir el consultorio odontológico

III. El trabajo a cuatro manos en odontología

- A. Recurso Humano*
 - 1. Odontólogo*
 - 2. Auxiliar consultorio*
 - 3. El Paciente*

B. Recurso Físico

- 1. Espacios para tratamiento odontológico*
- 2. Area de actividad*

C. Recurso Técnico

- D. Posiciones correctas del operador*
- E. Función del auxiliar*
- F. Tipos de movimientos corporales*

IV. Higiene de Trabajo

- A. Higiene de trabajo sentado*
- B. Banquetas*
- C. Componentes unidad dental*
- D. Sillón*
- E. Muebles auxiliares*
- F. Equipo de rayos Roentgen*

V. Administración del consultorio

- A. Recepción del paciente*
- B. Ficha clínica*
 - 1. Movimiento de las fichas*
 - 2. Sistemas de fichado*
- C. Libro de citas*
 - 1. Reservas y recordatorios de citas*
 - 2. Anotaciones*
 - 3. Duración de las citas*
 - 4. Horas de trabajo*
 - 5. Puntualidad*
 - 6. Manejo del libro*
 - 7. Lista de espera*
 - 8. Duración de actos odontológicos*
 - 9. Muebles y equipos*

VI. Cotizaciones

Conclusiones

Bibliografía

INTRODUCCION

Para la elaboración de este trabajo tenemos como objetivo primordial, el orientar al odontólogo recién egresado, cómo equipar su consultorio en forma correcta de manera tal que le ofrezca un mejor servicio y una mayor efectividad en su desempeño profesional.

El profesional en odontología debe estar consiente que la técnica y la ciencia en su profesión estan cambiando; y que en lo que en algún momento era lo óptimo actualmente no lo es, por este motivo brindaremos el conocimiento suficiente a este para que en algún momento lo aplique en beneficio propio.

*Utilizaremos el término **ERGONOMIA** el cual significa ahorro energía, este lo aplicamos de manera efectiva en nuestra rutina coperativa para lograr una tención más amena, cómoda ahorrando tiempo, dinero, y aumentando nuestro rendimiento diario.*

Desafortunadamente el poder adquisitivo para cualquier profesional es desfavorable en la mayoría de los casos, y teniendo en cuenta que equipar un consultorio de manera adecuada para brindar la mejor atención y más aún si el profesional desempeña una espealidad, el costo es alto; en este caso lo mejor es que al equipar nuestro consultorio contemos con los equipos mínimos necesarios, saber aprovecharlos y que la atención sea oprtuna, eficaz y ética para con esto ganar prestigio, respeto, honorabilidad y confiabilidad, porque así, en un futuro lograremos adquirir equipos adicionales para beneficio propio y el de nuestros pacientes.

ERGONOMIA Y EQUIPAMIENTO DE UN CONSULTORIO ODONTOLÓGICO

I. PLANEACIÓN Y DISEÑO DE UN CONSULTORIO

El diseño de un consultorio está dado en función de sus necesidades futuras. El consultorio para un profesional que intenta ejercer la odontología, sin personal auxiliar, consta de dos salas y un pequeño baño. En el baño puede estar instalado el compresor y también puede servir como área de almacenamiento de materiales.

Cuando se proyecta un consultorio de mayores dimensiones debe procederse de la siguiente manera:

- * Se determina el número de unidades funcionales, o sea consultorios.
- * Se determina las dimensiones que deben poseer los consultorios, teniendo en cuenta el equipamiento que recibirán, según la especialidad a desarrollar.

- * Según el número de consultorios y el posible flujo de pacientes se determinan las dimensiones y la cantidad de asientos de la sala de recepción.
- * Se establecen las dimensiones de la administración, que debe poseer un mostrador o escritorio, donde se recibe al paciente y se le dan instrucciones y un área de trabajo, cuyo tamaño será proporcional al número de personas que trabajarán en ese local.
- * Se reserva un local para escritorio del profesional, donde también podrá conversar en privado con algún paciente.
- * Se diseña un área designada a la esterilización de instrumental, preparación de bandejas con instrumental, reequipamiento de los consultorios con el material de consumo, etc. Esta área requiere servicios de agua, desagüe, gas y electricidad, y mesadas para trabajar.
- * Se destina un área de revelado, que puede ser simultáneamente depósito de materiales.
- * Se destina un local de motores, para ubicar compresores, grupos de succión, equipos de aire acondicionado a otros servicios que requieran fuerza motriz.

- * Se reserva un local para el personal, con armarios para dejar sus objetos personales y comodidades para una merienda.
- * Si la actividad profesional así lo requiere se destina un área para taller de prótesis cuya importancia dependa de las especialidades.
- * Se proveen las instalaciones sanitarias.
- * Se proveen los locales auxiliares.
- * Se estudian los flujos de tránsito de pacientes profesional y personal y se proveen las posibles interferencias.
- * Se estudian los recorridos que van a canalizar estos flujos de tránsito. Se diseñan pasillos adecuados.
- * Se busca acercar los locales entre los cuales tendrá el tráfico más intenso.

A. DIMENSIONES

Sobre la base de las necesidades requeridas y previa consulta a los técnicos especializados se determina la superficie total aproximada que ocupará el consultorio, por ejemplo 80mtrs², 100mts, 150mtrs, etc. Con todos estos elementos se empieza a trabajar sobre un tablero con un papel en blanco, ubicando en el centro la sala de recepción y la administración, y a su alrededor todos los locales previstos, simplemente mediante círculos cuyo tamaño estará en relación con la importancia asignada a cada local.

Luego se determinan las dimensiones de los consultorios sobre la base del equipamiento que llevará, por ejemplo 3 X 2.80 mtrs, y el resto de los locales. Se van remplazando los círculos por rectángulos a escala con las medidas para cada local y con los muebles a escala. Los locales auxiliares cuyas medidas no son críticas, sirven para ir llenando los huecos que van quedando a medida que se va completando el tablero.

El tamaño de los consultorios debe decidirse después de analizar los siguientes factores:

- a- El área total disponible;
- b- Número de operatorias;

- c- Tipo de especialidad a desarrollar;
- d- Posiciones habituales de trabajo;
- e- Equipamento;
- f- Distribución de locales o áreas funcionales en el resto del consultorio.

Si el profesional va a ocupar un solo consultorio y en el tendrá el aparato de rayos X, el área para revelado, área para esterilización, un escritorio y comodidades para los acompañantes, las dimensiones necesarias serán de 3 a 4 ó 4 x 4..

Para la ubicación de las operatorias se debe tener en cuenta:

- 1- La distancia con respecto a la puerta de entrada.
- 2- La distancia con respecto a la sala de recepción.
- 3- La iluminación y aireación naturales.
- 4- La ubicación con respecto al compresor y escritorio.
- 5- La circulación de profesional, pacientes y auxiliar.

Una vez dibujados los consultorios, se estudia los flujos de tránsito de pacientes para ubicar las puertas y ventanas y esbozar la posición de los sillones dentales, con el objeto de evitar interferencias en el movimiento de pacientes y personal.

A continuación se van distribuyendo los otros locales o áreas de trabajo hasta cumplir toda la superficie. Se ubican finalmente todas las puertas y ventanas restantes.

Es necesario realizar varios intentos, moviendo los cartones en todas las direcciones, hasta encontrar la distribución ideal y que mejor aproveche la superficie prevista. Finalmente se consulta a un arquitecto para que dibuje los planos sobre la base de las ideas y esquemas de distribución ya mencionados.

B. SELECCION DEL LUGAR

Teniendo como base el plano realizado donde se representan las necesidades y su distribución ideal, se comienza a elegir el lugar para la instalación.

C PLANTA

El criterio a seguir es confeccionar una planilla donde figuren los factores positivos y negativos de cada uno de los posibles sitios seleccionados, como por ejemplo: Ubicación central, facilidad para estacionar, zona comercial, zona muy ruidosa, barrio residencial con pocos medios de transporte, buena o mala iluminación natural, consultorio en un edificio alto con pocos ascensores, etc.

Al final se efectúa un balance entre todos los factores mencionados hasta decidir cual es la ciudad, la zona o el barrio donde resulte más conveniente instalar el consultorio.

Con respecto a la parte inmobiliaria pueden ocurrir 3 situaciones básicas:

- 1- Que se compre el terreno o local vacío y se construya a partir de cero.
- 2- Que se compre un local o edificio ya construido y permita las reformas necesarias para adaptarse al plano.
- 3- Adaptarse a un local existente.

De los tres, la primera es la ideal, la segunda es aceptable y la tercera la menos conveniente. En este último caso es necesario pensar los factores positivos y negativos antes de realizar una instalación tan costosa y especializada como un consultorio.

D. ORIENTACION

Suponiendo que se ha dado cualquiera de las dos posibilidades, se realiza una primera reunión con el arquitecto para recorrer el terreno, local o piso y determinar las modificaciones necesarias en el plano primitivo con el fin de adaptarlas a las condiciones reales imperantes.

Debe remarcarse el hecho de que el odontólogo pasará en sala operatoria la mayor parte de su tiempo por lo tanto deberá contar con la mejor luz, mejor vista, la mejor comunicación, etc. En cuanto a orientación se seguirán las normas habituales para la región según clima, latitud, régimen de lluvias, etc, y la que el arquitecto aconseje.

E. PLANOS Y MAQUETAS

Una vez dibujados y aprobados los planos definitivos, conviene hacer una maqueta en escala del futuro consultorio ubicando todos los muebles, para estudiar los flujos de circulación de pacientes profesionales y personal.

Se incorpora al plano las cañerías de agua, desagüe, succión, gas, aire comprimido, electricidad, fuerza motriz, intercomunicadores, teléfono, música funcional, timbres internos, sistemas de alarmas y otras instalaciones técnicas que se necesiten en el momento o que se requiera en el futuro.

Es conveniente agrupar todos los servicios en una canaleta de gran tamaño, que recorra todos los locales con las ramificaciones necesarias para alimentar los equipos dentales; esta canaleta se hallará cubierta con planchas removibles, para inspeccionar las instalaciones sin que en el futuro sea necesario romper el piso.

Una segunda opción para las instalaciones sería entre el techo y el cielo raso.

Una tercera opción sería un cajón que recorra la pared principal de los locales junto al zócalo y que se pueda retirar para inspeccionar.

La menos conveniente es empotrar las cuñas debajo del piso, llenarlas de cemento y sellarlas definitivamente, porque esto no permite ninguna inspección, agregada o modificación futura.

F. ILUMINACION

Con respecto a la iluminación natural, recordar que ella es necesaria para alegrar los ambientes por su efecto bactericida y para estimular el trabajo del profesional, pero en virtud de su variabilidad se la debe complementar con luz artificial correctamente diseñada, la cual estará encendida casi todo el día.

La incidencia directa de luz solar es perjudicial y debe ser atemperada mediante cortinas adecuadas.

Niveles luminosos:

1- Nivel del área de trabajo de 300 a 500 lux.

2- Nivel del área de trabajo de 600 a 1000lux.

3- Nivel dentro de la boca, de 4000 a 8000 lux.

La iluminación artificial debe cumplir varios objetivos :

- a- Iluminar todo el local; permitiendo el acceso de pacientes para lo cual se requiere una intensidad 1.
- b- Iluminar las superficies donde este ubicado el instrumental y los alrededores del sillón; requiere una intensidad 2.
- c- Iluminar la boca del paciente con una intensidad 3.

La intensidad 1 se logra mediante franjas de tubos de luz fluorescente ubicados en el techo.

La intensidad 2 se logra aumentando la concentración de los tubos de la luz por encima de las zonas que rodean al sillón dental, o colocando lámparas de mesa en las zonas de trabajo acondicionadas

La intensidad 3 se logra mediante reflectores específicos para iluminación bucal por medio de fuentes de luz de fibra óptica, luz frontal, etc.

G. AIRE COMPRIMIDO

A medida que aumenta el número de unidades odontológicas, se incrementa también la cantidad de aire comprimido, el *compresor* debe ser potente y silencioso y estará ubicado en lo posible fuera del consultorio.

Se aconseja una distancia mínima de 5 mtrs entre el compresor y la primera salida de aire, para que el aire comprimido se enfrie en el recorrido y condense su humedad, la cual debe eliminarse mediante trampas de agua.

La distribución va de la siguiente manera: Cañería inicial de gran tamaño que se va ramificando en las mismas de menor diámetro, llaves de paso para separar cada una de las operatorias, filtro de aire para retener la humedad y partículas que dañan las turbinas y reguladores de presión de aire.

H. GAS, AGUA Y DASAGUE

Paralelamente al recorrido del aire comprimido pueden pasar las cañerías del agua.

Los desagües requieren un recorrido más directo y buscando el declive.

I. SISTEMAS DE SUCCION

1. Aspiradores de aire:

Hay gran variedad de succionadores:

Uno recoge el líquido en el frasco y al llenarse, algunos tienen un tapon, el cual evita que se devuelvan los líquidos , y otros permiten el dasague por la parte inferior del frasco.

2. Aspiradores por sistema Venturi:

Un chorro de aire comprimido de gran caudal y presión elevada dentro de un tubo estrangulado produce una intensa aspiración, pero consume gran volumen de aire que implica recalentamiento del compresor y mucho ruido en el sitio de aspiración.

3. Aspiradora de turbina:

Un potente motor que acciona una turbina a paletas, produce aspiración dentro de un frasco. Requiere una instalación cerca al sillón para reducir el recorrido de las cañerías, lo que puede significar mayor nivel de ruido.

4. Aspiradoras por sistema de anillo líquido:

Un potente motor acciona un sistema de pistones ovoides en un recorrido excéntrico. Es muy eficaz y limpio, elimina los líquidos directamente; requiere poco mantenimiento proveer succión a varias salas.

5. Hemoaspiradores quirúrgicos:

Su empleo se limita principalmente a Cirugía y Endodoncia. Tienen frascos de capacidad limitada y quieren un mantenimiento después de cada intervención.

II. NORMAS SANITARIAS QUE DEBE CUMPLIR

EL CONSULTORIO ODONTOLÓGICO

Dado en la resolución 2810 del título IV de la ley 09 de 1979, por el ministro de salud.

Considerando que la ley sanitaria tiene por objeto la protección del medio ambiente, para lo cual debe *"servir de base a las disposiciones y reglamentaciones necesarias para preservar, restaurar y mejorar las condiciones sanitarias en lo que se relaciona con la salud humana."*

También se establecen las normas sanitarias para la prevención y el control de los agentes biológicos, físicos o químicos que alteren las características del ambiente exterior hasta hacerlo peligroso para la salud humana, así como las condiciones sanitarias que deben cumplir las edificaciones para establecimientos hospitalarios y similares, para garantizar que se proteja la salud de sus trabajadores, de los usuarios y de la población en general.

Las disposiciones de la presente resolución se aplicarán a todos los establecimientos hospitalarios y similares (incluyendo consultorios privados) que funcionen en el país.

REQUISITOS PARA SU CONSTRUCCION

De la localización:

Los establecimientos deben estar localizados en sitios que no ofrescan peligros de inundación o que esten próximos a lugares de disposición de basuras, creaderos de artrópodos o de roedores, mataderos, cementerios y en general a focos de insalubridad e inseguridad.

Deberan además estar alejados a líneas férreas, vías de intenso tráfico, aeropuertos, puertos terrestres, fluviales y marítimos, zonas industriales, sitios de extracción minera y explotaciones pecuarias.

Del huso del suelo:

La localización de establecimientos hospitalarios y similares requiere la arprobación previa de la ofina de planeación correspondiente al municipio de ubicación, de acuerdo con los usos del suelo existentes, en desarrollo de las normas establecidas por las respectivas autoridades competentes.

Características del terreno:

El terreno deberá ser plano. En terrenos donde las características topográficas de la región no permitan cumplir esta norma, la pendiente no deberá ser mayor del 6% y se deberá consultar al ministerio de salud y su aprobación.

Dotación servicios públicos:

De debe contar con servicio de agua, energía eléctrica, sistema de comunicación como también de manejo y evacuación de residuos sólidos y líquidos.

Requisito de los proyectos:

Los proyectos para construcción, reforma, ampliación, remodelación o adaptación de eatalecimientos hospitalarios o similares deberan contener como mínimo lo siguiente:

- * Estudio de fáctibilidad o programa médico arquitectónico, de acuerdo con términos y exigencias que establezca el ministerio de salud.
- * Estudio de dotación integral.
- * Descripción de funciones y actividades que serán desempeñadas en cada ambiente.
- * Planos arquitectónicos e ingeniería que definan:
 - Levantamiento topográfico y estudio de suelos
 - Instalaciones hidráulicas, sanitarios, eléctricas y mecánicas cuando se requieran.

Todo proyecto arquitectónico requiere para la iniciación de obras aprobación del ministerio de salud. Y debe ser asesorados o realizados por profesionales competentes en la materia titulados y matriculados.

DISEÑO Y CONSTRUCCION DE INSTALACIONES PARA SUMINISTRO DE AGUA Y EVACUACION DE RESIDUOS SÓLIDOS.

Suministro de agua:

Las instalaciones para suministro de agua serán construidas y diseñadas de tal manera que haya normal funcionamiento con dotación de servicio continuo y presión de servicio en todos los sitios de consumo garantizando que se preserve la calidad del agua.

Instalación para evacuación de residuos líquidos:

Serán diseñados y construidas de tal manera que permitan su rápido escurrimiento y evitar la conexión con tanques de almacenamiento y sistemas de agua potable.

Unidad sanitaria:

Se debe instalar por lo menos una unidad sanitaria que conste de un inodoro y un lavamanos* Cuando se instalen inodoros en serie, serán separados por divisiones con espacio libre mínimo de 20cm en su parte inferior, para facilitar ventilación y limpieza.

Suministro de agua potable y control de calidad:

El agua debe ser potable y debe haber tanques de almacenamiento de agua potable que deben tener una estricta limpieza y desinfección.

Condiciones generales de pisos, cielos rasos, techos y paredes o muros:

Los pisos deben ser:

- * Sólidos, impermeables, resistentes, antideslizantes, secos de fácil limpieza y uniformes, de tal manera que ofrezcan continuidad para evitar tropiezos y accidentes.

- * Tener nivelación adecuada para facilitar drenaje.

- * Que su unión con paredes lleven guardaescobas de media caña.

Los cielos rasos, techos, paredes o muros deben ser:

- * Impermeables, resistentes a factores ambientales como humedad y temperatura y de preferencia incombustibles.
- * De superficie lisa, y si se requiere pintura que no tenga sustancias tóxicas irritables o inflamables.

Radiología:

Se tendra en cuenta la protecciones indispensables para evitar radiaciones al personal y para lo cual se requiere:

- * 9 implementos como delantales, guantes y otros utilizados con este fin de seguridad con protección de plomo.
- * Someter el equipo a reviciones y calibraciones periódicas.
- * Adecuado blindaje en paredes y puertas para atenuación de radiaciones ionizantes.
- * Area mínima de 20mtrs para equipo de 300miliamperios para una sala de radiología.

Autorización sanitaria de funcionamiento:

Se obtiene cuando se tiene todos los requisitos previstos por el ministerio de salud. Y la expide el ministerio de salud o su entidad delegada.

Cuando no se cumplen todos los requisitos se tiene una provisión, se da plaza para cumplir los requisitos faltantes.

Solicitud:

Se hace en formularios del ministerio de salud con la siguiente información:

- * Nombre o razón social del establecimiento.
- * Dirección y teléfono del establecimiento.
- * Nombre del propietario y gerente o director indicando procedencia del diploma, número de la tarjeta profesional, fecha y número de registro en el sistema de salud respectivo.
- * Clase de servicio que se presta o se prestará en el establecimiento.

La autorización sanitaria tendrá una urgencia de 5 años renovables por períodos iguales. La solicitud de renovación se hace con 6 meses de antelación.

III. EL TRABAJO A CUATRO MANOS EN ODONTOLOGIA

Gracias a estudios realizados se encontró que el personal auxiliar incrementa en un 30% la atención odontológica, es por ello que en el trabajo a cuatro manos se observa la disminución de costos y un mayor rendimiento.

La población para atención odontológica en el servicio de salud de Bogotá esta distribuida así:

Escolares de 5 a 14 años.

Obstétricas de 15 a 44 años.

Otros (menores de 5 años, adultos y urgencias).

A. RECURSO HUMANO:

Para desarrollar el trabajo a cuatro manos, es necesario contar con el siguiente recurso humano: Odontólogo, auxiliar y paciente; cuyas funciones se describen a continuación:

1. Odontólogo:

Como elemento primordial debe realizar lo siguiente:

- * Establecer contactos con el paciente.

- * Diagnosticar las enfermedades dentales.
- * Planear y dirigir las actividades profesionales.
- * Responsabilizarse por el trabajo que debe realizar a cada paciente.
- * Planear los procedimientos clínicos y orientar las acciones de auxiliar.
- * Autoevaluar los procedimientos y/o técnicas realizados.

2. Auxiliar Consultorio:

- * Facilitar la labor asistencial al odontólogo constituyéndose en su principal apoyo.
- * Seguir las orientaciones del odontólogo, según los procedimientos programados.
- * Conocer previamente las actividades que se van a desarrollar y coordinar su ejecución.
- * Preparar el campo operatorio y ordenar de acuerdo a su secuencia el uso del instrumental que se va a utilizar.
- * Asistir constantemente en la sección clínica al odontólogo.
- * Dar orientación al paciente acerca de la posición correcta que debe adoptar en el sillón.
- * Mantener el orden y el aseo de la unidad y área física.
- * Autoevaluar su labor de apoyo.
- * Programar las sesiones de trabajo.

3. El Paciente:

Es sin duda el factor esencial por lo cual se hace necesario modificar el sistema de atención a éste e implantar nuevos métodos que permitan ahorrar tiempo y movimientos, por medio de una mejor distribución del área de trabajo, adiestrando al mismo tiempo este al recurso humano, con el fin de lograr la efectividad que implica el trabajo a cuatro manos.

B. RECURSO FISICO:

1. Espacios para tratamiento odontológico:

Las dimensions de las áreas relacionadas con los espacios de tratamiento odontológico son expuestos en las diferentes zonas que contiene el laboratorio.

El espacio fundamental reside en la consecución de una completa gama de adaptaciones en el sillón, con el objeto de generar el mayor número posible de opciones de intercambio. Las consideraciones antropométricas que interesan al diseñador de equipos y al administrador de salud, no son la interface odontólogo y/o auxiliar y el equipo específico de trabajo (pieza de mano, bandeja con instrumental, etc,) el cual debe estar a una altura que asegure su comodidad y eficiencia.

Si la tarea se realiza sentado, se vigilará la separación superficie del asiento cara inferior de la superficie de trabajo, para que se adecúe a la altura de muslos y rodillas, la profundidad del mobiliario, la ubicación y distribución de los estantes superiores e inferiores se ajustarán a los límites de extensión del operador de menor tamaño. La holgura entre la silla del odontólogo y la pared u obstáculo físico más próximos, bastará, como mínimo, para acomodar la anchura máxima del cuerpo de la persona de mayor volumen.

La holgura entre la silla del odontólogo y el de trabajo, se denomina Zona de trabajo del odontólogo, Funda su importancia en función de hacer que sea óptima la eficiencia tiempo/ movimiento.

2. Area de Activiad:

Para el trabajo a cuatro manos se definen como áreas de actividad, las descritas según el movimiento de las manecillas del reloj.

- a. Area del operador (odontólogo): Es el área de actividad primaria para quien ejerce la acción clínica.
- b. Area de materiales e instrumentos: En ella se localizan los materiales, instrumentos y otros elementos.

- c. Area auxiliar: Area en la cual se desarrolla el intercambio de instrumental y manipulación de material.

CRECURSO TECNICO:

El objetivo primordial de este es establecer criterios y procedimientos de atención odontológica de acuerdo con los niveles de complejidad . Para ello se considera indispensable:

1. Realizar curso de actualización sobre las nuevas tecnologías para profesionales y personal auxiliar.
2. Unificar los procedimientos para la máxima utilización del área y del tiempo, dando lugar a la realización del trabajo a cuatro manos.
3. Atender a cada grupo de pacientes en el menor número de citas posibles, brindándoles atención por cuadrantes y bajo anestesia local, en caso de necesidad.
4. Organizar el trabajo clínico, teniendo en cuenta las posiciones de comodidad del odontólogo, paciente y auxiliar.
5. Valorar la solocitud de atención no programada (urgencias).

6. Eliminar los pasos y movimientos innecesarios en la ejecución de los tratamientos.
7. Motivar a los pacientes para la continuidad del tratamiento.
8. Trabajar en un medio más aséptico posible, el cual incluye tanto la esterilización del instrumental como la desinfección del campo operatorio y de ciertos instrumentos, por medio de agentes químicos como glutaraldehído.

Para considerar:

1. Altura del sillón debe ser cómoda para el paciente.
2. El brazo del sillón debe estar levantado. La auxiliar le indicará al paciente la parte del sillón que debe ocupar.
3. Bajará el brazo derecho del sillón.
4. Levantará la base del sillón hasta la altura que utilizará el operador.
5. Colocará en las posiciones funcionales la lámpara y el módulo.

D. POSICIONES CORRECTAS DEL OPERADOR:

1. Debe sentarse comodamente, colocando los muslos paralelamente al suelo y la espalda con la menor inclinación posible.
2. El sillón debe ubicarse de modo que la boca del paciente este a nivel de los codos del operador, los cuales deben permanecer cerca de sus costados.
3. Los hombros paralelamente al suelo.
4. El cuello no debe estar muy inclinado excesivamente, ésto hace que baje un poco la mirada.
5. Uno de los pies debe estar apoyado sobre el estribo del butaco y el otro en el piso.
6. La zona de trabajo del odontólogo es importante en función de optimizar la eficiencia, tiempo y movimiento.
7. La altura del equipo debe asegurarle comodidad y eficiencia.

8. la profundidas del mobiliario y la distribución de los estantes superiores e inferiores se ajustarán a los límites de extensión del ususrio.
9. La espalda debe permanecer derecha, el cuerpo hacia adelante para no interferir la iluminación del área de cambio del instrumental.

E. FUNCION DEL AUXILIAR:

1. Es necesario que la auxiliar vea lo que el operador está haciendo en la boca del paciente; su área visual estará encuadrada por las actividades que se estén desarrollando.
2. Los brazos de la auxiliar deben descansar sobre el espaldar del butaco.
3. Debe encontrarse organizado el instrumental y el material de acuerdo con la secuencia de uso y colocarlo lo más cerca posible al área de transferencia.
4. Planificar el uso del instrumental y del material de manera que no falte ni sobre ningunoi de ellos.

5. La mesa de materiales donde se localizarán los elementos debe encontrarse a una altura de 5cms. por debajo de la auxiliar.
6. La platina de los instrumentos debe estar levantada con anterioridad a la ubicación del paciente; luego de ocupado el sillón en posición de trabajo.
7. De acuerdo con el diseño de cada consultorio, el lavamanos y el amalgador se localizarán al alcance de la auxiliar encontrándose en posición de trabajo.

F. TIPOS DE MOVIMIENTOS CORPORALES:

Para la disminución de movimientos del cuerpo se realizarán los siguientes pasos:

- * Emplear menos tiempo para un menor número de movimientos.
- * Reducir la extensión de los mismos.
- * Utilizar movimientos continuos y no en zig-zag.

Los movimientos están clasificados en cinco categorías:

1. Movimiento de los dedos únicamente.
2. Movimientos de los dedos y muñeca
3. Movimiento de los dedos, muñeca y codo.
4. Movimiento de brazo, empezando desde el hombro.
5. Movimiento del brazo y torción del cuerpo.

Las categorías 4 y 5 son las que más fatigan y las que más tiempo consumen, porque requieren una gran actividad muscular, nueva posición visual y nuevo enfoque del punto de trabajo.

El odontólogo debe preferir los movimientos de la categoría 1 y ocasionalmente los de las categorías 2 y 3.

La auxiliar accionará con los movimientos de las categorías 1, 2 y 3.

IV. HIGIENE DE TRABAJO

1. Postura cómoda de pie o sentado.
2. Asiento adecuado con base amplia.
3. Muslos paralelos al piso.
4. Brazos pegados al cuerpo.
5. Vista en línea recta.
6. Equilibrio óseo y muscular.
7. Buen acceso al campo operatorio
8. Buena iluminación.

A. HIGIENE DEL TRABAJO SENTADO:

La posición de sentado del profesional debe reunir los siguientes requisitos:

1. El peso del operador debe estar sostenido principalmente por la banqueta con los dos pies apoyados.
2. Los muslos del operador deben quedar paralelos al piso.

3. La columna vertebral debe estar siempre ubicada en posición perpendicular y su prolongación imaginaria caer en la base de sustentación.
4. Los brazos del operador deben estar lo más próximo posible a su cuerpo y preferentemente apoyados. La altura de trabajo de los brazos no debe llegar más abajo de los codos ni más arriba de la línea biescapular.
5. Deben evitarse posiciones forzadas o en hiper-extensión de la cabeza y el cuello.

B. BANQUETAS:

a. Del Operador: Se considera que la banqueta para el operador debe cumplir con los siguientes requisitos:

1. De fácil desplazamiento y fijación, de acuerdo con las necesidades operatorias.
2. De base amplia y sólida y bien equilibrada.
3. El asiento debe ser confortable y anatómico y de altura regulable.
4. Debe poseer un soporte, preferentemente semicircular, giratorio y de altura regulable.

b. De la Asistente Dental: La altura de trabajo de la asistente será unos 10 cms. mayor que la del operador, por lo tanto es necesario adecuar la banqueta a este requisito y prever una posible base de sustentación para el apoyo de los pies.

C. COMPONENTES UNIDAD DENTAL:

- a. Elemento propulsor de la fresa a velocidad convencional (eléctrico, neumático o hidráulico). El pedal que acciona los elementos propulsores de la fresa debe ser de funcionamiento lateral y no vertical.
- b. Elemento propulsor de la fresa a mediana, alta o super alta velocidad, el ruido producido al funcionar no debe sobrepasar los 70 decibles a 30cm. de distancia.
- c. Elemento refrigerante de la fresa preferentemente de acción automática, sincronizada con el pedal. Refrigeración aire/agua.
- d. Jeringa triple de aire, agua y rocío a temperatura normal o calentable.

- e. Equipo de aspiración, de alto poder suctor, capaz de aspirar sólidos y líquidos, aun no estando en contacto con ellos. Este equipo de succión debe tender a sustituir a la salivadera convencional mediante el uso de : Cánulas de evacuación, eyector, embudo, cánulas dobles. etc.

Una mesa cervical o platina, de altura regulable, de preferencia rectangular, que pueda desplazarse fácilmente a la zona óptima de trabajo, es también muy útil.

Debemos insistir en que la aparatología debe cumplir como requisito fundamental el poder ser aproximada al área de trabajo con el paciente sentado o reclinado. De existir salivadera, es imprescindible que se la pueda desplazar fuera del área de trabajo.

D. SILLON:

Base: Conviene sugerir que sea de poca altura, de modo que permita un descenso del sillón a un nivel lo más bajo posible con el fin de poder adecuarlo a la posición de sentado.

La circunferencia de la base no debe inferir en el desplazamiento de la banqueta ni en la cómoda posición de los pies del operador y la asistente.

Se sugiere que los movimientos de ascensor y descenso del sillón insuman la mínima energía física del profesional. La altura mínima debe ser tal que estando el paciente reclinado en posición de pies altos, las piernas del operador puedan ubicarse cómodamente debajo del respaldo.

Los comandos que accionan los movimientos del sillón deben ser accesibles para operador y asistente cuando ambos se hallan en posición de trabajo, pudiendo estar ubicados en la base o en el respaldo.

Asiento: Es preferible que el paciente esté ubicado sobre una superficie de curvatura anatómica y continua, que le permita la sustentación total de cabeza a pies. La curva anatómica debe ser aquella que ofrezca al paciente un soporte óptimo con el mínimo de fatiga, durante largos períodos de trabajo.

La curva puede ser también articulada. El material de soporte debe ser mullido, firme y antideslizable.

Respaldo: Dentro de la curva contorneada la parte que corresponda al respaldo debe tener el mínimo grosor compatible con su rigidez. El dorso del respaldo debe ser liso, sin que sobresalgan de él palancas u otros elementos que puedan construir un obstáculo para las rodillas del operador o auxiliar, cuando se trabaja en posición de pies alto.

Dimensiones del respaldo: en longitud, el respaldo debe superar cómodamente la altura del paciente promedio.

Cabezal: Se recomienda que algún tipo de apoyo cómodo para la cabeza esté incluido en la parte superior del respaldo. Este apoyacabeza debe ser fácilmente desplazado en sentido vertical y lateral, para que se lo pueda acomodar a las distintas alturas de pacientes y posiciones de trabajo.

Apoyabrazos: Deben proporcionar un apoyo total y continuo a los brazos del paciente en cualquiera de las posiciones que adopte el sillón.

Se sugiere que los apoyabrazos horizontales de tipo convencional, utilizables cuando el sillón está en ángulo recto, se transformen en superficies curvas o se complementen con ellas, cuando éste adopta la posición más reclinada.

E. MUEBLES AUXILIARES:

Como condición imprescindible debe uno o más muebles móviles que contengan instrumental, materiales y otros elementos de uso habitual.

Para mayor comodidad y rodeando el sillón pueden existir varias superficies horizontales de trabajo que reúnan los siguientes requisitos: que su superficie externa sea de un material fácilmente higienizable, que no se raye con rapidez, que sea anatacable por los ácidos o medicamentos de uso habitual, que tenga aspecto estético y que absorba los ruidos.

Altura: Su altura debe ser tal que permita alcanzar fácilmente los instrumentos, el manejo de materiales y otras tareas accesorias sin adoptar posiciones forzadas (altura promedio 0.70 - 0.90 cms del nivel del piso) cuando se trabaja sentado.

Acondicionamiento: Estos cajones deben llenar ciertos requisitos:

1. Poca altura, en los que deban alojar instrumental, con piso acanalado para evitar su desplazamiento y de alturas variables en los que contengan materiales u otros elementos.
2. Fácil limpieza.
3. Fácil visualidad de los elementos en ellos ubicados.
4. Poseer un tope o frenode seguridad.

Rodeando el ámbito de trabajo pueden ubicarse dos lavamanos que permitan ser utilizados simultaneamente por el profesional y la asistente sin interferencias de movimientos.

F. EQUIPO DE RAYOS ROENTGEN:

En un consultorio simple donde existe una sola unidad es conveniente que el aparato radiográfico esté ubicado en dicha sala. Puede ser un equipo móvil montado sobre ruedas o un equipo fijo montado en una pared, en el techo o sostenido por una columna del equipo dental. Deben tenerse en cuenta las normas de seguridad en materia de radiaciones.

En una clínica donde existen varias unidades resulta conveniente que el aparato radiográfico este ubicado en una salita especial, que pueda ser pequeña, donde un sillón dental o una simple silla con un cabezal permita ubicar al paciente para la obtención de las radiografías. De esta manera se aprovecha mejor el equipo radiográfico.

En la instalación de los aparatos radiográficos debe tenerse en cuenta que son sumamente pesados, y la instalación debe ser muy firme cuando están fijados a la pared o al techo y estar en manos de técnicos responsables. Cuando se trata de equipos rodantes es fácil mantenerlos y pasarlos de un área a otra.

Es necesario mantener las películas en un lugar seco y con la fecha de vencimiento bien visible. Se deben usar siempre películas frescas. Si se mantienen películas dentro del ambiente donde se están obteniendo radiografías, deben estar guardadas en cajas de metal.

También puede haber una pequeña caja de plomo con una ranura en la parte superior, donde se depositan las películas ya expuestas. Para revelar las radiografías puede usarse un cuarto oscuro portátil, que consiste en un cajón hermético a la luz, con dos orificios con mangas negras donde se introducen los brazos del operador para revelar.

Existen también equipos de revelado automático.

V. ADMINISTRACION DEL CONSULTORIO

A. RECEPCION DEL PACIENTE:

Al llegar el paciente por primera vez a un consultorio la recepcionista lo recibe y le pide que suministre sus datos, para lo cual le alcanza una ficha social.

El paciente escribirá allí su nombre, dirección, profesión y ocupación y otros datos, como quién lo recomienda, qué profesional lo ha atendido anteriormente y cuál es la causa que lo atrae a la consulta.

Además de la ficha social, la recepcionista prepara una ficha clínica, una ficha contable, y una hoja en blanco para que el profesional pueda efectuar las anotaciones convenientes.

B. FICHA CLINICA:

Movimiento de las fichas:

Las fichas de los pacientes que van a ser atendidos se apilan diariamente según el consultorio o el profesional que los va a atender.

Cuando el paciente ha sido atendido, la ficha vuelve a la administración, para darle la próxima cita y efectuar las anotaciones contables. Luego debe pasar al fichero de pacientes en tratamiento.

Si el paciente ha terminado su tratamiento, la ficha pasa a la secretaria o persona encargada de la contabilidad para verificar si se han abonado los honorarios estipulados o establecer el modo en que se va a efectuar ese pago. Pasa luego al fichero de cuentas por cobrar.

Si el paciente no adecua honorarios, la ficha se coloca en el fichero de tratamientos terminados.

Todas las fichas se colocan por riguroso orden alfabético.

2. Sistema de fichado:

Generalmente el gráfico muestra un esquema de la boca, con todos los dientes desde incisivo central hasta tercer molar en cada uno de los cuadrantes, separados por un sistema de líneas verticales y horizontales que se interceptan en el centro.

La identificación del diente se realiza mediante dos líneas, una vertical y una horizontal; la vertical está ubicada por mesial del diente y la horizontal por debajo, si se trata de un diente superior, y por encima, en un diente inferior. Los dientes temporarios se indican con números romanos o letras minúsculas de la a a la e, para cada uno de los cuadrantes.

C: LIBRO DE CITAS:

En la administración, para controlar el flujo de pacientes, necesitamos un libro de citas. Este libro es fundamental en todos los consultorios y debe ser manejado con habilidad, siguiendo normas preestablecidas, de manera que todo el personal tenga el mismo criterio para resolver las situaciones que se van a presentar. El libro de las citas habitual tiene una columna para cada día, sirve para un consultorio.

Si tiene varios consultorios es necesario usar un libro de citas para cada uno, o modificar el libro agregándole tantas columnas por día como consultorios disponibles haya. Cuando se trata de un consultorio múltiple, donde varios profesionales están instalados en un mismo local, compartiendo el ejercicio profesional y existe mucho movimiento de pacientes, es conveniente que el libro de citas tenga hojas sueltas que se puedan ir agregando para que no resulte tan voluminoso.

1. Reservas y recordatorios de citas:

Otra documentación para el paciente es la tarjeta de las citas reservadas, con el nombre del profesional, el teléfono y otros datos útiles y los días y horas en que tiene reservadas sus citas, cada 6 meses, el paciente recibe un recordatorio para su examen periódico.

2. Anotaciones:

Las anotaciones en el libro de citas se efectúan con lápiz, siempre que sea posible el tipo de trabajo se le va a realizar para que la asistente vaya preparando cada operatoria y las bandejas necesarias para los actos odontológicos previstos. Cuando un paciente cancela su cita, se reemplaza su nombre por el de otro de la lista de espera o por una emergencia.

3. Duración de las citas:

Las citas pueden darse cada 15 ó 30 minutos, cada hora, cada hora y media o a mayores intervalos según lo que el profesional disponga de acuerdo con su modalidad de trabajo y la especialidad a que de decida.

Si bien es cierto, que las citas largas son más productivas para el profesional y convenientes para el paciente, se corre el riesgo de que si éste falta por cualquier motivo, a aquel le queda y un lapso inactivo muy prolongado. Las citas cortas, por ejemplo las de 15 minutos, son muy poco productivas y solamente permiten realizar tratamiento de emergencia.

Las citas habituales son de 30 a 60 minutos. Cuando un paciente es cumplidor y puntual se prefiere la de 60 minutos. En operatoria dental el lapso ideal de trabajo es de 60 minutos, porque permite trabajar en un cuadrante o en sector anterior y efectuar varias restauraciones simultaneamente, con lo cual se gana en eficiencia y calidad del trabajo.

4. Horas de trabajo:

Dentro del libro de citas es necesario que la recepcionista o secretaria marque las horas útiles de trabajo y tache los horarios donde no se va a trabajar por cualquier motivo, con bastante anticipación. Cuando alguno de los profesionales debe concurrir a un congreso demostración o conferencia, deberá cancelar sus citas disponibles con suficiente antelación. Los feriados asuetos u otros días inactivos deben estar perfectamente especificados con bastante anticipación para evitar el trabajo engorroso de cambiar las citas a pacientes que han sido citados de manera equivocada.

5. Puntualidad:

El profesional debe ser muy consciente de la puntualidad y respetuoso de los horarios y debe brindar siempre su mejor servicio profesional al paciente que cumple con sus obligaciones.

El profesional que no es puntual va a recibir un paciente que no es puntual. Porque el paciente se presenta puntualmente la primera vez, y no es atendido a la hora prefijada, la segunda y tercera vez va a llegar más tarde pues sabe que de cualquier manera lo van a hacer esperar.

6. Manejo del libro:

Es conveniente que el manejo del libro de citas lo lleve a cabo una sola persona dentro del consultorio con el fin de evitar confusiones, pero el resto del personal debe saber cuáles son los criterios a seguir para el otorgamiento de las citas.

Para los pacientes con emergencias pueden reservarse horarios como la última parte de la mañana, antes del descanso del medio día, o la última hora de la tarde antes del cierre del consultorio. De esta manera resulta menor el número de pacientes que se perjudican por verse desplazados a causa de una urgencia.

Cuando un paciente llama para pedir cita, por primera vez, debe dar su número de teléfono para poder anticipar su turno si se desocupa algún horario más próximo o para confirmarle la fecha y tener la seguridad de que la comunicación ha sido bien establecida.

Las horas preferidas, especialmente las de la mañana, deben reservarse para los tratamientos largos y dificultosos en los cuales tanto el profesional como el paciente deben estar bien descansados y con el máximo de aptitudes físicas y mentales para un trabajo difícil.

Las últimas citas de la tarde conviene reservarlas para trabajos breves, consultas exámenes y todo aquello que no exija demasiada concentración.

7. Lista de espera:

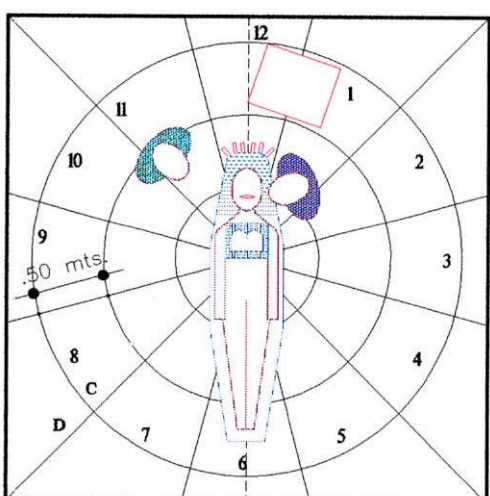
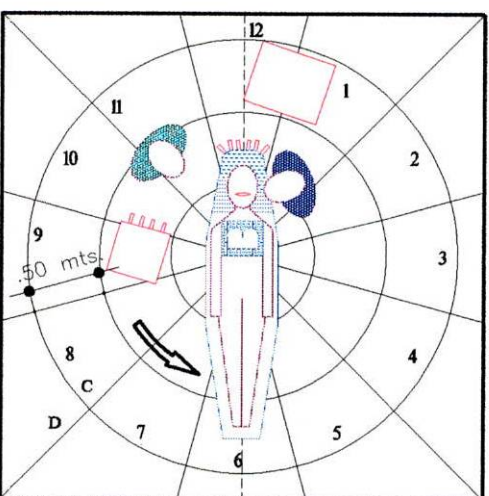
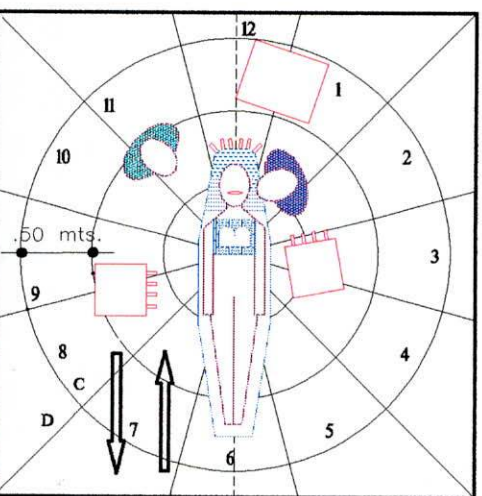
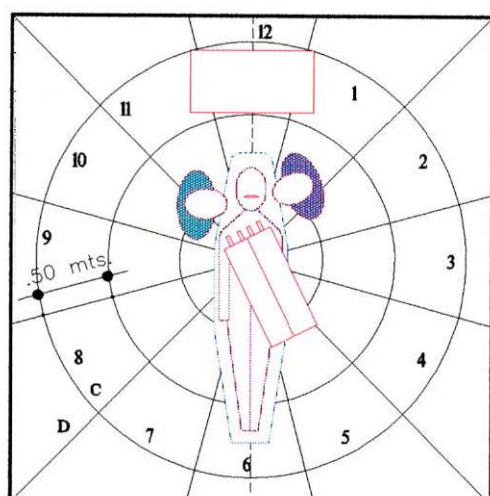
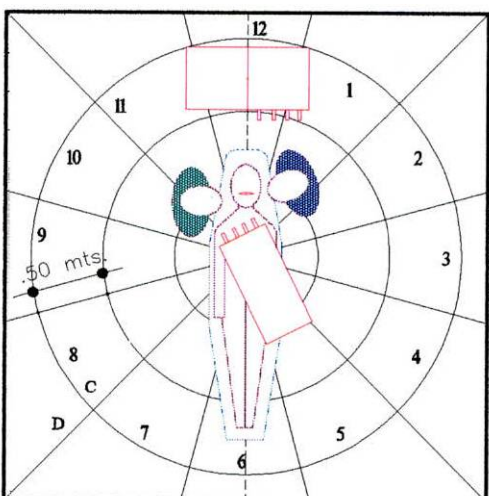
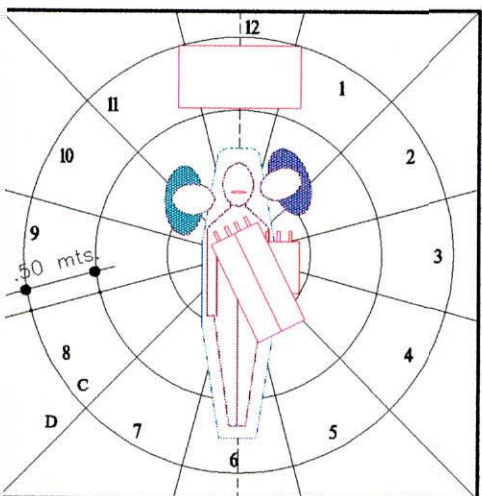
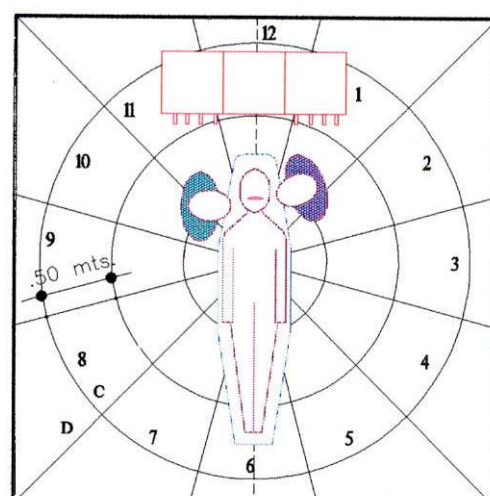
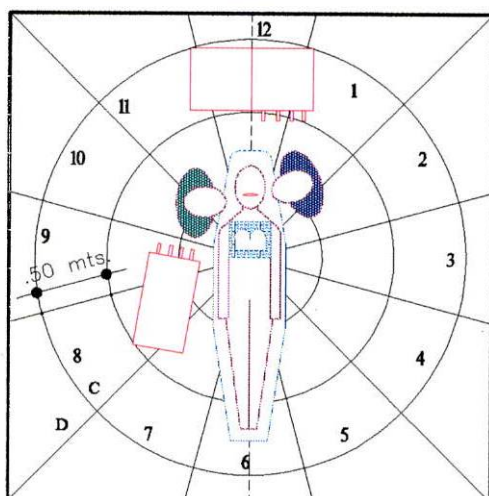
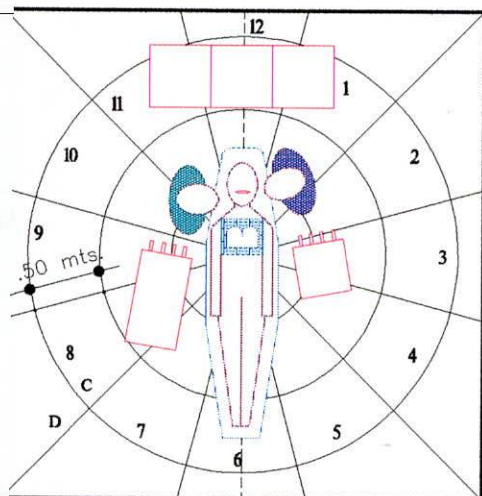
Es necesario tener al pie del libro de citas una lista de los pacientes que esperan una cita a corto plazo o a las que se pueda llamar para cubrir cancelaciones.

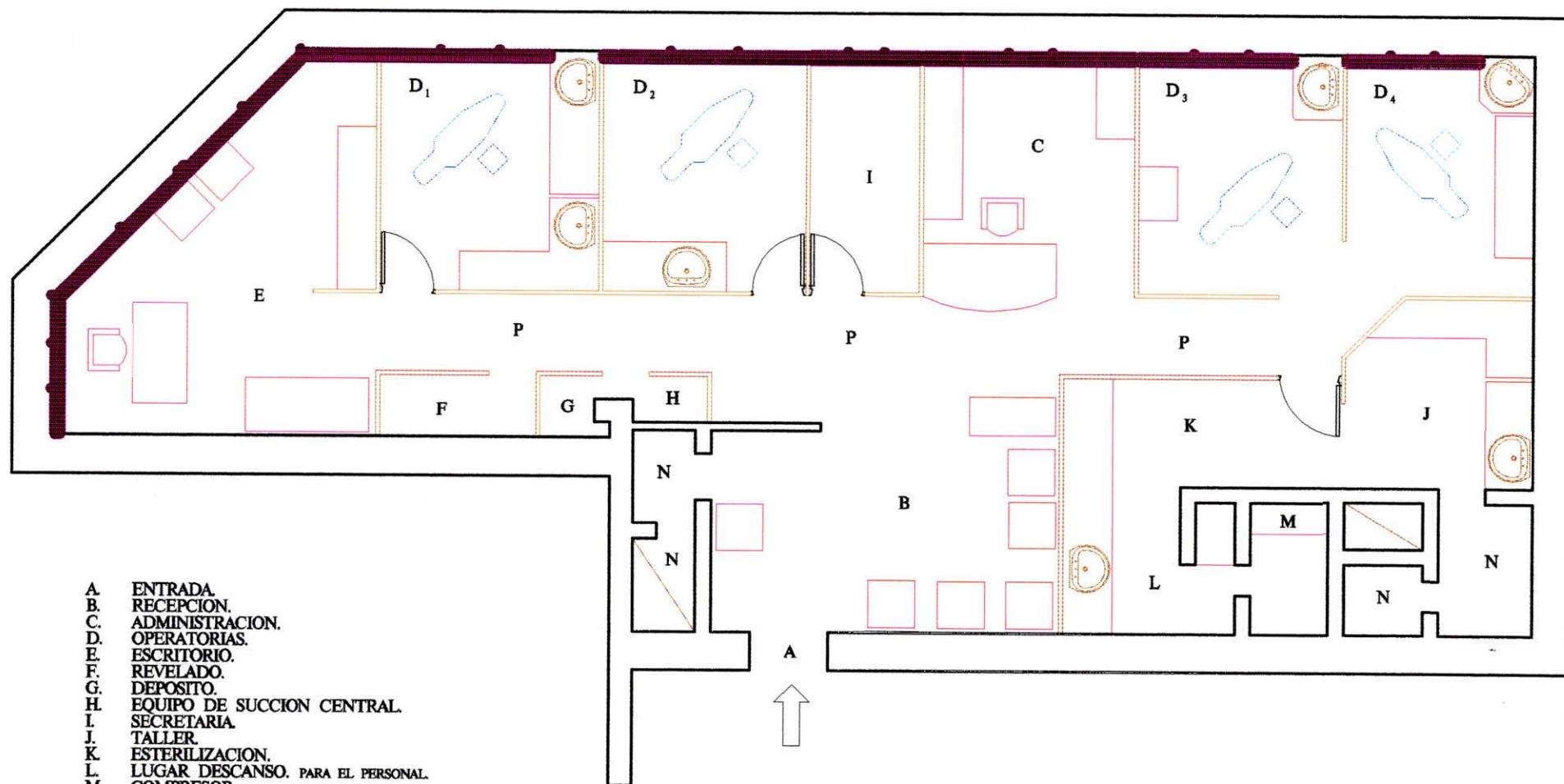
8. Duración de actos odontológicos:

Es conveniente que el profesional fije de antemano, el lapso que necesita para cada acto odontológico. Si está haciendo operatoria dental de sesiones deben ser de 30 a 60 minutos. Si se requiere un tratamiento de conductos, 60, 90 a 120 minutos.

9. Muebles y equipo:

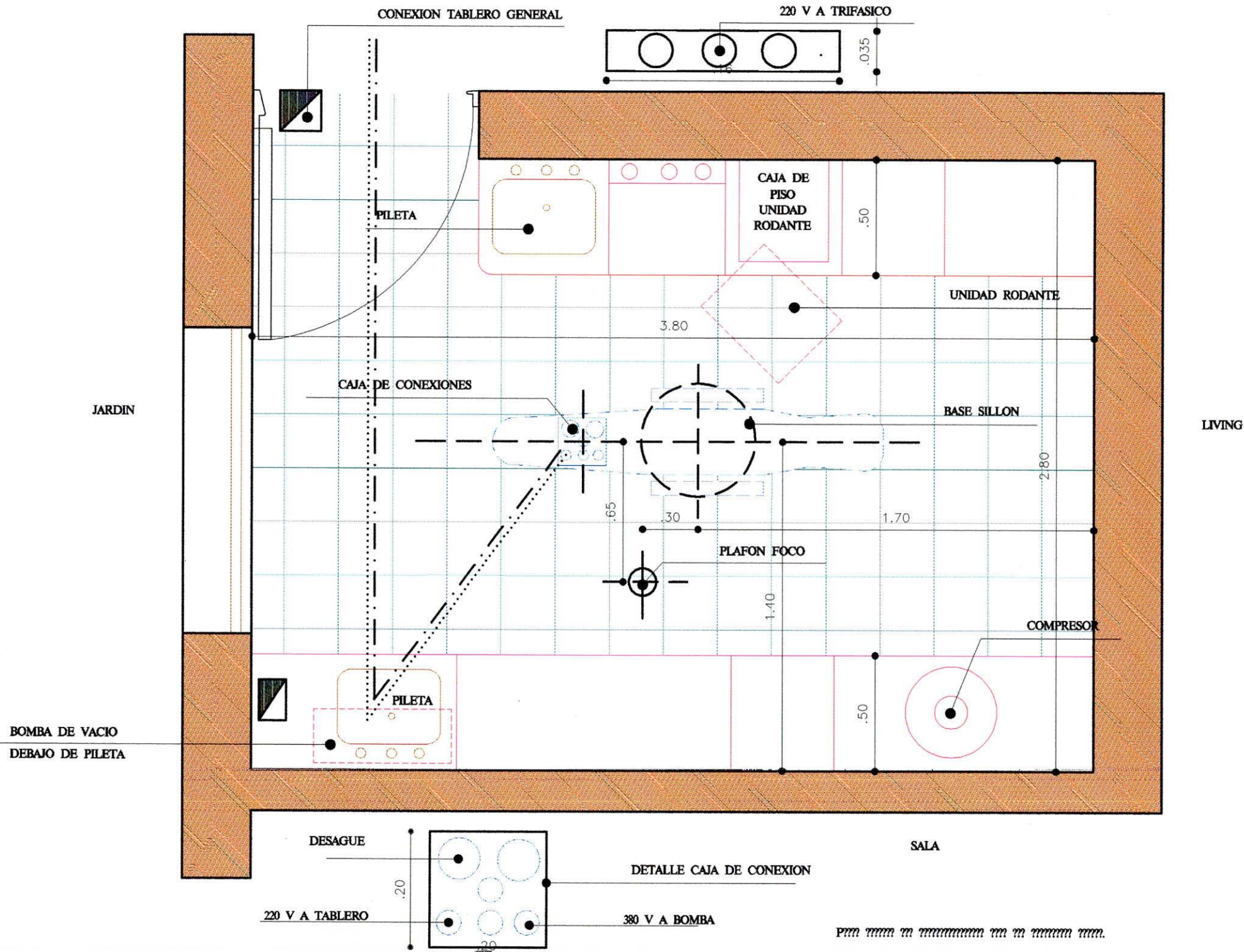
Una administración, para funcionar con eficiencia, necesita ficheros, armarios, escritorios y muebles varios, etc. Máquina de oficina, por ejemplo, máquina de escribir o computador, máquina de calcular con cinta registradora, de operaciones.

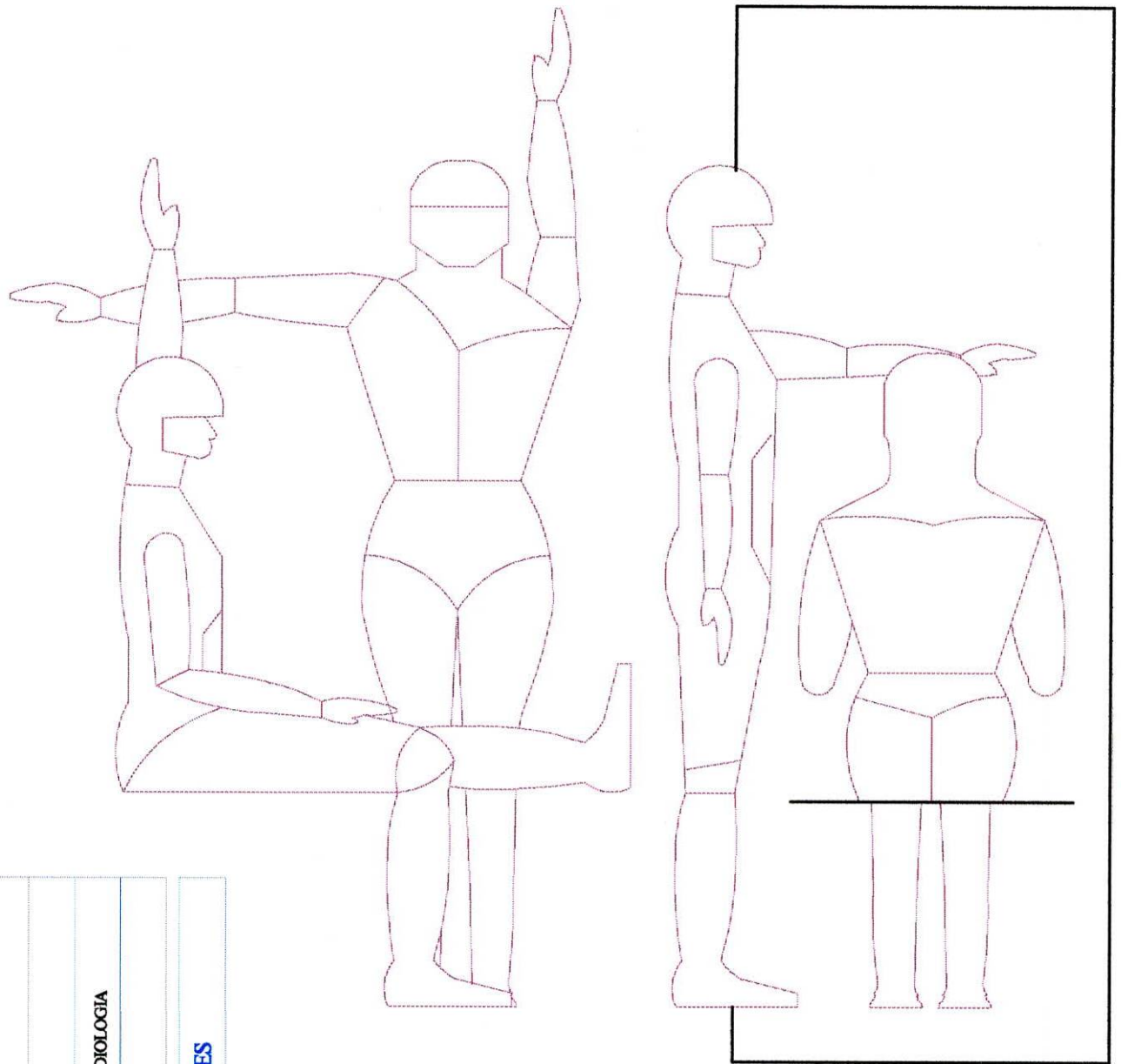




- A. ENTRADA.
- B. RECEPCION.
- C. ADMINISTRACION.
- D. OPERATORIAS.
- E. ESCRITORIO.
- F. REVELADO.
- G. DEPOSITO.
- H. EQUIPO DE SUCCION CENTRAL.
- I. SECRETARIA.
- J. TALLER.
- K. ESTERILIZACION.
- L. LUGAR DESCANSO. PARA EL PERSONAL.
- M. COMPRESOR.
- N. BANOS.
- P. PASILLOS.

DISTRIBUCION QUE APROVECHA AL MAXIMO LA SUPERFICIE DISPONIBLE, CON 4 OPERATORIAS.



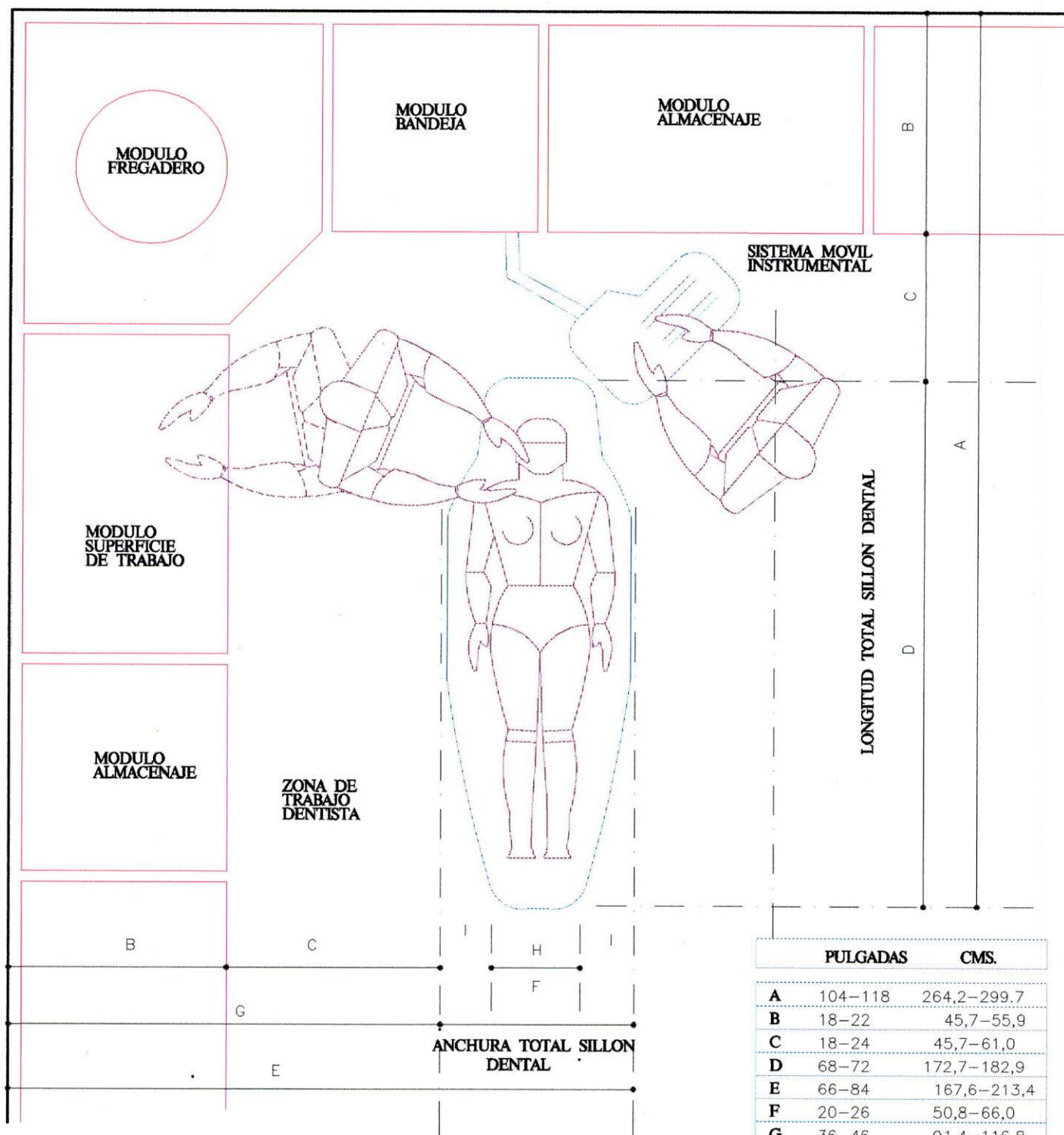


TABLA

	TRATAMIENTO	LABORATORIO	OBSERVACION DE RADIOLOGIA	CIRCULACION	ACTIVIDADES
1 A, 2 B	●	●			1 ESTATURA
1 B, 3 C	●	●			2 ALTURA OJO
1 F, 3 G	●		●		6 ALTURA OJO SENTADO
1 L, 2 H		●	●		12 HOLGURA MUSLO
1 P, 2 L	●		●		16 LARGURA NALGA-RODILLA
1 V, 4 D	○				22 ALCANCE PUNTA MANO
1 W, 6 B	●	●		●	23 PROFUNDIDAD MAXIMA CUERPO
1 X, 6 A	●			●	24 ANCHURA MAXIMA CUERPO

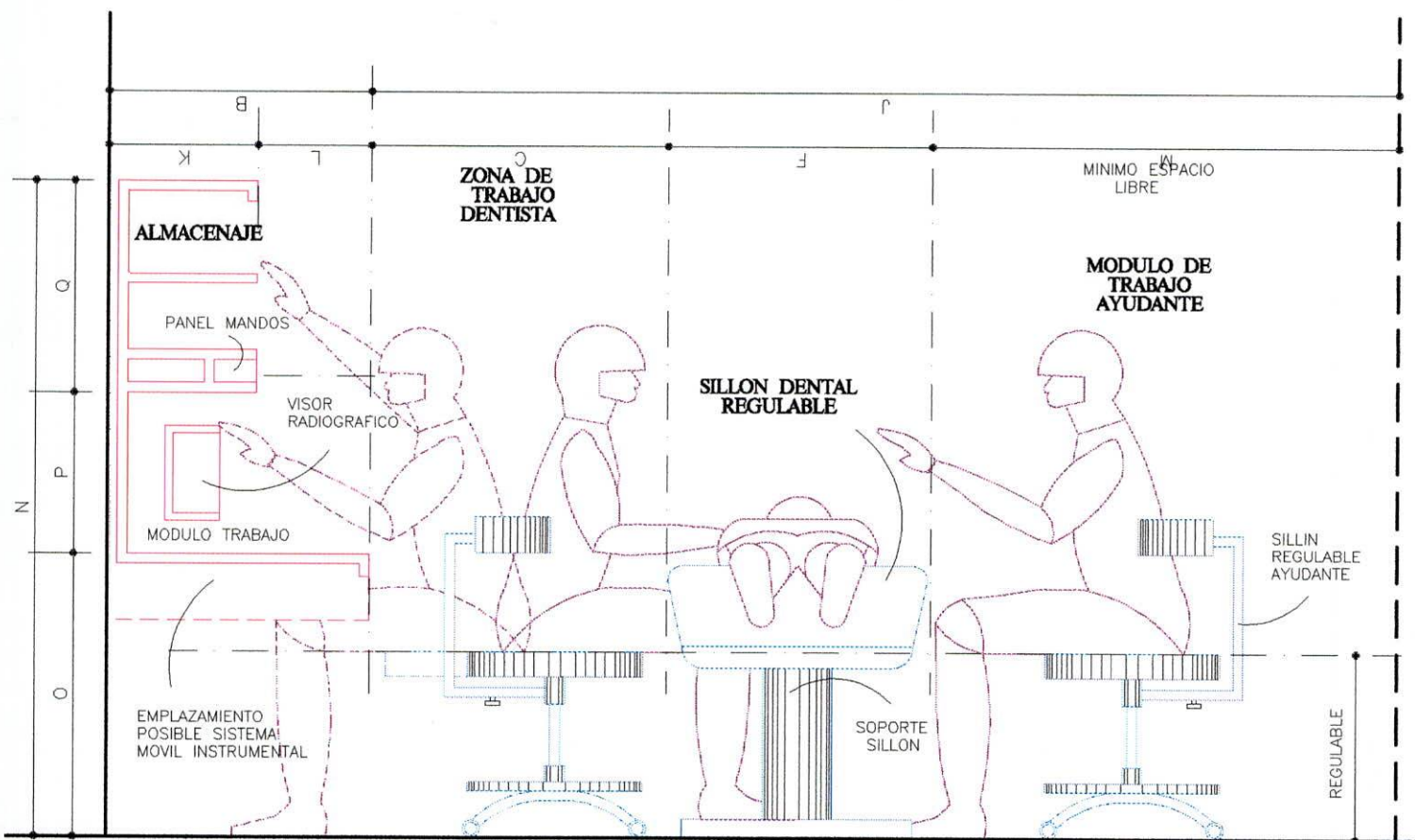
DATOS ANTROPOMETRICOS

ESPACIOS PARA TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO.



ESPACIO DE TRATAMIENTO

ESPACIOS PARA TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO.

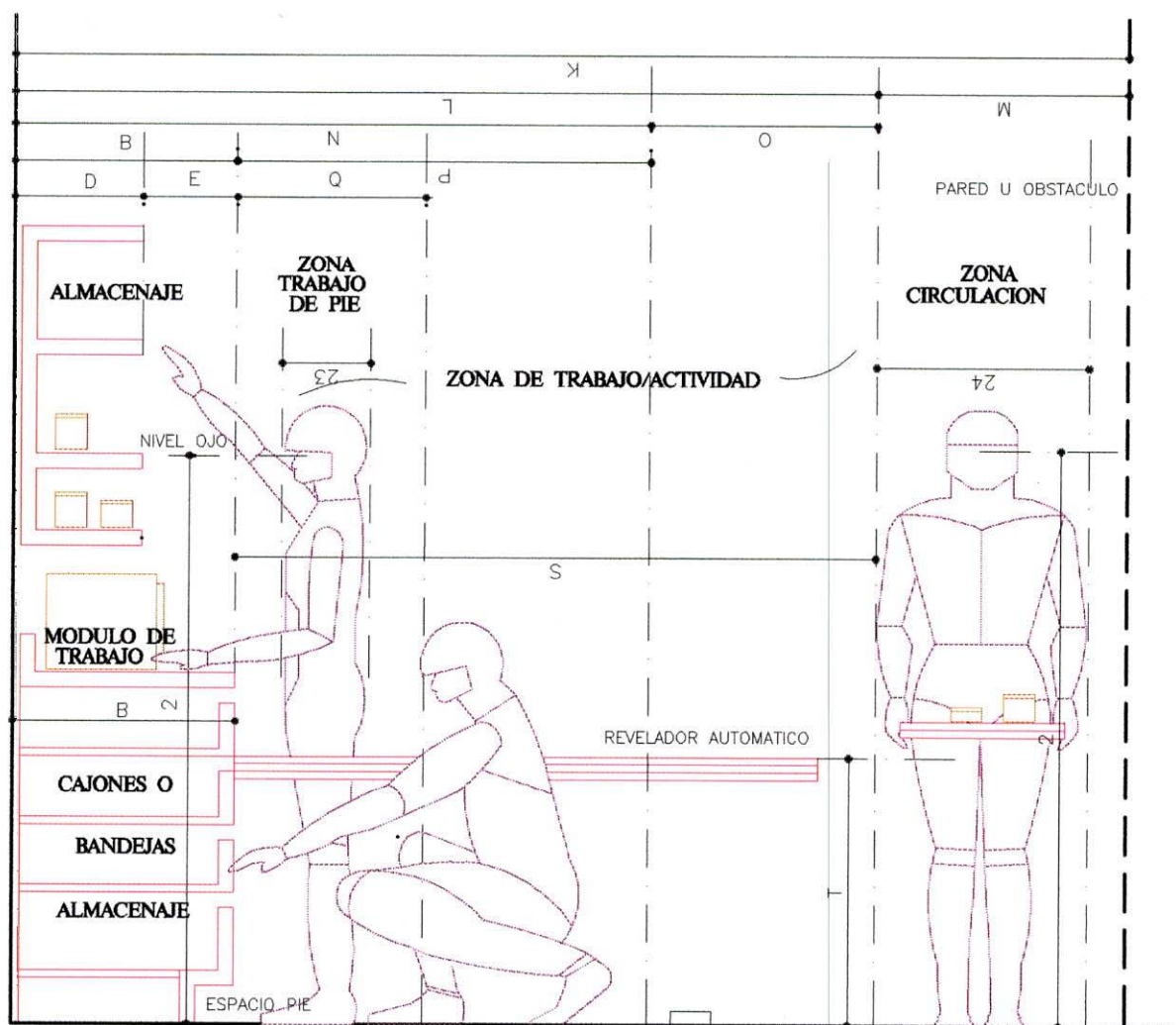


ESPACIO DE TRATAMIENTO

CONSIDERACIONES VERTICALES

	PULGADAS	CMS.
A	104-118	264,2-299,7
B	18-22	45,7-55,9
C	18-24	45,7-61,0
D	68-72	172,7-182,9
E	66-84	167,6-213,4
F	20-26	50,8-66,0
G	36-46	91,4-116,8
H	16-18	40,6-45,7
I	2-4	5,1-10,2
J	74-86	188,0-218,4
K	10-12	25,4-30,5
L	8-10	20,3-25,4
M	36 Min.	91,4 Min.
N	56-70	142,2-177,8
O	28-30	71,1-76,2
P	12-16	30,5-40,6
Q	16-24	40,6-61,0

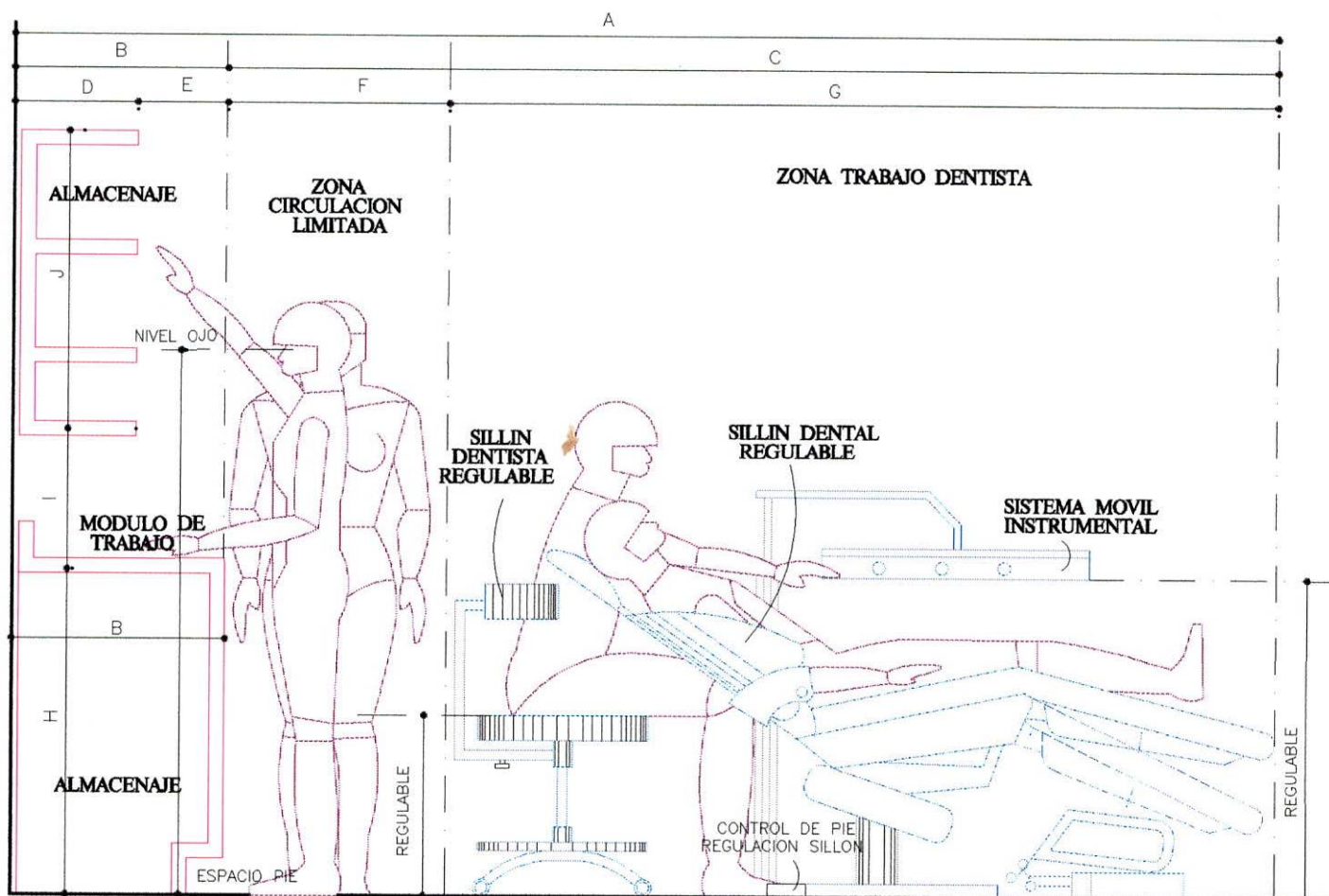
ESPACIOS PARA TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO.



LABORATORIO

	PULGADAS	CMS.
B	18-22	45,7-55,9
D	10-12	25,4-30,5
E	8-10	20,3-25,4
K	94-102	238,8-259,1
L	64-72	162,6-182,9
M	30	76,2
N	52-60	132,1-152,4
O	12	30,5
P	34-38	86,4-96,5
Q	18	45,7
R	16-18	40,6-45,7
S	46-54	116,8-137,2
T	28-30	71,1-76,2

ESPACIOS PARA TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO.

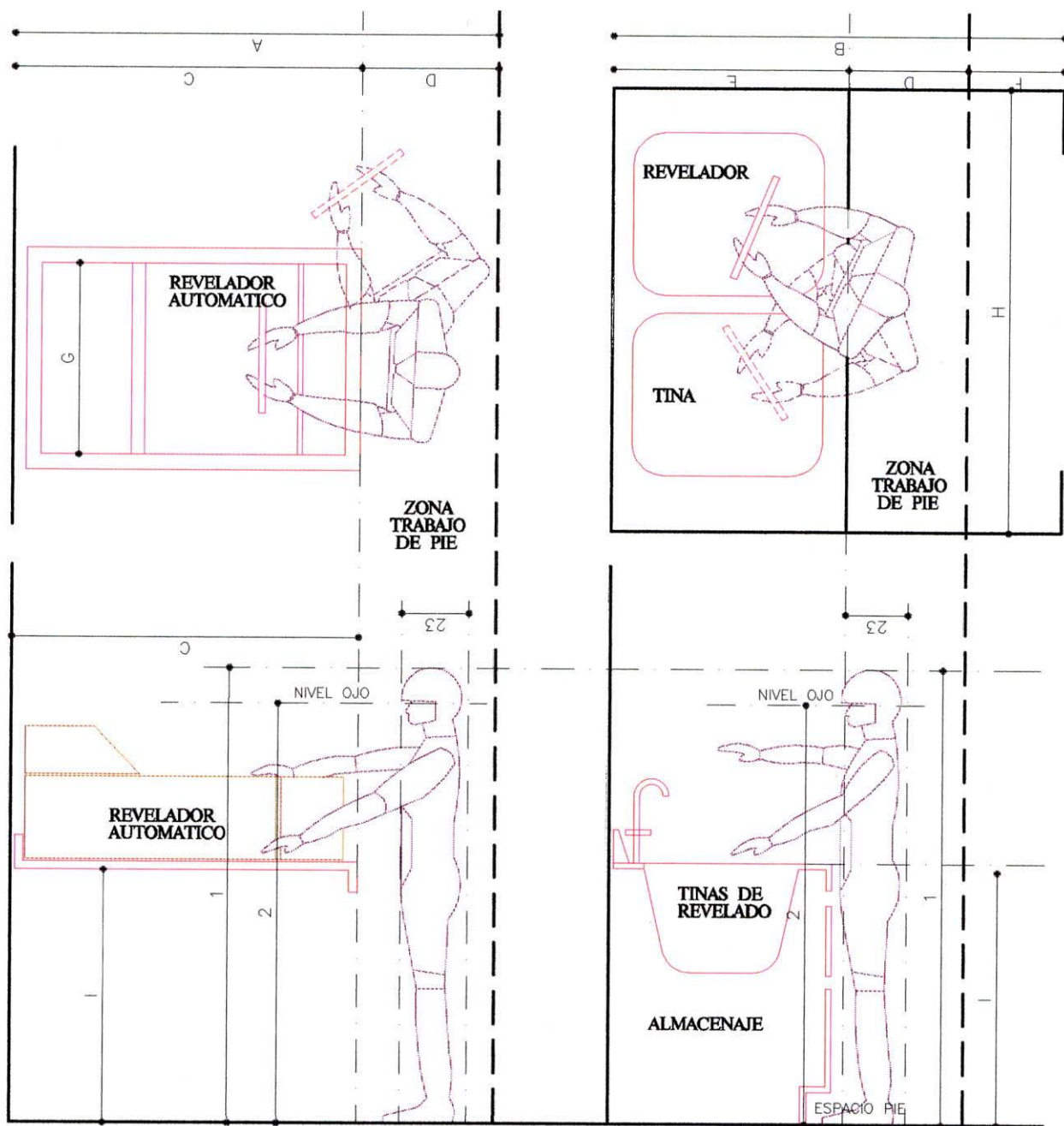


ESPACIO DE TRATAMIENTO

CONSIDERACIONES VERTICALES

	PULGADAS	CMS.
A	104-118	264,2-299,7
B	18-22	45,7-55,9
C	86-96	218,4-243,8
D	10-12	25,4-30,5
E	8-10	20,3-25,4
F	18-24	45,7-61,0
G	68-72	172,7-182,9
H	36	91,4
I	12-16	30,5-40,6
J	16-28	40,6-71,1

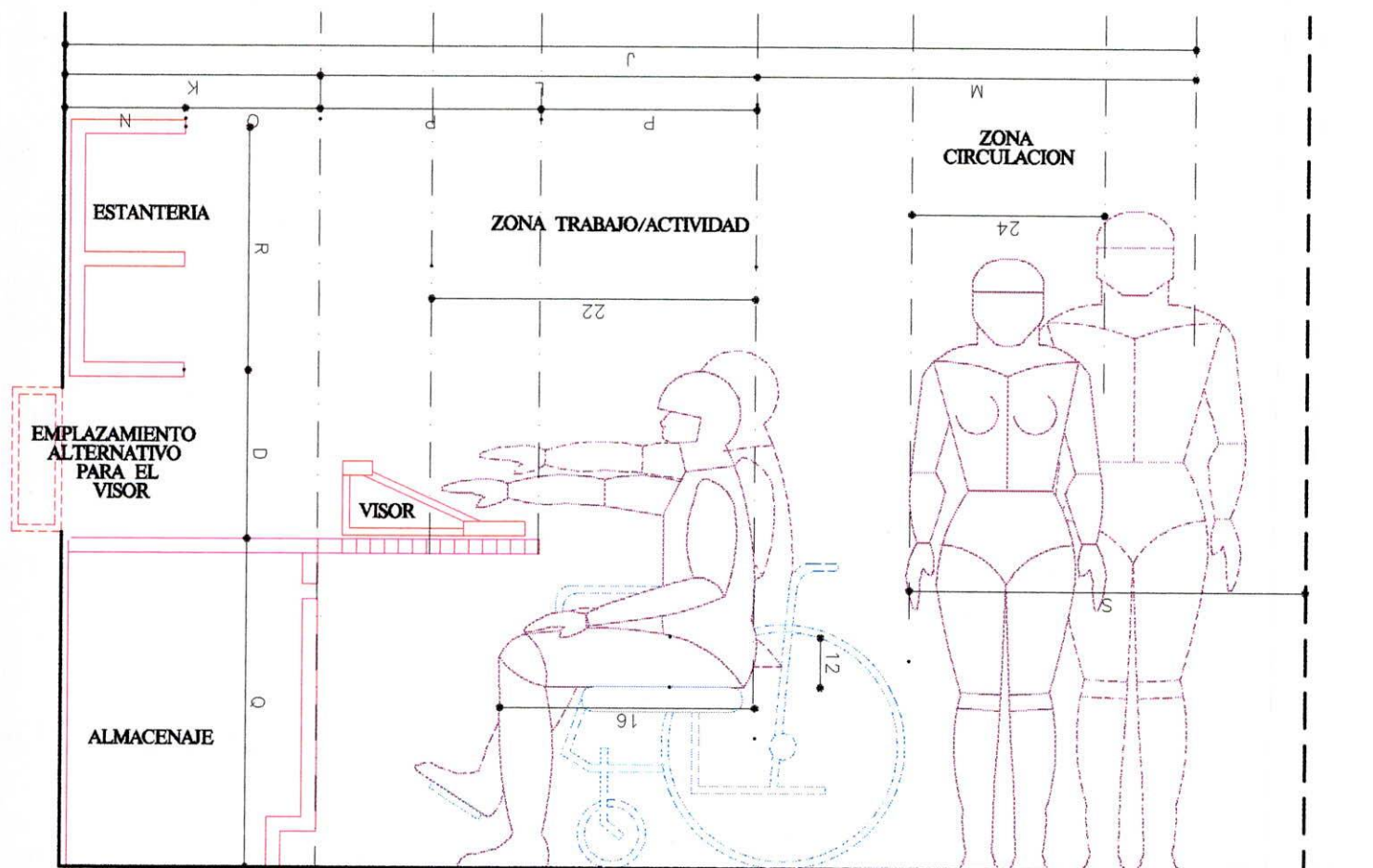
ESPACIOS PARA TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO.



CUARTO OSCURO Y EQUIPO DE REVELADO AUTOMÁTICO

	PULGADAS	CMS.
A	52-56	132,1-142,2
B	52-60	132,1-152,4
C	34-38	86,4-96,5
D	18	45,7
E	22-24	55,9-61,0
F	12-18	30,5-45,7
G	24-28	61,0-71,1
H	48 min.	121,9 min.
I	35-36	88,9-91,4

ESPACIOS PARA TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO.



OBSERVACION DE RADRIOGRAFIAS

	PULGADAS	CMS.
D	18	45,7
J	84-100	213-254
K	18-22	45,7-55,9
L	36-48	91,4-121,9
M	30	76,2
N	10-12	25,4-30,5
O	8-10	20,3-25,4
P	18-24	45,7-61
Q	29-31	73,7-78,7
R	16-24	40,6-61
S	30	76,2

COTIZACIONES



MEDIDENTAL LTDA.

COTIZACION No.

NOMBRE _____

FECHA _____

DIRECCION _____

TELEFONO _____

EQUIPO ODONTOLOGICO GNATUS	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
MODELO 4000 LS (ELECTRICO)		4'500.000	
MODELO SISTEM LS (ELECTRICO)		3'500.000	
MODELO VECTA G (SEMIELECTRICO)		2'500.000.	
FORMA DE PAGO:		TOTAL	\$

ARTICULO	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
RX gnatus		1'500.000	
esterilizador stender		450.000	
compresor 1/2		450.000	
autoclave		2'500.000	
grupo portatil		1'350.000	
Amalgamador dentomat		450.000	
lamp. fotocurado opti lux 150		600.000	
gabinete — 165.000		350.000	
chaleco plomo — 89.000		550.000	
FORMA DE PAGO:		TOTAL	\$
P. de M. Atg NSK — 160.000			
micromotor MT — 120.000			
CAVITRON — 600.000			
TOTAL FORMA DE PAGO:		TOTAL EQUIPO + ACCESORIOS	\$

A LOS ANTERIORES VALORES SE LES AGREGA EL 14% IVA.

ENTREGA:

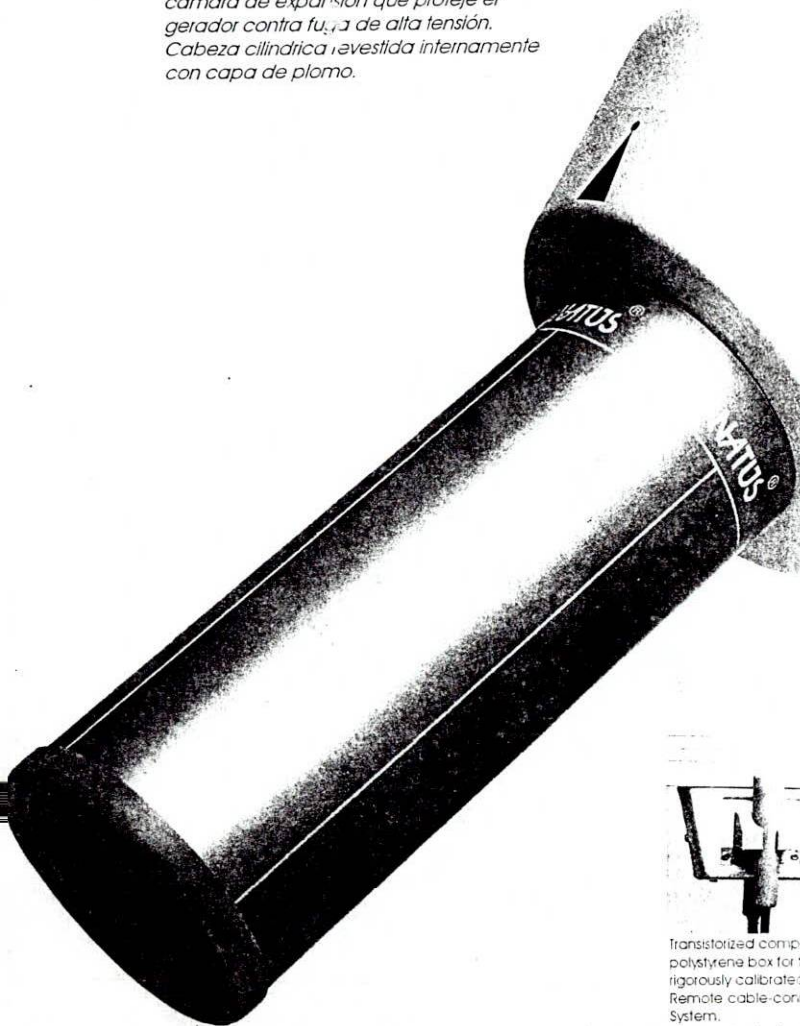
VALIDEZ COTIZACION:

GARANTIA:

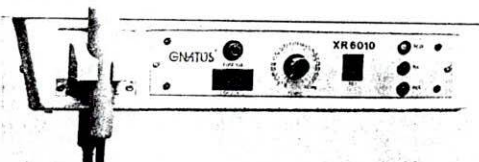
ATENTAMENTE,

XR 6010

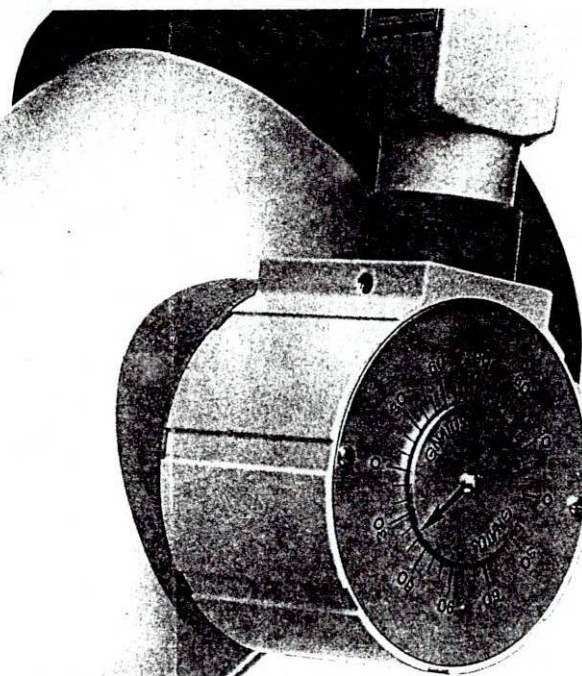
Toshiba auto-rectification reproduction tube.
Generator totally immersed in high dielectric
coefficient oil. Expansion chamber protects
generator against leakages from high
friction. Cylindrical head assembly is
internally lined with a layer of lead.
*Tubo reproductor autorectificado toshiba.
Generador inmerso totalmente en aceite de
alto coeficiente dieléctrico. Dotado de
camara de expansión que protege el
gerador contra fuga de alta tensión.
Cabeza cilíndrica revestida internamente
con capa de plomo.*



FRONTAL ELECTRONIC CONTROL
COMANDO FRONTAL ELECTRONICO



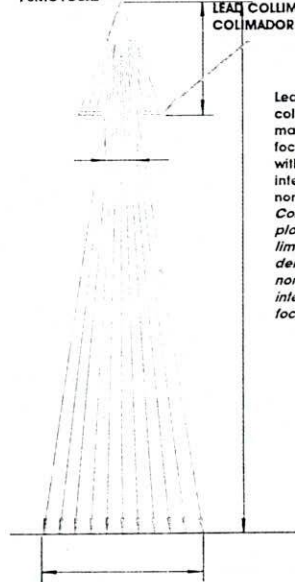
Transistorized compact electronic control, mounted on a
polystyrene box for total isolation. Pantographed waiting period
rigorously calibrated, resulting in absolute precision in exposure.
Remote cable-connected activator. Seven (7) second delay
System.
*Comando electrónico transistorizado, compacto, montado en
caja de poliestireno, permitiendo total aislamiento. Escala de
tiempo pantografiada rigurosamente calibrada, que resulta en
absoluta precisión y exposición. Disparador a distancia con
cable. Sistema de retardo con 7 segundos.*



FOCAL POINT
PUNTO FOCAL

LEAD COLLIMATOR
COLIMADOR DE PLOMO.

Lead
collimator
maintains the
focal point
within
international
norms: 60mm
*Colimador de
plomo que
limita el foco
dentro de las
normas
internacionales
foco 60mm.*



MOVABLE C
Mounted on
COLUMN
Con base en



WALL (OPTIONAL)

The optional wall opens space and eases cleaning and
PARED
a opción de pared libera espacios y facilita la limpieza

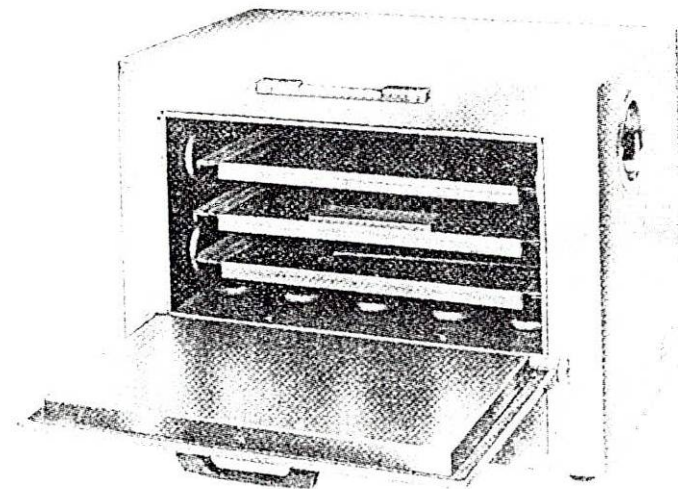
GNATUS

CALLE 42 N° 6
TEL: 28790
2879609
FAX: 28812
Santa Fe de Bogotá

STERI-DENT Dry Heat Sterilizer

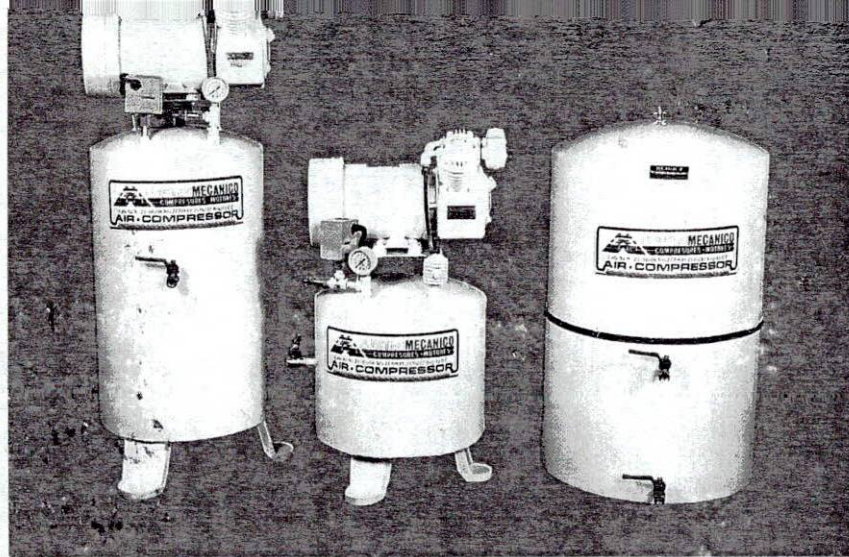
FEATURES:

- Low Cost and Low Operating Cost • Chamber Sealing Door
- Convenient and Simple to Operate
- Burn-Out Proof Heating Element (Guar. for 5 years)
- Trays Can Be Sterilized With Lids On
- No Pressure, No Moisture
- Heat is Even – No Cold or Scorching Spots
- Rapid Heat-Up for Fast Operation
- Has Automatic Timer with "Hold" Position
- Precision Thermostat
- Will Not Dull Sharp Instruments
- All Stainless Steel – No Rust Ever



MODEL	TRAYS	OUTSIDE DIMENSIONS			INSIDE (USEFUL) SPACE			SHIPPING WEIGHT	POWER CONSUMPTION
		W	H	D	W	H	D		
No. 200	2	15-1/2	10-1/2	9-1/2	12-1/2	5	7-1/2	17 lbs.	450 Watts
No. 300	3	19	14-1/2	11	15	7-1/2	9	27 lbs.	650 Watts

This dry heat sterilizer incorporates all the high quality, rugged performance and specific features most prized in modern medical and dental practice. The Steri-Dent Sterilizer quickly destroys bacteria with a fast-start heat that is even throughout to prevent either scorching or incomplete sterilization in spots. Ideal for tray setups which can be stored indefinitely without contamination. It also has heat "hold" capability for continuous use in a busy practice. It is maintenance free, and there is no gasket to be replaced thanks to a new chamber sealing door.



REF. M.S. 6.L.

AIRE NO CONTAMINADO
SIN OLOR

Motocompresor: SCHULZ

Tanque: 20 galones

capacitado para 2 ó 3 unidades

REF. M.S. 6.

AIRE NO CONTAMINADO
SIN OLOR

Motocompresor: SCHULZ

Tanque: 15 galones

capacitado para 2 unidades

REF. M.S. 6.T

AIRE NO CONTAMINADO
SIN OLOR

Motocompresor: SCHULZ

Tanque 20 galones

Con tapa para mayor
protección y menor ruido.

Potencia Motor: H.P. 1 Desplazamiento: 173 L/M. (6 P.C.M.)
Pistones: 2 (No Lubricados) P.S.I.: 120 Lbs. Voltios: 110/220

NUESTRA EXPERIENCIA UN MOTOR A SU SERVICIO!

ELECTROMECHANICO

COMPRESORES-MOTORES

BRICA: Calle 9 No. 27-06 - Ventas: 2770849 - 2475237 - 2471167 - 2472506 Dpto. Técnico: 2473132 Fax: 2014482

CURSALES NORTE: Cra. 38 Av. Suba No. 88-47 - Tels.: 2189930 - 6170480 - La Castellana

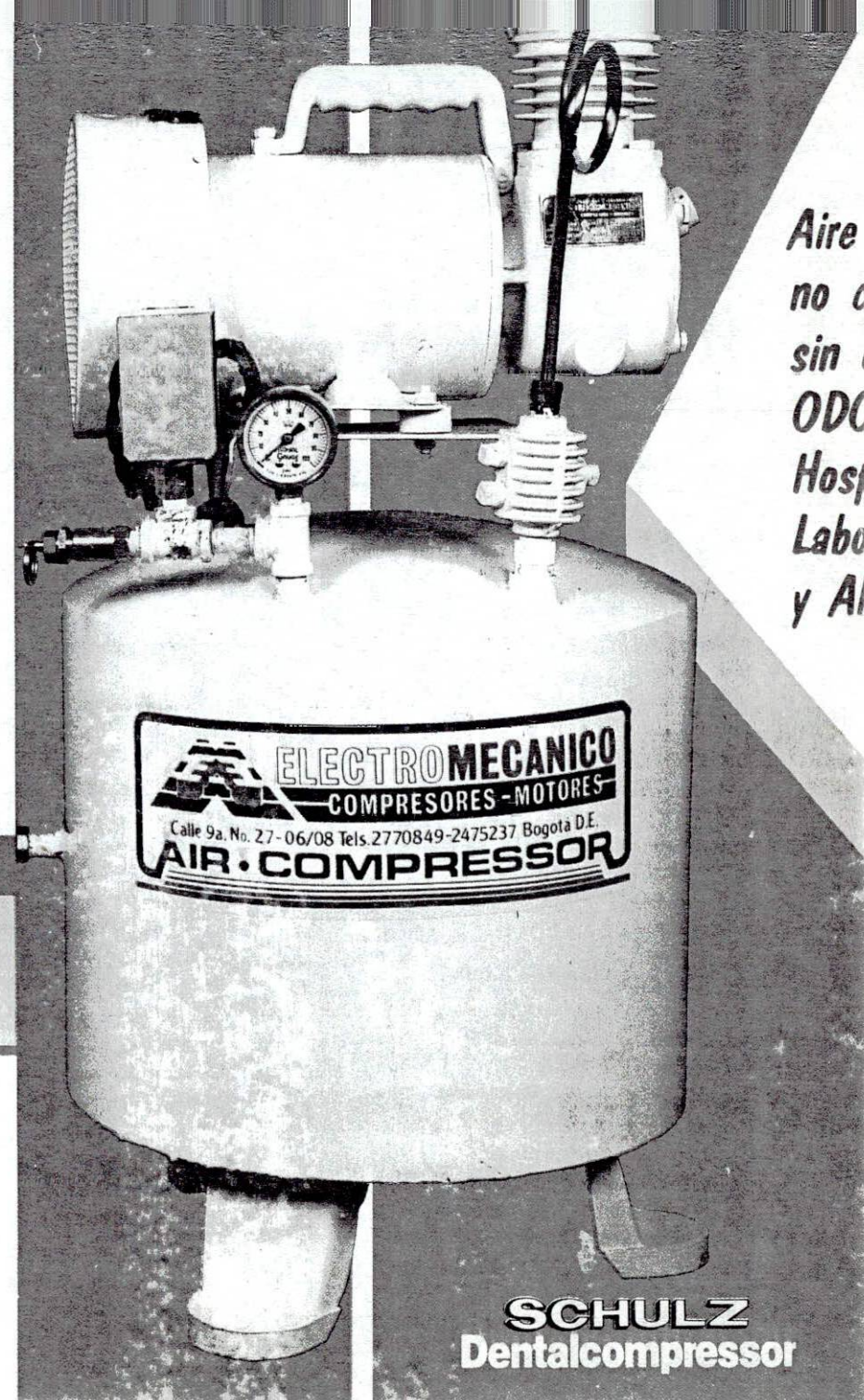
le 129 No. 43-21 - Tel.: 2167628 - La Estación Mobil

CURSAL SUR: Calle 3 No. 58-48 Tel.: 2473132 Trinidad Galán

CURSAL CALI (COMPRESORES SERMAC: Calle 21 No. 1-21 - Tel.: 892816

ICARAMANGA: Cra. 33 Calle 34 Esquina - Tel.: 343178 - Fax: 343178

CUTA: Calle 8 No. 2-48 Int. 101 Tels.: 715809 - 715483 - Telefax: 715626



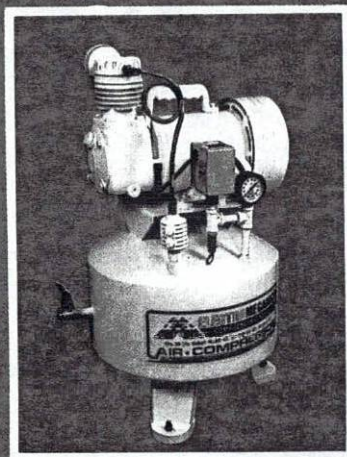
Aire
no c
sin c
ODO
Hosp
Labo
y Al

SCHULZ
Dentalcompressor

REF. M.S. ...

AIRE NO CONTAMINADO SIN OLOR

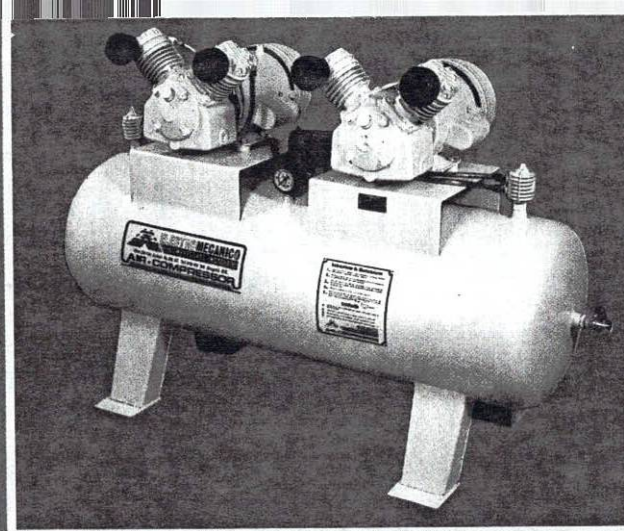
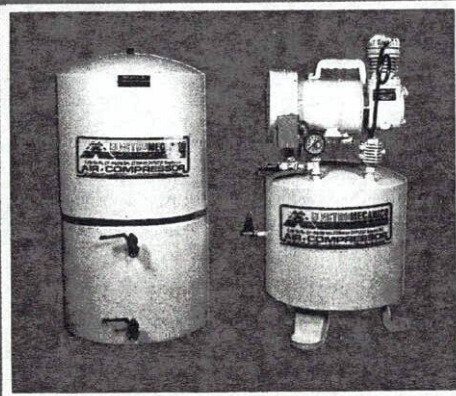
Motocompresor: SCHULZ
Potencia Motor: H.P. 1/2
Desplazamiento: 84 L/M. (3 P.C.M.)
Pistón: 1 (No Lubricado)
P.S.I.: 100 Lbs.
Tanque: 10 galones
Voltios: 110/220



M.S. 3.T. M.S. 3.L.

AIRE NO CONTAMINADO SIN OLOR

Motocompresor: SCHULZ
Potencia Motor: H.P. 1/2
Desplazamiento: 84 L/M. (3 P.C.M.)
Pistón: 1 (No Lubricado)
P.S.I.: 100 Lbs.
Tanque: 15 galones
Voltios: 110/220
El M.S.3.T. opcional con tapa
para mayor protección y menor ruido



REF. 2 M.S. 6

AIRE NO CONTAMINADO SIN OLOR

Motocompresor: SCHULZ
Potencia Motor: H.P. 2
Desplazamiento: 346 L/M. (12 P.C.M.)
Pistones: 4 (No Lubricados)
P.S.I.: 150 Lbs.
Tanque: 40 galones
Voltios: 110/220
capacitado para 4, 5 ó 6
unidades odontológicas

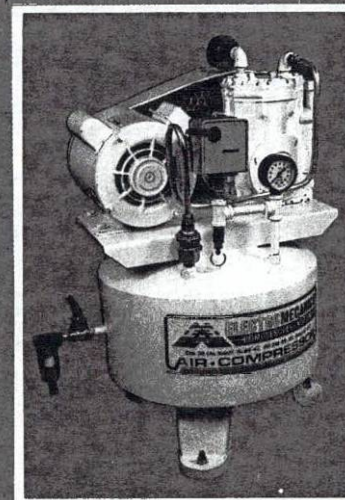
SCHULZ Dentalcompressor

ELECTROMECHANICO COMPRESORES

Es una empresa ligada al desarrollo de la tecnología del aire comprimido que garantiza la buena calidad de sus equipos, los cuales cumplen con las normas de ajuste internacionales y brindan un inmejorable servicio técnico de por vida, ya que somos una empresa con 20 años de experiencia y con una sólida presencia en el Mercado Nacional.

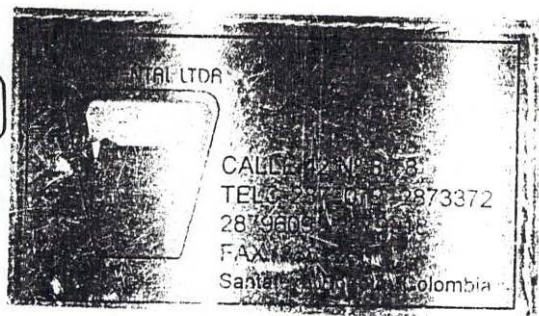
REF. E.M. 100-Od-AIRE FILTRO

Compresor: YORK Motor: SIEMENS
Potencia Motor: H.P. 1/2
Desplazamiento: 100 L/M. (3.5 P.C.M.)
Pistones: 2 (Lubricados)
P.S.I.: 100 Lbs.
Tanque: 10 galones
Voltios: 110/220
Opcional:
- Filtro purificador de aire.
- Tapa para Mayor protección y Menor ruido



**Aire
no contaminado
sin olor para
ODONTOLOGIA,
Hospitales,
Laboratorios
y Alimentos**

**Compresores
Silenciosos
con las caracte-
rísticas requeri-
das, para garan-
tizar un funcio-
namiento suave
y sin ruido.**



EQUIPO PORTATIL MP 4000

SILLON PORTATIL

- Tapizado abollonado en lona
- Altura estandar
- Plegable para facilitar el transporte
- Peso 17 kilogramos

BUTACO PORTATIL

- Tapizado en lona
- Altura graduable tres posiciones
- Plegable
- Peso 3 kilogramos

LAMPARA CUELLO DE CISNE

- Luz halogena
- Distancia focal 40 cm
- 110 V, 60 hz
- Adaptable al sillón
- Peso 3 kilogramos

ESCUPIDERA PORTATIL

- Tasa en aluminio anodizado
- Depósito recolector
- Adaptable al sillón
- Peso 0.75 kilogramos

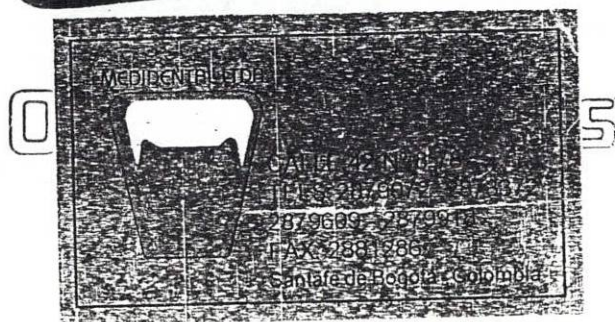
MODULO PORTATIL

- Conexiones tipo borden alta y baja
- Jeringa triple
- Tanque para 1 litro de agua
- Pedal eléctrico
- Bandeja para instrumental
- Compresor de 1/2 HP, 8,5 AMP
- 110 V, aire seco
- Estuche en fibra de vidrio
- Medidas 42 cm x 33 cm x 23 cm
- Peso 17 kilogramos



MODULO PORTATIL

- Conexiones tipo borden alta y baja
- Jeringa triple
- Tanque para 1 litro de agua
- Pedal eléctrico
- Bandeja para instrumental
- Compresor de 1/2 HP, 8,5 AMP
- 110 V, aire seco
- Estuche en fibra de vidrio
- Medidas 42 cm x 33 cm x 23 cm
- Peso 17 kilogramos





Dentomat[®] 3

La versión más moderna de la serie de aparatos Dentomat

Degussa 

Degussa AG
Geschäftsbereich Dental
W-6000 Frankfurt/Main 11

Degussa 

Dentomat® 3

La versión más moderna de la serie de aparatos Dentomat

La serie de aparatos Dentomat®, conocida mundialmente, se amplía desde ahora mismo con el Dentomat 3. El nuevo aparato conserva, todas las ventajas de este aparato dosificador y mezclador de amalgama que se ven completadas al mismo tiempo con una serie de novedades técnicas tales como:

- cubierta adicional hermética de los tubos de relleno para aleaciones de plata y mercurio;
- abertura de introducción, para el tubo mezclador creada recientemente, que impide la penetración de polvo y partículas de amalgama en el interior de la carcasa;
- 9 programas de tiempos de mezcla, ajustables individualmente a elección;
- memoria de programa duradera incluso, entre otros, en caso de corte de corriente;
- conmutadores de conexión y desconexión separados.

Dentomat® 3

La versión más moderna de la serie de aparatos Dentomat

El Dentomat 3 va provisto evidentemente del seguro incorporado de capsula mezcladora, ahora con un diodo luminoso amarillo que indica si una capsula mezcladora no se halla atornillada o no se halla firmemente atornillada.

También lleva el sistema hermetico de los recipientes de reservas del mercurio, onda de dosificación y tubo mezclador.

Con 4 botones pueden obtenerse con facilidad tiempos de mezcla programados. Se conserva como siempre el botón de dosificar en la cara lateral del aparato para elegir el tamaño de la porción de pasta.

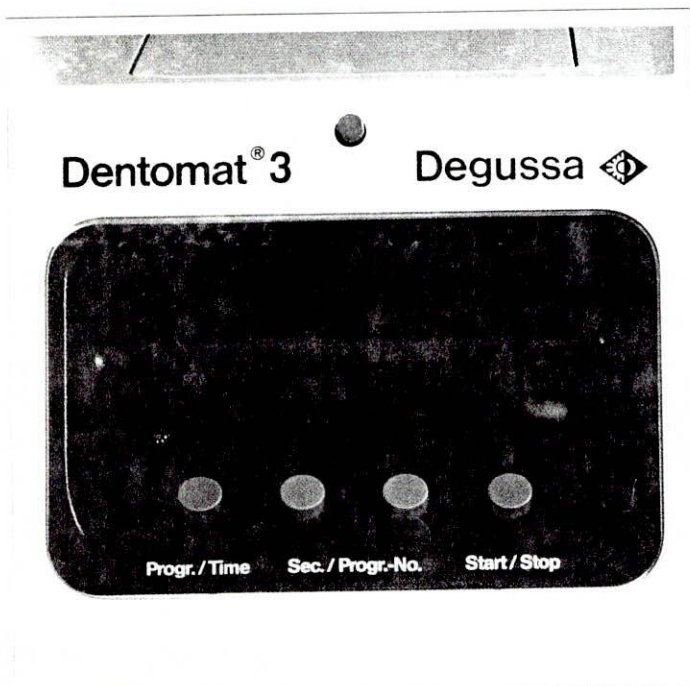
Un aparato que no contamina el medio ambiente, sencillo y seguro de manejar, para los modernos consultorios odontológicos.

Volumen de suministro

- 1 Dentomat 3
 - 3 Cápsulas mezcladoras
 - 1 Cepillo de limpieza
 - 1 Embudo de llenado de Hg
- Número de pedido: 2317 0008

Datos técnicos

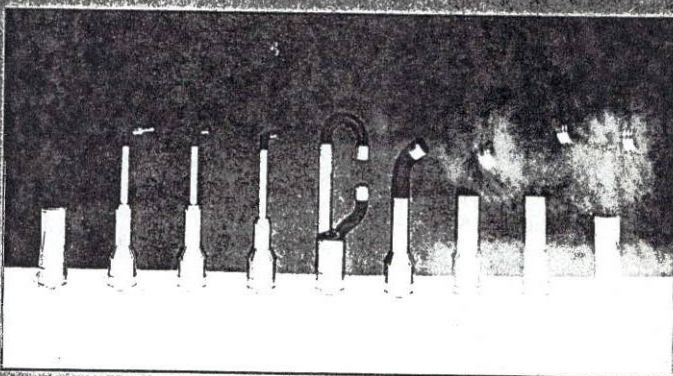
- Tensión de red: 220 V (conmutable a 110 V)
- Frecuencia de red: 50...60 Hz
- Consumo de potencia: 60 W
- Dimensiones (alto/ancho/profundo): 210/190/250 mm
- Peso: aprox. 5 kg



El Optilux 150, en la familia Optilux 100, el Optilux 150. Una producción de luz consistente y un enfriamiento continuo, aseguran polimerizaciones seguras y cómodas. La óptica giratoria aumenta la accesibilidad, y la pistola liviana, no sólo proporciona flexibilidad y libertad, sino que reduce la fatiga del operador permitiendo una colocación exacta y firme. La rígida guía de luz se esteriliza fácilmente, y todo el sistema se transporta con tanta facilidad que puede instalarse en la pared, con un equipo o simplemente colocarlo en una mesa. Y a pesar de tanta sofisticación, su control es muy simple.

*Según estudios independientes. Elempar a petición.

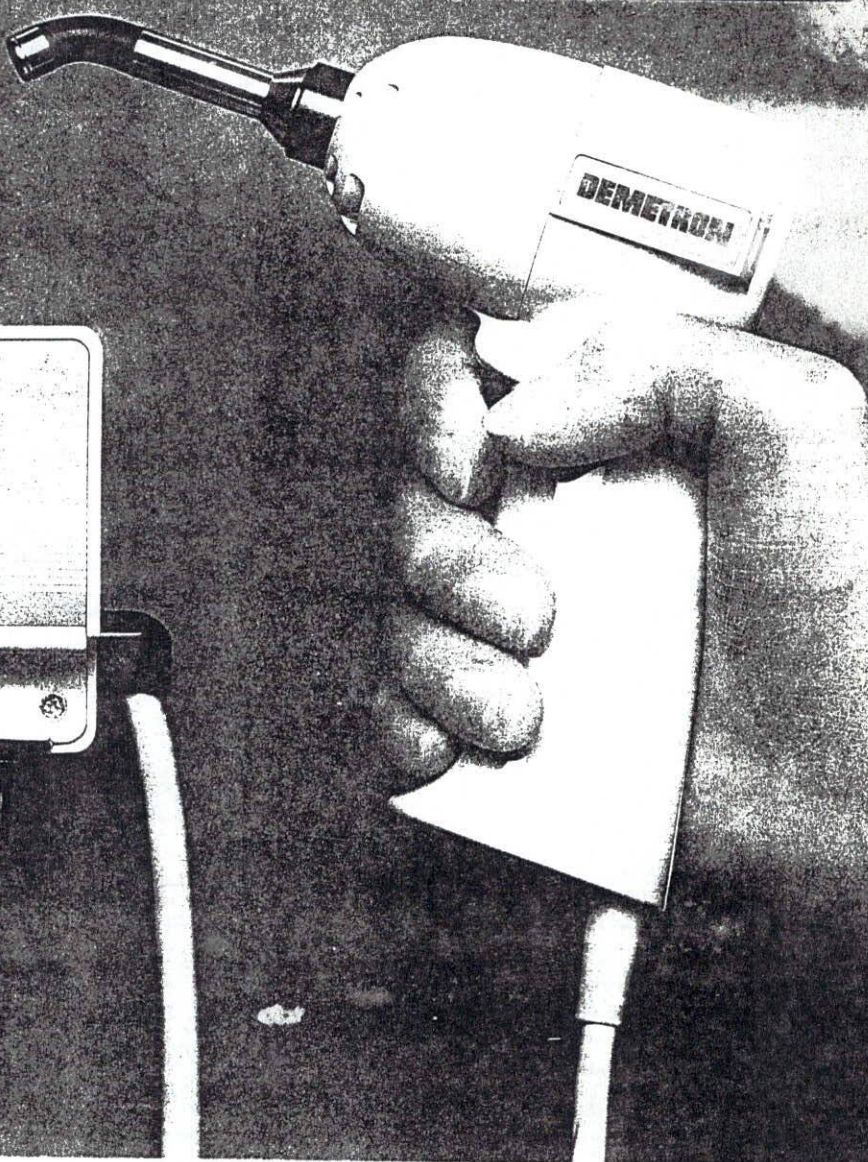
mando y un reloj automático acústico minimizan la distracción y permiten una completa concentración en el trabajo que se está realizando.



DEMETRON RESEARCH CORPORATION

5 Ye Olde Road

Danbury, Connecticut, USA 06810



cordón eléctrico. La combinación de una guía de luz giratoria de 360° y una pistola de luz ligera de 7oz dan una completa flexibilidad. Que el diámetro de la guía de luz sea más grande permite una cobertura y penetración en un área de la superficie más grande.

La óptica revolucionaria "low-loss fused" eliminará totalmente tests de eficacia tiempo-consumo, roturas en la fibra, degradación de la actuación cumulativa y sustituciones costosas del haz de fibra experimentadas con el "loose bundle designs".

Aunque la lámpara halógena tiene una duración típicamente más grande de 10.000 ciclos de polimerización, la sustitución es necesaria, y ello puede hacerse en segundos. La guía de luz es totalmente sumergible y puede esterilizarse fácilmente.

LA PUNTA DEL OPTILUX.

Demetron ofrece varios accesorios que aumentan la aplicación clínica de la luz de polimerización 150 Optilux. El "bleaching nose cone", que "snaps on y off" convenientemente, permite al usuario blanquear dientes vitales/esenciales y no vitales/no esenciales sin la necesidad de un equipamiento adicional. El proceso es rápido y fácil de usar.

Puede incluso ser realizado por un auxiliar dental como parte de un completo servicio de tratamiento cosmético.

El "transilluminator nose cone", junto con una guía de luz de 3mm, surte al Optilux de todas las ventajas del diagnóstico de la transiluminación de la fibra óptica. Ya sea realizado por dentistas o auxiliares, muestra directamente las caries o "Calculus" en la boca del paciente. También proporciona una luz auxiliar de alta intensidad para diversos procesos operativos. Puede usarse para realizar el orificio del canal en procedimientos endodónticos, además de muchas otras aplicaciones. Como un accesorio de rayos X, puede usarse repetidamente sin riesgo de radiación.

Distribuido por:

DEMETRON RESEARCH CORPORATION

5 Ye Olde Road, Danbury, Connecticut, USA 06810

Telephone (203)748-0030

Fax (203)791-8284

La guía de luz puede esterilizarse por autoclave.

La lámpara tiene una duración de más de 10.000 ciclos. La bombilla puede reemplazarse en segundos.

Cierre automático. Interruptor activado con el dedo.

Pistola pequeña, ligera de 7oz.

Interruptor principal.

Reloj automático, perceptible en 10 segundos.

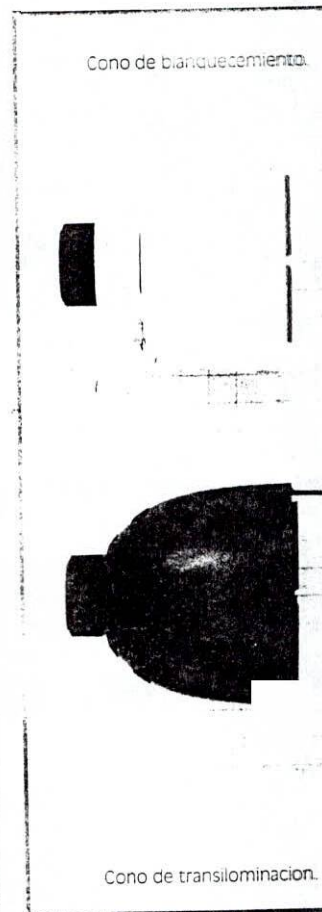
Cordón eléctrico flexible, de 30.



Guías de luz disponibles en tamaños de 2 a 13 mm. de diámetro.



Soporte de guías de luz.



Cono de blanqueamiento.

Cono de transiluminación.

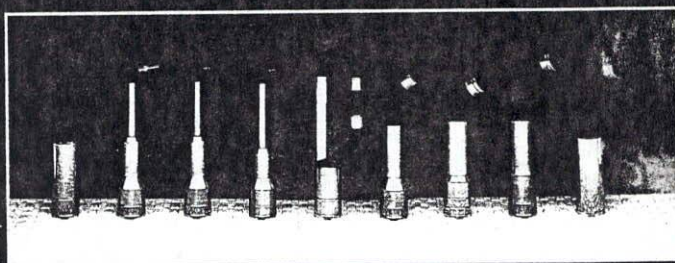
boden y prestaciones en un paquete más pequeño que cualquier otra unidad.

Sólida y atractivamente diseñada, además de ser sumamente potente, la Optilux es también fuerte. El sistema está pensado para realizar tareas continuas y proporcionar polimerizaciones completas y seguras repetidas veces sin aumentar calor o disminuir la eficacia. El revolucionario sistema de refrigeración de aire forzado "straight-through" asegura actuaciones impecables y una completa comodidad en la operación, incluso cuando se trabaja con largísimas restauraciones posteriores y los nuevos materiales opacos de alto relleno.

Niveles de ruido reducidos y una intensificación de la fiabilidad se consiguen usando un modo de refrigeración standby sensorcontrolado microelectrónico.

Claramente perceptible, y los distintos tonos del "on" y el "off" permiten la confirmación sin mirar el

Cuidadosamente calibrados, con tiempos de polimerización programados electrónicamente de 10, 20, 30, 40, 50 y 60 segundos permite ciclos de reproducción precisa con un toque del gatillo. La acción del gatillo alternada también puede acumular cualquier ciclo de polimerización, dando al operador un completo control.



DEMETRON RESEARCH CORPORATION

5 Ye Olde Road,
Danbury, Connecticut, USA 06810



mesa. "Low loss fused optics" eliminan completamente el rompimiento de la fibra y la degradación del funcionamiento experimentados con "cumbersome loose bundle designs".

Liviana de la pieza (11 onzas) y el giro de 360° de las guías permiten una total maniobrabilidad y el cordón no dificulta la perfecta libertad de movimiento.

Un filtro "Nasa-style vacuum-formed dichroic band pass" (la misma tecnología usada en telescopios en órbita) permite una transmisión altamente eficiente en el "narrow spectrum" en la longitud de 400-500 nanómetros, sin apenas consumir y potencialmente radiaciones extrañas.

Un "unique fused relector coating" permite una producción de luz altamente lineal en la vida de la lámpara provista de acerca de 10.000 ciclos de polimerización. La fuente de luz de 75 watts quartz-halogen puede reemplazarse en segundos.

Una punta de Demetron

La Optilux 401 se acompaña con guías de luz de 11mm. Hay 7 elementos ópticos intercambiables de fibra "low-loss fused", disponibles en tamaños desde a 2mm. para procedimientos de cobertura en un espacio limitado, hasta 13mm. para una cobertura y funcionamiento más extensos. Las guías son completamente sumergibles y pueden esterilizarse por autoclave o esterilizarse en frío. Su construcción "image grade fused glass" mantiene la máxima eficiencia en la polimerización y evita un aumento del composite en la punta.

Dimensiones

La Optilux 401 sobrepasa los requisitos de seguridad eléctrica en los estados unidos y va acorde con los requisitos mundiales.

Dimensiones: Alto: 4.5" (11.4cm)
Largo: 6.25" (15.9cm)
Ancho: 3.26" (8.3cm)
Peso: 5.7 lbs. (2.6kg)
Bombillo: 75 vatios
Modelo: 401

Distribuido por:

DEMETRON RESEARCH CORPORATION

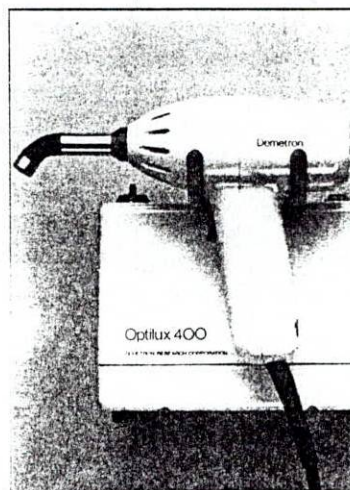
5 Ye Olde Road, Danbury, Connecticut, USA 06810
Telephone: (203) 748-0030
Fax: (203) 791-8284



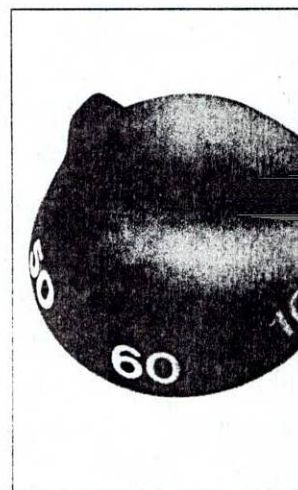
ENFRIAMIENTO CONTINUO -
La unidad se mantendrá fría durante un uso continuado.



CIRCUITO DE CONTROL DE BOMBILLO PERFECCIONADO -
Permite encender o apagar la lámpara cambiando el interruptor, independientemente del reloj automático.



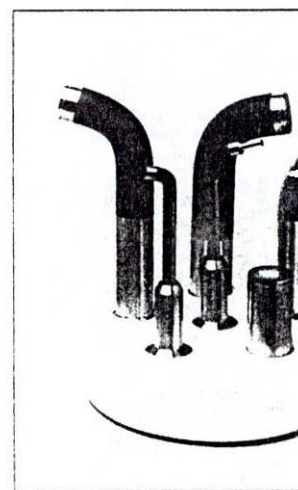
INSTALACIÓN EN LA PARED -
El Optilux 401 puede instalarse en la pared o en la mesa, según convenga.



TEMPORIZADOR 10-60 SEGUNDOS -
Calibrado cuidadosamente de 10 a 60 segundos en incrementos de 10 segundos.



REFLECTOR ESPECIAL -
Produce la máxima producción en la banda de 400-500 nanómetros.



SURTIDO DE GUÍAS DE LUZ -
Nuestro soporte de puntas sostendrá nuestro surtido de puntas de 2mm. a 13mm. de tamaño. Las puntas se esterilizan en autoclave y están hechas de "fibra óptica rígida" (image grade rigid fiber optic).

CONJUNTO SANDRINETTA II

Calidad y Versatilidad Comprobadas

U A 102 \$ 2.200.000 =



1.966 – 1.991

25
AÑOS

SANDRI... Un equipo que si se puede mostrar por dentro.



CONJUNTO SANDRINETTA II

Un equipo versátil, adaptado a las necesidades del Odontólogo moderno

Compuesto de:

- Módulo profesional: con bandeja porta-instrumentos, soportes para piezas de mano, válvulas regulación aire-agua, manómetro.
Adaptado al sillón, permite desplazamientos según necesidades del operador.
- Lámpara marca FIAD Italiana de luz fría, de dos intensidades con brazo desplazable, bombillo de fácil instalación.
- Sillón anatómico tapizado en cordobán de alta calidad, con espaldar manual, puede fijarse en la posición deseada.
- Base hidráulica Takara Belmont Japonesa, con sistema de ascenso y descenso, con giro de 360° sobre el eje con bloqueo en cualquier punto.
- Amplia escupidera en porcelana con eyector y llenavaso, adaptada al sillón mediante brazo desplazable, tiene una rotación de 360° sobre su eje.
- Butaco tipo B, altura graduable por sistema de tornillo, base cromada y cinco rodachinas tapizado en fino cordobán.

CONJUNTO COMETTA

Elegante Funcional y Confortable

JA202 \$ 3.135.000 F



1.966 - 1.991

25
AÑOS

SANDRI... Un equipo que si se puede mostrar por dentro.

CONJUNTO COMETTA

Confortable y atrayente para el odontólogo que quiere superarse.

Compuesto de:

- Módulo profesional rodante con bandeja porta-instrumentos en porcelana, soporte triple para piezas de mano, válvula regulación aire-agua, manómetro, negatoscopio, incluye jeringa triple.
- Lámpara en pedestal marca FIAD Italiana de luz fría, dos intensidades, brazos escualizables.
- Sillón doble cojín, técnica ergonómica, brinda máxima comodidad, espaldar manual puede fijarse en la posición deseada. Tapizado en fino cordobán.
- Base eléctrica Takara Belmont Japonesa, ascenso y descenso accionado con pedales independientes y bloqueo automático.
- Amplia escupidera en porcelana con eyector y llenavaso, adaptada al sillón mediante brazo desplazable.
- Butaco tipo A (con espaldar) y sistema de tornillo, base cromada y cinco rodachinas, fácil desplazamiento, tapizado en fino cordobán.

CONJUNTO ELECTTRA

Elegante Funcional y Confortable

1.4202 \$ 3.750.000



1.966 – 1.991

25
AÑOS

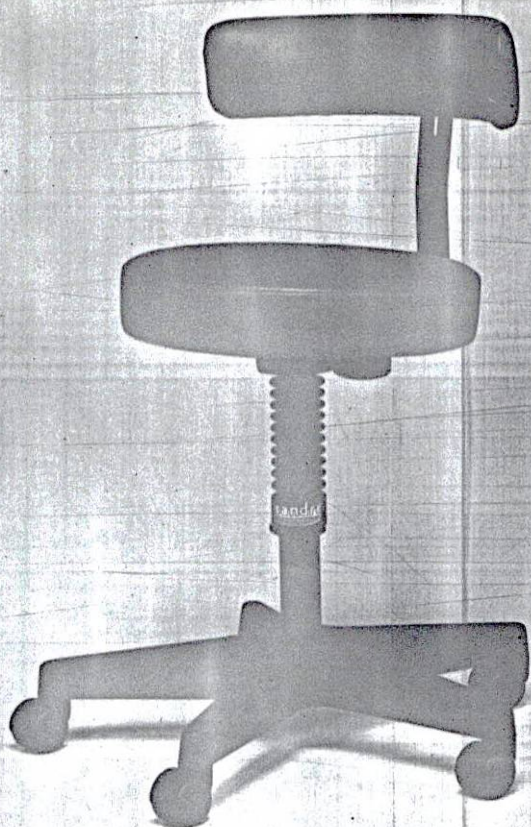
SANDRI... Un equipo que si se puede mostrar por dentro.

CONJUNTO ELECTTRA

La mejor opción en tecnología y seguridad para el profesional.

Compuesto de:

- Módulo de brazo escualizable con bandeja porcelanizada, cuatro soportes para piezas de mano, jeringa triple, negatoscopio incorporado y manómetro.
- Lámpara FIAD Italiana en pedestal, dos intencidades, luz fría, brazos escualizables igual que el módulo y plataforma de anclaje.
- Sillón doble cojín, técnica ergonómica, con descansa brazos, brinda máxima comodidad, espaldar manual puede fijarse en la posición deseada. Tapizado en fino cordobán.
- Base eléctrica Takara Belmont Japonesa, ascenso y descenso accionado con pedales independientes y bloqueo automático.
- Amplia escupidera en porcelana con eyector y llenavaso, adaptada al sillón mediante brazo desplazable.
- Butaco tipo A (con espaldar) y sistema de tornillo, base cromada y cinco rodachinas, fácil desplazamiento, tapizado en fino cordobán.



**BUTACO TIPO "A"
MANUAL**

\$ 148.975

sandri
EQUIPOS DENTALES

Bogotá: Kra. 13 N° 46 - 05
Telf: 2855061 Fax: 2858047
Repuestos y Servicio: 2883691
Medellín: (Fabrica)
Kra. 50 N°97 A sur 58
La Estrella
Telf: 2790222 - 2792131
Fax: 2792030
Repuestos y Servicio: 2790466
Envigado: Kra. 43 N° 35 Sur 36
(Sala de Exhibición y Ventas)
Telf: 2761276

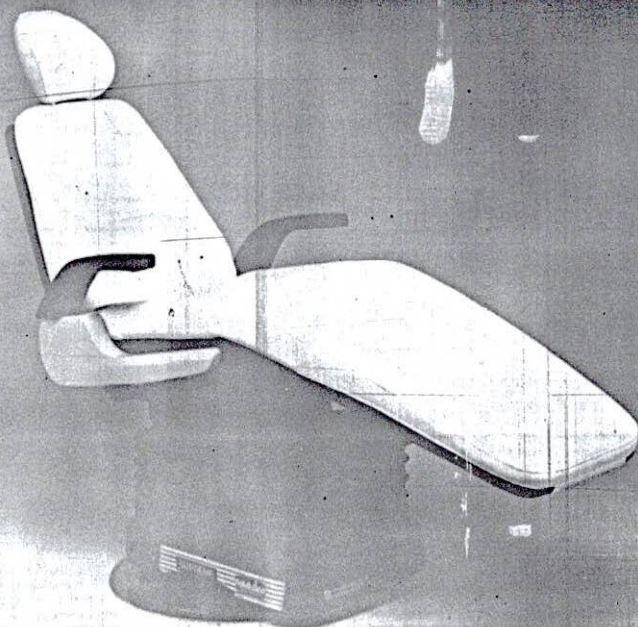


**MODULO COMPACTO
CON NEGATOSCOPIO**

\$601.920

sandri
EQUIPOS DENTALES

Bogotá: Kra. 13 N° 46 - 05
Telf: 2855061 Fax: 2858047
Repuestos y Servicio: 2883691
Medellín: (Fabrica)
Kra. 50 N°97 A sur 58
La Estrella
Telf: 2790222 - 2792131
Fax: 2792030
Repuestos y Servicio: 2790466
Envigado: Kra. 43 N° 35 Sur 36
(Sala de Exhibición y Ventas)
Telf: 2761276



**SILLON O29
"SUPREME SANDRI"**

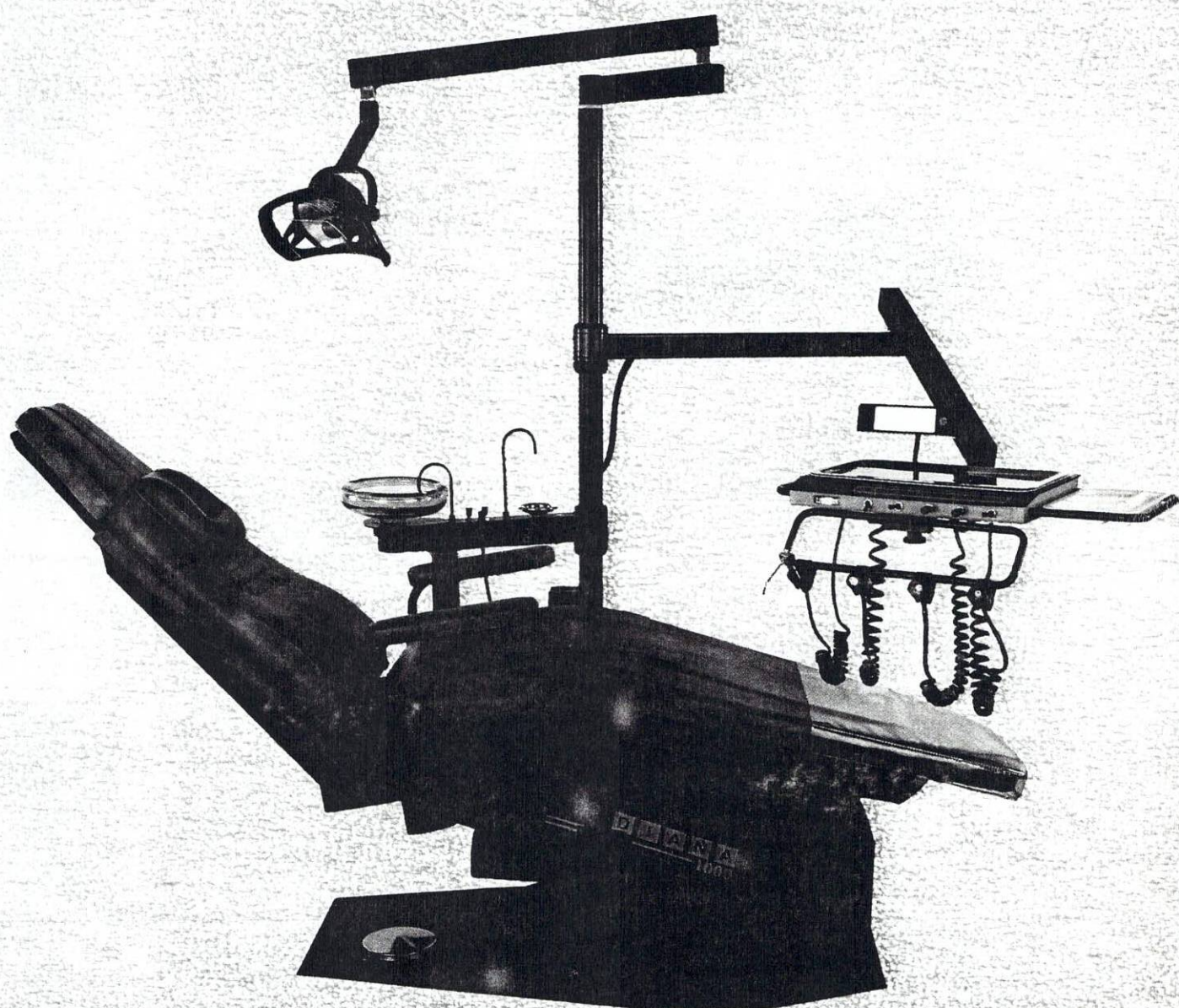
\$ 4'842.697

sandri
EQUIPOS DENTALES

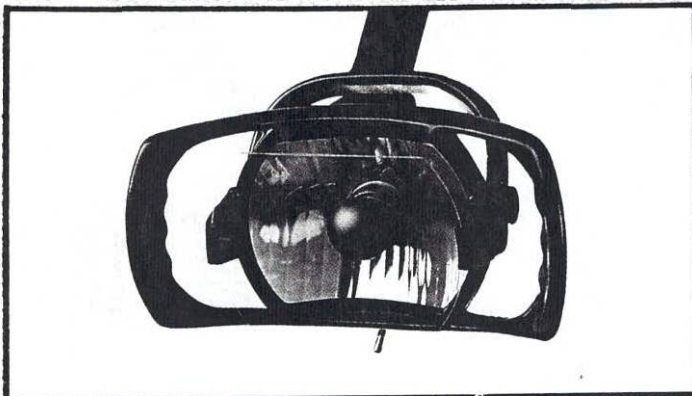
Bogotá: Kra. 13 N° 46 - 05
Telf: 2855061 Fax: 2858047
Repuestos y Servicio: 2883691
Medellín: (Fabrica)
Kra. 50 N°97 A sur 58
La Estrella
Telf: 2790222 - 2792131
Fax: 2792030
Repuestos y Servicio: 2790466
Envigado: Kra. 43 N° 35 Sur 36
(Sala de Exhibición y Ventas)
Telf: 2761276

D I A N A

UNIDAD ODONTOLÓGICA **1000**



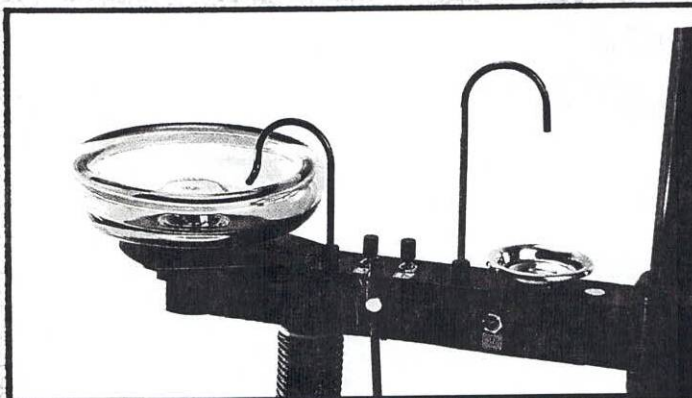
INVERSIONES CARDONA SANCHEZ LTDA.



LAMPARA

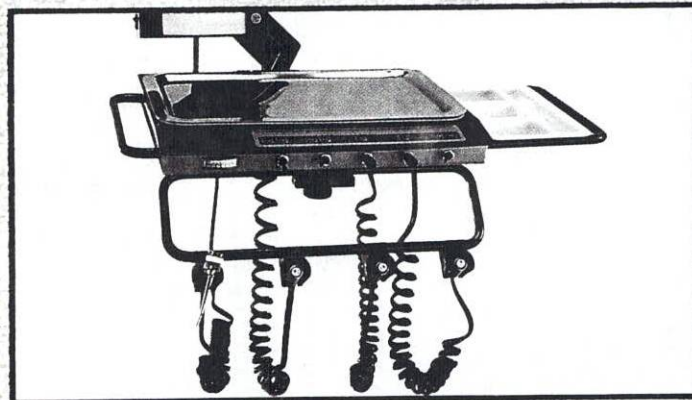
DIANA colocado sobre brazo escualizable con transformador en la caja de abastos, control de encendido ubicado en la parte inferior del cabezote, permitiendo el cambio de intensidades desde la posición de trabajo, proporciona un haz de luz libre de sombra, similar a la luz de día.

- Duración bombilla: 1000 horas.
- Voltaje principal: 22/110 voltios 60Hz.
- Voltaje Lámpara: 10-12 voltios.
- Distancia Focal: 70 cm.
- Campo Focal: 10x20 cm.
- Bombillo Alógeno H.3
- Espejo paraboloide en vidrio.
- Suiche 2 intensidades
- Brazo escualizable (corto)
- Acrílico protector de espejo.



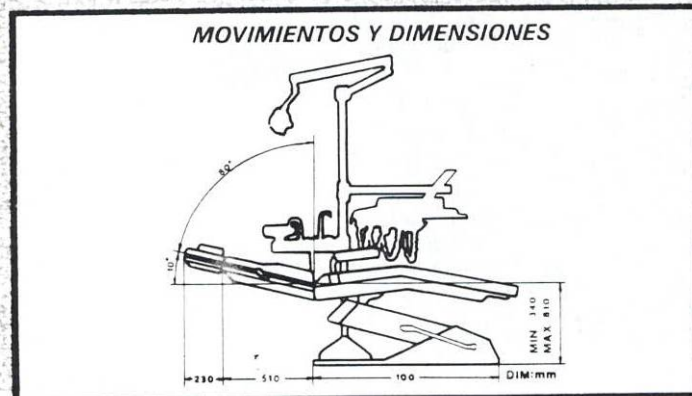
ESCUPIDERA

DIANA 2 servicios con taza de vidrio transparente, eyector de saliva (agua-aire), suministro de agua para aseo de la taza, llenado de vaso (activado por válvulas manuales)



MODULO

DIANA 4 servicios con conexiones para 2 piezas de mano de alta velocidad y un micromotor con controles independientes para flujo de agua y presión de aire. Una jeringa triple, negatoscopio, bandeja auxiliar y porta instrumentos. Colocado sobre brazo escualizable (opcional en pedestal rodable). Reóstato a piso tipo disco.



ESPECIFICACIONES DE LA SILLA

- Sistema:** Hidráulico
Silla: Rango de elevación:
 Máxima superior 810 m.m.
 Máxima inferior: 340 m.m.
- Controles:** Palanca de ascenso y descenso
 Movimiento del espaldar tipo manual.
- Tapicería:** Cordoban.

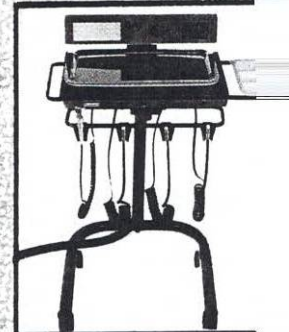


CABECERO



BUTACO:

- De 5 puntos de apoyo
- Tapizado en cordoba
- Altura máxima: 650 m
- Altura mínima: 460 m
- Sistema tornillo



MODULO PEDESTAL RODABLE



DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO
INVERSIONES CARDONA SANCHEZ LTDA.
 Exhibición y ventas Transversal. 13A No.119-15
 Apartado aéreo 250908 Santafé de Bogotá D.C.
 Conmutador: 6 12 80 66

INVERSIONES CARDONA SANCHEZ LTDA.

Exhibición y Ventas: Transversal 13A N° 119-15
Conmutador 612 80 66 - Fax: 612 40 81 A.A. 250908
Santafé de Bogotá, D.C.

Santafé de Bogotá,

Doctor

Tenemos el gusto de cotizarle lo siguiente:

UNIDAD ODONTOLOGICA HIDRAULICA

DIANA 1000

SILLA DIANA 1000: Tapizada en cordoban de alta resistencia, con sistema hidráulico para ascenso mediante una palanca de suave manejo y descenso por medio de una válvula de accionamiento, espaldar con sistema de reclinación de 90 a 180 grados. Testera cóncava que permite un excelente soporte occipital.

MODULO DIANA 1000: De cuatro servicios. Conexión con acople borden, para dos piezas de mano de alta velocidad y un micromotor, jeringa triple suministra agua-aire-spray. Controles independientes para flujo de agua y aire. Reostato a piso tipo disco. Manómetro indicador para la presión de aire. Negatoscopio para observar películas periapicales. Bandeja porta instrumentos en acero inoxidable y bandeja auxiliar plástica. El módulo instalado sobre un brazo escualizable o pedestal rodable.

LAMPARA DIANA 1000: Montada sobre una columna en brazo escualizable, proporciona un haz de luz libre de sombra fría y blanca. Bombillo halógeno H3, reflector en vidrio y acrílico protector para el espejo. Switch ubicado en la parte inferior del cabezote permitiendo el cambio de sus dos intensidades desde la posición de trabajo.

Transformador de 110 voltios a 12 v. Distancia Focal 70 cms y campo focal 10x20 cms.

ESCUFIDERA DIANA 1000 : Con taza en porcelana, eyector de saliva y llenador de vaso con sus respectivas válvulas manuales de control. Lo anterior instalado sobre un brazo con movimiento horizontal.

BUTACO DIANA 1000 : Movimiento de ascenso y descenso mediante pistón presurizado, montado sobre cinco rodachines que ofrecen una excelente estabilidad, espaldar graduable para brindarle mayor comodidad al profesional.

INVERSIONES CARDONA SANCHEZ LTDA.

Exhibición y Ventas: Transversal 13A N° 119-15
Commutador 612 80 66 - Fax: 612 40 81 A.A. 250908
Santafé de Bogotá, D.C.

VALOR \$ 2.304.000 MAS EL 14% IVA
DESCUENTO DEL 10% PAGO DE CONTADO

FINANCIACION CON DINERS CLUB SA SIN CUOTA INICIAL:

Sobre un valor de	\$ 2.304.000
12 meses	\$ 231.464
18 meses	\$ 167.521
24 meses	\$ 136.045

FINANCIACION CON INVERCREDITO HASTA 36 MESES:

Cuota Inicial del 20%	\$ 460.800
Saldo a Financiar	\$ 1.843.200
12 meses	\$ 185.172
18 meses	\$ 134.017
24 meses	\$ 108.835
36 meses	\$ 84.426

FINANCIACION CON INVERSIONES CARDONA SANCHEZ:

Cuota Inicial del 40%	\$ 921.600
Saldo del 60%	\$ 1.382.400
12 meses	\$ 138.879
18 meses	\$ 100.512
24 meses	\$ 81.627

GARANTIA : Un año contra cualquier defecto de fabricación.

TRANSPORTE : Dentro de la ciudad de Bogotá, sera por nuestra cuenta fuera de ella a cargo del comprador.

INSTALACION: Por nuestra cuenta exceptuando gastos de plomería.

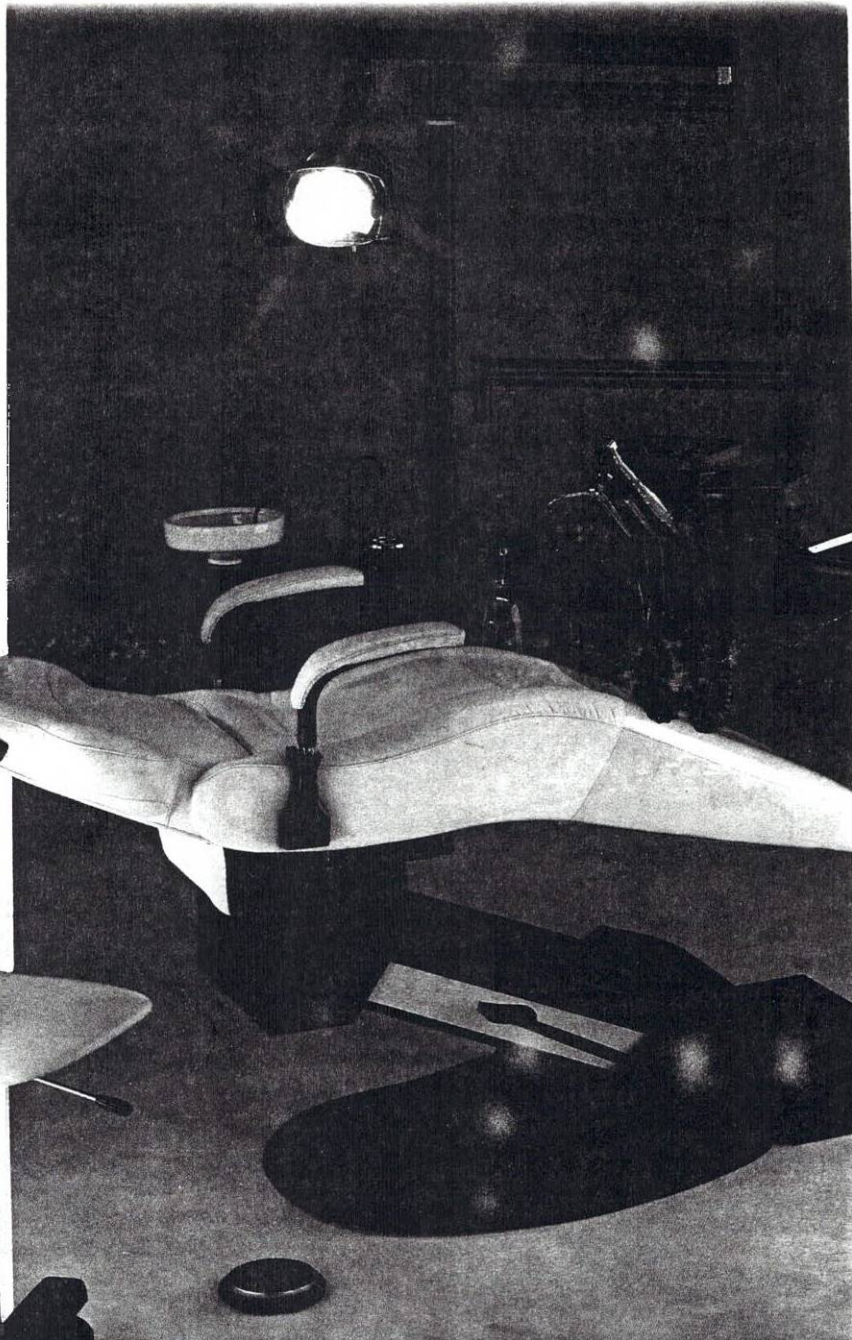
MANTENIMIENTO Y REPUESTOS: Contamos con un alto stock de repuestos además nuestro personal técnico esta capacitado para atenderle cuando lo solicite.

VALIDEZ DE LA OFERTA: Treinta días a partir de la fecha de esta cotización.

ENTREGA: Inmediata.

Recuerde, este es el
sello de Bel-Dent,
símbolo de garantía,
calidad y
servicio.

Porque más
importante que una
buena adquisición es
un buen servicio
Post-Venta.



Usted También Puede Brillar En Su Consultorio

Pensar en que al adquirir una Unidad Hidráulica, vamos a obtener por nuestro dinero, solo una unidad que cumple con casi todas las funciones que este sistema nos permite, No Es Suficiente.

En Bel-Dent, le ofrecemos aparte de una excelente Unidad Dental con Todas

Las Funciones, la imagen de brillo y prestigio que Usted como Odontólogo que comienza, debe proyectar en su Consultorio.

En Bel-Dent estamos conscientes de que esta imagen ante sus pacientes, se retribuirá en una Garantía de Éxito para Usted.



Unidades Dentales Bel-Dent, líderes en control de infecciones y desarrollo de la ASEPCIA en la Odontología.



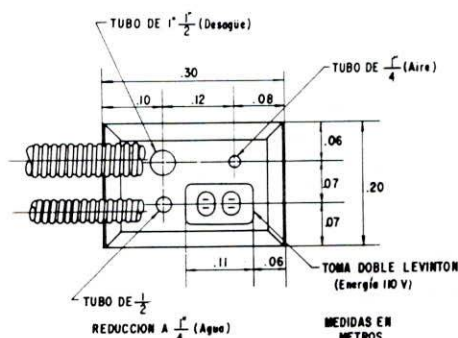
Unidad BEL • 500 SL,
porque su unidad también
Refleja La Calidad De Su Trabajo.

Bel-Dent

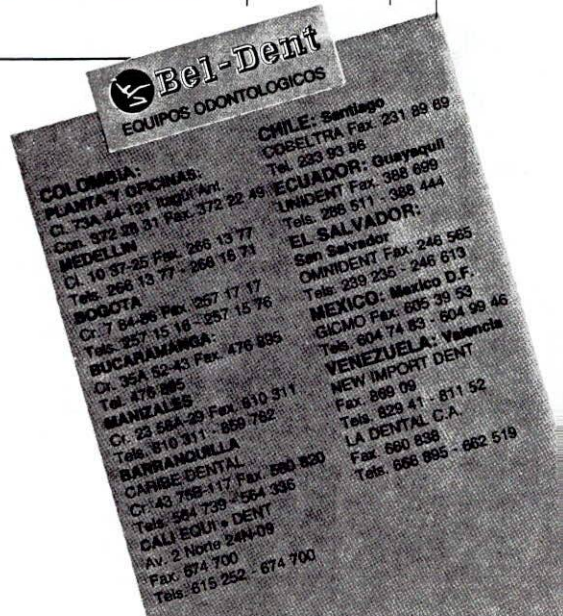
BEL•500 SL

ESTRUCTURA: Negra o Blanca

Tapicería ASEPTICA sin
costuras, en vinilo o cuero
Sistema de gas presurizado
5 rodos
Altura MAXIMA: 0.65 Mts.
Altura MINIMA: 0.46 Mts.
Butaco a la medida



MEDIDAS EN METROS



ARTIDENT

Artículos Dentales

Bel-Dent

NOMBRE: Dra. Ana Lopez
DIRECCION: _____
UNIVERSIDAD: _____

TELEFONO: _____
SEMESTRE: _____

COTIZACION

UNIDAD BEL-DENT 4000: Super.

-SILLA BEL 4000: Tapiceria removible en vinilo, doble control lateral de mando estructura en fibra de vidrio, electrohidráulica, cabecero escualizable, posición de trendelenburg, retorno automático a posición cero. y pedal a manos libres.

-MODULO BEL 4000: 4 servicios automático, doble bandeja, jeringa triple y negatoscopio. y mundos electricos.

Brazo Escualizable _____

Pedestal _____

modulo plástico _____

Metálico _____

-ESCUPIDERA BEL 4000: Taza en porcelana, servicio de agua a taza y vaso, eyector de saliva, jeringa triple y temporalizador para lavado de taza.

-LAMPARA BEL 4000: A columna, dos intensidades, articulación tipo rótula, luz fría sin sombras.

-COLUMNA BEL 4000: A Silla _____ A Piso _____

-BUTACO: Neumático, tapizado en vinilo, cubierta telescópica, 5 rodos, resaca

-ESTRUCTURA: Blanca _____

Negra _____

-COLOR TAPICERIA: _____

VALOR UNIDAD..... \$ _____

FORMA DE PAGO

-Cuatro cheques iguales.....	\$	_____
- 100% al pedido.....	\$	<u>91.969.000</u>
- 50% al pedido, 50% a la entrega.....	\$	<u>51.105.000</u>
- Contado (a la entrega).....	\$	<u>51.827.000</u>
- Otros _____	\$	_____
- Plan Rural _____	\$	_____

COMPLEMENTOS

_____	\$	_____
_____	\$	_____
_____	\$	_____
_____	\$	_____
_____	\$	_____

VALOR TOTAL DEL NEGOCIO

Garantía de fábrica: un año por defectos de fabricación
Servicio de mantenimiento. ARTIDENT
Instalación: Por nuestra cuenta de piso hacia arriba
Validez de la oferta: _____
Plazo de entrega: _____
Observaciones: _____

REPRESENTANTE DE VENTAS: Felipe Sanchez

ARTIDENT

Artículos Dentales

Bel-Dent

NOMBRE: Dra Ana. Lopez
DIRECCION _____
UNIVERSIDAD: _____

TELEFONO 575362
SEMESTRE: _____

COTIZACION

UNIDAD BEL-DENT 500 SL:

-SILLA BEL-500 SL: Tapicería en vinilo, base hidráulica, espaldar manual, pedal de ascenso, botón de descenso, cabecero escualizable, descansabrazos giratorios.

-MODULO BEL-500 SL: 3 servicios, plástico, manual, doble bandeja, geringa triple.

Brazo Escualizable _____ Pedestal rodable _____

-ESCUPIDERA BEL-500: Taza en porcelana, servicio de agua a taza y al vaso, eyector de saliva.

-LAMPARA BEL-LUX: A poste, dos intensidades, luz fría sin sombras, brazo corto.

-COLUMNA BEL-500 SL: A Silla _____ A Piso _____

-BUTACO: Neumático, tapizado en vinilo, 5 rodos.

-ESTRUCTURA: Blanca _____ Negra _____

-COLOR TAPICERIA: _____

VALOR UNIDAD..... \$ _____

FORMA DE PAGO

-Cuatro cheques iguales.....	\$	_____
- 100% al pedido.....	\$	<u>2'250.000</u>
- 50% al pedido, 50% a la entrega.....	\$	<u>2'297.000</u>
- Contado (a la entrega).....	\$	<u>2'357.000</u>
- Otros _____	\$	_____
- Plan Rural _____	\$	_____

COMPLEMENTOS

<u>E- x A pared</u>	\$	<u>1'096.000</u>
<u>R- x pedestal</u>	\$	<u>1'170.000</u>
<u>Indicador Vista-Dental</u>	\$	<u>220.000</u>
<u>Lampara de foto Medilux</u>	\$	<u>238.500</u>
VALOR TOTAL DEL NEGOCIO	\$	_____

Garantía de fábrica: un año por defectos de fabricación

Servicio de mantenimiento. ARTIDENT

Instalación: Por nuestra cuenta de piso hacia arriba

Validez de la oferta: _____

Plazo de entrega: _____

Observaciones: _____

REPRESENTANTE DE VENTAS: Felicio Sandoz C.

CONCLUSIONES

- 1. La adecuación e instalación de un consultorio odontológico depende de las condiciones económicas con que se cuente y de la especialización que se vaya a realizar (endodoncia, operatoria, prostodoncia, etc.).*
- 2. El consultorio odontológico requiere de instalaciones especializadas, hidráulicas, eléctricas, etc, que requieren de un conocimiento y asesoría profesional especializada.*
- 3. Adecuar un consultorio, necesita registrarse según normas preestablecidas por la secretaria de salud para poder obtener una manera de funcionamiento.*
- 4. La distribución de nuestro consultorio debe estar regida de acuerdo al número de operarios (odontólogos) y la afluencia de pacientes que pueda tener (salas de espera, servicios sanitarios, áreas sociales).*
- 5. El odontólogo y personal auxiliar quienes son las personas que manejan los equipos con que cuenta el consultorio, deben tener conocimiento del funcionamiento de estos y la forma adecuada de uso, para evitar posibles daños o para solucionar imprevistos para así ganar tiempo, dinero y eficacia.*
- 6. La forma y posición adecuada tanto del operador como del personal auxiliar y paciente, en el momento de atención, nos permite un mayor aprovechamiento y disposición de trabajo, tiempo y energía para optimizar nuestra labor diaria.*
- 7. Una de las funciones del personal auxiliar, es la de controlar la asistencia de pacientes, aumentar la motivación que tenga este para lograr que continúe con su tratamiento; que exista una transferencia y contratransferencia positiva y que se haga cargo del manejo en general del consultorio.*

8. *Para la dotación del consultorio contamos con un gran número de equipos que difieren en cuanto a costo, forma y técnica lo que nos coloca en una posición favorable para nuestra escogencia, lo que hay que tener bien en cuenta es que lo mejor es adquirir un equipo que así sea un poco más costoso, nos brinde un óptimo funcionamiento.*

9. *En conclusión este trabajo tiene la finalidad primordial de orientar al profesional en odontología recién egresado de poder ubicar, seleccionar, diseñar, escoger equipos y conocer su funcionamiento para poder lograr con esto la mejor opción y así lograr economizar tiempo, dinero, etc. y obtener el éxito en nuestro desempeño profesional*

BIBLIOGRAFIA

INGENIERIA HUMANA

Barrancos Mooney, Julio.

Operatoria dental: Restauraciones/ Julio.

Barrancos Mooney.-Buenos Aires: Médica Panamericana, 1988.

INGENIERIA HUMANA

Colombia. Servicio de salud de Bogotá.

El trabajo a cuatro manos en odontología/.Servicio de salud de Bogotá. Sección Salud Oral. Bogotá: Servicio de Salud de Bogotá, 1984.

AGRADECIMIENTOS

*Muchas personas, dentales y distribuidores de equipos odontológicos han ayudado enormemente a la realización de este trabajo, y nosotros les debemos su agradecimiento, especialmente a los siguientes: **Siemens, Medidental ltda. Equipos Odontológicos Sandri, Equipos odontológicos Bel-Dent, J. Morita Corporation, Equipos Odontológicos Kromadent, Casa del Odontólogo**, Sin cuya ayuda no hubiera sido posible este trabajo.*