

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA-LEON

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



TESIS PARA OPTAR AL TITULO DE CIRUJANO DENTISTA

**“EXISTENCIA DE LOS MATERIALES Y ESTADO DE LOS
INSTRUMENTOS, EQUIPO DENTAL UTILIZADOS EN LA CLINICA
DE AYAPAL; LEON.
AGOSTO – 2004”**

TUTOR: Dr. Walter Salazar

ASESOR: Dr. Jorge Cerrato

AUTOR: Bra. Claudia Yamilet Munguía Moreno
Bra. Meyling María Porras Alemán
Bra. Raquel Mercedes Salgado Grillo

León, febrero de 2005

INDICE

| | |
|------------------------------|----|
| Introducción..... | 1 |
| Objetivos | 3 |
| Marco Teórico | 4 |
| Material y Método..... | 14 |
| Resultados | 21 |
| Discusión de Resultados..... | 27 |
| Conclusiones..... | 31 |
| Recomendaciones..... | 32 |
| Bibliografía | 33 |
| Anexos | 34 |

DEDICATORIA

A DIOS: Al Todo Poderoso, por habernos permitido el Don de la vida, la Sabiduría, para poder sobrellevar los tropiezos en la formación profesional de cada una de nosotras.

A NUESTROS PADRES: Por habernos brindado su apoyo incondicional para poder lograr las metas propuestas.

A LOS DOCENTES: Porque fueron el pilar principal en nuestra formación profesional.

A LA SEÑORA ADA HERMINIA MORENO: Por haber dedicado tiempo, paciencia con nuestro trabajo.

AL DR. JORGE CERRATO: Por haber dedicado el tiempo necesario en la Asesoría de nuestro trabajo.

AGRADECIMIENTO

A DIOS: Por haberme regalado el Soplo de Vida y la paciencia de sobrellevar los acontecimientos de cada día.

A MI MADRE: ADA HERMINIA MORENO, que con su ejemplo me formó en la mujer que soy.

A MI ESPOSO. EDUARDO JOSE NAVARRETE MARTINEZ: Por brindarme, tiempo y paciencia.

A MI HIJO: ISMAEL ANTONIO por ser una de las principales inspiraciones y deseos de superación.

A MI HERMANA Dra. DAMARIS MUNGUIA que con sus cualidades y defectos me ayudó a ser una mejor persona cada día.

A MI TIA: ING. ALCIRA MA. PULIDO Por su apoyo incondicional.

A MIS SUEGROS: Que en todo momento me mantuvieron en sus oraciones.

AL DRES. PICHARDO Y MANTILLA, que con sus consejos y paciencia me ayudaron en mi formación profesional.

A MIS HERMANOS DE COMUNIDAD NEOCATECUMENAL que con sus oraciones me apoyaron en todo momento.

AL Pbro. CIPRIANO ABELARDO TOVAL A.: Por su apoyo espiritual.

Br. CLAUDIA YAMILET MUNGUIA MORENO

AGRADECIMIENTO

A DIOS Por haberme inspirado protección y confianza a través de su palabra.

“Mira que te mando que te esfuerces y seas valiente; no temas ni desmayes, porque Jehová tu Dios, estará contigo donde quieras que vaya

Josué 1:9

“Busqué a Jehová, el me oyó y me libró de todos mis temores”

Salmo 23:1

“Todo lo puedo en Cristo que me fortalece”

Filipenses 4:13

A MI MADRE: Carmen Alemán de Porras, por haber dedicado sus mejores años en mi educación, por sus plegarias al Creador y sus sabios consejos que me guiaron hasta este momento.

A MI HERMANO: Francisco Javier Porras Alemán, sirviéndome su persona como un ejemplo a seguir, inculcándome deseos de superación, brindado su apoyo y confianza en los momentos difíciles en mi vida de estudiante.

A MI TIA: Quien en vida fuera Socorro Porras de Silva. Por haberme encomendado a Dios en sus oraciones, siendo sus mejores deseos que lograra coronar mi carrera profesional.

A LOS DOCENTES: Porque a través de sus experiencias captadas, han logrado formar jóvenes profesionales con buenos conocimientos, dispuestos a poner en alto nuestra universidad. Agradezco especialmente al Dr. Jorge Cerrato, Dr. Walter Salazar, habiendo dedicado tiempo en el presente trabajo y a todos aquellos docentes que me brindaron sus enseñanzas y amistad.

Br. MEYLING MARIA PORRAS ALEMAN

AGRADECIMIENTO

A DIOS: Por haberme regalado la vida, y ser mi apoyo y luz en todo momento.

A MI MADRE MARITZA GRILLO MORALES: Por sus años de sacrificio, incondicional entrega y amor.

A MI ESPOSO E HIJOS: Por brindarme amor, paciencia y ser la motivación de mis deseos de superación en la vida.

A MI TIO DR. RODOLFO LUGO GRILLO: Por haberme brindado su ayuda a lo largo de mis estudios universitarios.

A MIS HERMANAS: Que con sus cualidades y defectos me ayudaron a coronar mi carrera.

Br. RAQUEL MERCEDES SALGADO GRILLO





INTRODUCCIÓN

La Odontología es un arte y una ciencia que trata al individuo de manera integral y social. Para este fin se necesita del conocimiento teórico-práctico del Odontólogo, asistente dental y estudiantes que realizan sus prácticas profesionales, así como las condiciones en que se encuentran el equipo, materiales e instrumentos dentales.

El principal objetivo que se pretende lograr es la prevención y el tratamiento temprano, para evitar problemas de salud oral avanzados que generan mayor complejidad y alto costo para el paciente.

Es necesario reunir, al menos, las condiciones básicas necesarias de un consultorio dental, asistente y estudiantes capacitados, instrumentos en buen estado, prefiriendo los materiales dentales actuales, eligiéndolos por los principios óptimos, biológicos que estos representan; de esta forma se mejorará el tratamiento de los pacientes.

De este tema no se encontró trabajo, pero al indagar la bibliografía encontramos tesis relacionada, de la cual podemos mencionar.

- 1 Esquivel Muñoz, Erol Leonidas; Esquivel Muñoz, Joel Benito; Sandino Altamirano, Karla Patricia. Recursos Humanos, Materiales y Equipo Dental utilizados por el Ministerio de Salud del Departamento de León, Febrero 1999.

La Facultad de Odontología de la UNAN - León, tiene como finalidad preparar a sus estudiantes para optar al título de Cirujano Dentista, teniendo en cuenta que las prácticas profesionales son parte de la formación integral, para brindar una mejor atención a los pacientes.



Por lo que al tomar en cuenta la atención básica que se realiza en esta clínica dental y el trato humanitario hacia los pacientes que han servido para nuestra formación, se decidió con este trabajo evaluar todos y cada uno de los instrumentos, materiales y módulos; con el fin de brindar esta información a la Facultad de Odontología y así mejorar la calidad de los mismos, dando una mejor atención a los pacientes que asisten a la Clínica de AYAPAL.



OBJETIVO GENERAL

Determinar el estado en que se encuentran los instrumentos, materiales, unidades dentales, aparato de rayos "X" y área de radiología en la Clínica de AYAPAL; León. Agosto -2004

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Describir el estado de las Unidades Dentales respecto al Campo Operatorio (iluminación), Módulo Dental y Banquito del Operador.
2. Describir la existencia y el estado del equipo básico, periodoncia, operatoria dental e instrumental de exodoncia
3. Detallar los tipos de materiales dentales más utilizados en la Clínica de AYAPAL.
4. Determinar la condición en que se encuentra el Aparato de Rayos X y el Área de Radiología



MARCO TEORICO

Pese a los exitosos esfuerzos de la Odontología Preventiva, las caries, enfermedad periodontal y focos sépticos continúan siendo el flagelo de nuestra sociedad y enormes sumas de dinero siguen destinándose anualmente para su tratamiento e investigación con el fin de erradicarlos. Es así como la Odontología se encuentra abocada a una constante búsqueda de nuevos sistemas de incremento de nuestra productividad, con el objeto de lograr respuestas a las demandas potenciales de atención dental. Esto se puede lograr mediante el análisis ergonómico de nuestra práctica.

Consultorio Dental: Es el ambiente primario de trabajo del odontólogo y sus auxiliares, tamaño, distribución y contenido suelen diseñarse y organizarse para facilitar la comodidad del equipo operatorio.

El consultorio dental moderno, incluye por lo general:

- Sillón Dental.
- Módulo Dental.
- Banquitos del operador.
- Gabinete de almacenamiento.
- Aparato de Rayos "X".
- Lavabos.
- Negatoscopios para radiografía.
- Instrumental.
- Materiales Dentales.

MODULO DENTAL

El módulo dental es el centro de control de las piezas de mano dentales. Su función primordial es controlar el flujo de aire y agua hacia estos instrumentos, y brindar un sostén para colocarlos al alcance del equipo operatorio. Algunos



módulos dentales no sólo tienen las piezas de mano dentales, sino también artículos como aspirador de saliva, jeringa triple.

CAMPO OPERATORIO (iluminación)

La cavidad bucal deberá ser iluminada por un reflector dotado de una lámpara de pequeño tamaño, gran intensidad lumínica y poca emisión de calor.

Deberá iluminar el campo operatorio en todas las posiciones moderadas de trabajo, inclusive por detrás del paciente para lo cual deberá poseer un brazo articulado que le permita una movilidad muy amplia. (2)

INSTRUMENTAL DE EXODONCIA

Se ha demostrado que estos instrumentos que se citan a continuación han sido satisfactorios y completos a lo largo de muchos años; considerándose básicos para la exodoncia dentaria:

1. Sindesmótomo.
2. Universal Superior.
3. Universal Inferior.
4. Universal para Niños.
5. Recto Anterior.
6. Pico de Loro.
7. Bayoneta.
8. Cuerno de Vaca.
9. Elevador Recto.
10. Elevador de Bandera.
11. Cucharilla para Alvéolo.



Las pinzas y los elevadores se eligen de acuerdo con la preferencia del cirujano. En circunstancias ordinarias los dientes se pueden extraer con tres instrumentos básicos: las pinzas antero superior o recto anterior, universal superior y universal inferior.(4)

Sindesmótomo: es un instrumento que se utiliza para el desprendimiento de la encía adherida a la porción cervical del diente.

Pinza común No.1 o recto anterior: se usa para incisivos centrales, laterales, caninos y en algunos casos premolares superiores.

Pinza común No. 65 o Bayoneta fina: se usa para ápices de raíces superiores

Pinza común No. 108 para molares superiores

Pico de Loro: Para los dientes inferiores.

Pinza común No.16 o Cuerno de vaca: para los molares inferiores

Pueden agregarse a estos cinco instrumentos básicos, si se desea:

La Pinza Común No. 150 o Universal Superior que se usa para los premolares superiores.

La Pinza Común 151 o Universal Inferior para premolares inferiores.

Elevadores Recto: Es un instrumento puntiagudo que se puede introducir en el espacio periodontal entre el hueso alveolar y la raíz que se ha de extraer.

Elevador de Cryer o bandera: Suele usarse como palanca para extraer raíces completas o dientes enteros que tiene una sola raíz cónica. (3)

Cucharilla para alvéolo: Se usa para eliminar restos de tejido de granulación y para dar lugar a la formación del coagulo. (3)

EQUIPO BÁSICO

Está constituido por cuatro instrumentos necesarios en la práctica Odontológica, los cuales son: Pinza para algodón, espejo que se utiliza para visión



indirecta y separador de carrillo, explorador para detectar caries y la cucharilla para eliminar caries reblandecida. (2)

EQUIPO DE PERIODONCIA

El equipo de Periodoncia está diseñado para la eliminación de Cálculo, alisado de las superficies radiculares, curetaje de la encía o remoción de tejido enfermo; según su finalidad tenemos:

Sonda Periodontal: son utilizadas para la localización y medición de bolsas, además la determinación de su curso sobre superficie dentarias individuales.

Exploradores: para la localización de depósitos sobre los dientes.

El instrumental para el raspado, alizado radicular y el curetaje; sirve para eliminar los depósitos calcificados de la corona y la raíz de un diente, separar el cemento alterado de la superficie radicular subgingival así como descuidar el revestimiento de tejido blando de una bolsa.

1. Los raspadores en forma de Hoz: son instrumentos grandes útiles para eliminar cálculo subgingival.
2. Las curetas: son instrumentos delgados que se emplean para el raspado subgingival, el alizado radicular y retirar el tejido blando que reviste una bolsa.
3. Los raspadores en forma de Azadón, cincel y lima: sirve para quitar el sarro subgingival tenaz y el cemento alterado. Su empleo es limitado en comparación con el de las curetas.
4. Instrumentos sónicos y ultrasónicos: sirven para raspar y limpiar la superficie dental y realizar el curetaje de la pared de tejido blando de la bolsa periodontal



Instrumentos para Limpieza y Pulido: taza de goma, cepillo de cerdas, portapulidores y tiras de papel para limpiar y pulir la superficie dentaria. (1)

APARATO DE RAYOS “X”

El Aparato de Rayos X se compone de dos partes básicas: un panel de control y la cabeza del tubo la que se encuentra sostenida en un brazo de extensión presentando movimientos de rotación horizontales y verticales; lo que permite dirigir el haz de rayos a cualquier dirección.

El conmutador de encendido y apagado puede activar una luz, el reloj de exposición selecciona el tiempo en que se producirán los rayos “X”.

RECOMENDACIONES BASICAS PARA EL APARATO DE RAYOS “X”

1. Mínimo voltaje 70kvp (90kvp) para radiografías extraorales.
2. Cono largo.
3. Reloj fácil de entender y manipular.
4. Manipulación fácil del cabezal en todas las posiciones.
5. Cabezal sin vibración.
6. Fácil de desinfectar.

AREA DE RADIOLOGÍA

El área de Radiología no solo debe ser impenetrable a la luz; sino también estar ventilado y limpio. Debe medir por lo menos 122 x 152.2cm y estar localizado lo más cerca posible del lugar de exposición a los rayos X o de exámenes de radiografías.

Las paredes deben estar pintadas en colores claros y agradables para el paciente y que reflejen la iluminación del cuarto. Debe contar con una mesa de



trabajo que tenga luz de seguridad (Infrarrojo) y luz blanca; tanques con soluciones procesadoras, Colocadas en el siguiente orden de izquierda a derecha.

Solución reveladora → Agua → Solución Fijadora

Además de ello, debe tener un reloj con intervalo, (el cual servirá para medir el tiempo durante el procesado de la película), un negatoscopio y un aparato para el secado de las radiografías.

MATERIALES DENTALES

Cemento Hidróxido de Calcio

Es un sistema de dos pastas de fácil mezclado que fragua a una masa dura. Es utilizado en recubrimientos pulpar directos, indirectos y tratamiento de lesiones cariosas profundas. La ionización del hidróxido de calcio produce un pH alcalino (aproximadamente 12), el que contribuye con el proceso de remineralización. Estas bases son suficientemente fuertes para soportar fuerzas generadas durante la condensación de amalgama, pero son muy débiles y flexibles especialmente en grosores mayores a 0.5mm, al ser utilizados para sostener fuerzas generadas durante la masticación.

Cementos de Óxido de zinc y Eugenol

A. Aplicaciones

Tipo I: Cementado temporario de restauración.

Tipo II: Material de cementación permanente de restauraciones y aparatos elaborados fuera de la boca.

Tipo III: Material de obturación temporaria, como base y aislante térmica.

Tipo IV: Recubrimiento en cavidades profundas como forro cavitario.



B Composición

- 1 Polvo: Se emplea óxido de zinc puro. Los materiales comerciales pueden tener pequeñas cavidades de relleno tales como sílice. Puede existir aproximadamente 1% de sales de zinc, tales como acetatos o sulfatos para acelerar el fraguado.
- 2 Líquido: Se emplea eugenol purificado, en algunos materiales comerciales, aceite de clavo (85% de eugenol), 1% o menos de alcohol o de ácido, agua que es fundamental para el fraguado. (2, 6)

IONÓMERO DE VIDRIO

El cemento es un sistema de polvo líquido. El agua es el componente más importante del líquido del cemento, es el medio de reacción que hidrata los productos de ésta; la cantidad de agua en el líquido es muy importante, si hay demasiada agua hace frágil el cemento, si es muy poca, dificulta la reacción y la rehidratación posterior.

La adición del ácido tartárico en el líquido permite al cemento utilizarse en Odontología, mejorando las características de manipulación, aumenta el tiempo de trabajo, pero disminuye el de fraguado.

Clasificación y Aplicaciones

- Tipo I: Cementación de prótesis, bandas ortodónticas, bases protectoras.
- Tipo II: Restauración de dientes permanentes (clase I, clase II, clase V)
- Tipo III: Sellado de surcos y fisuras.
- Tipo IV: Protección de cavidades que serán restauradas con resina.



AMALGAMA

La amalgama es la fusión de uno o más metales con mercurio y que además llenan sus propiedades como material restaurativo una vez que se han mezclado los elementos.

Características

- No posee sensibilidad postoperatoria
- Retención de brillo
- Tratamiento que dure largo plazo
- Fácil de amalgamar
- Fácil de condensar
- Fácil de dar anatomía y forma
- Suficiente resistencia para evitar fractura durante la remoción de la matriz
- Tiempo de trabajo deseable

Indicaciones

- Restauraciones de premolares y molares
- Dientes temporales y permanentes
- Dientes vitales y no vitales
- Para formar preparaciones clínicas que soportan una corona total (2)

SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS

El uso de selladores ha sido eficaz para prevenir la caries oclusal durante los últimos veinte años, este material aunque parezca estar parcial o totalmente perdido en la pieza dentaria a nivel clínico, se encuentra presente dentro de la profundidad de los fosas y fisuras, lo que da protección contra el desarrollo de la caries. (11)



COMPOSITES

Los Composites son la mezcla física de materiales. Tradicionalmente han estado constituidos por una mezcla de silicato y un monómero acrílico que se polimeriza durante la aplicación.

Las partículas de silicato refuerzan mecánicamente la mezcla (relleno de refuerzo), transmiten y dispersan la luz, lo que proporciona a la mezcla un aspecto translúcido similar al del esmalte.

Composite dental es el nombre técnicamente correcto para estos materiales, también se aceptan algunos nombres más populares como: Composites, materiales, resinas rellenas, resinas Composite, Composites resinosos o Composites relleno.

Aplicaciones.

- En todas las clases de restauraciones (I-VI).
- Cementos.
- Bases. (6)

ANESTESICOS

Concepto de anestésico local:

Fármacos que bloquean reversiblemente la función nerviosa cuando se le aplica localmente a los tejidos en concentraciones apropiadas y períodos adecuados de tiempo, su acción es totalmente reversible, seguida de una completa recuperación de la función sin evidencias de daños estructurales al tejido (5)



MATERIAL Y MÉTODO

1. **TIPO DE ESTUDIO:** El estudio que se realiza es descriptivo de corte transversal.

2. **AREA DE ESTUDIO:**

❖ **Clínica de AYAPAL:** ubicada en el edificio central de la UNAN - León. Contiguo a la Iglesia de la Merced, Cuenta con dos asistentes dentales y una secretaria. Además 11 sillones dentales, esterilización, proveeduría, Área de Radiología, y un Laboratorio. Son atendidos por el turno de la mañana niños de las escuelas estatales a través de un sistema incremental, donde se les brinda atención dental gratuita. Por la tarde se atienden pacientes adultos en el área de Integral Integradora donde pagan únicamente el costo de los materiales que se utilizan en determinado tratamiento. Ambos turnos son supervisados por dos tutores y atendidos aproximadamente por 15 estudiantes por día.

3. **UNIVERSO:** Clínica AYAPAL,

Instrumentos: Equipo Básico, Periodoncia, Operatoria Dental, Instrumental de Exodoncia, Aparato y Área de Radiología.

Materiales: Amalgama, Resina, Sellantes de fosas y fisuras, Ionómero de Vidrio, Oxido de Zinc y Eugenol, Hidróxido de Calcio, Anestésicos utilizados en la clínica de AYAPAL

Unidad Dental: Módulo Dental, Campo Operatorio (iluminación), Banquito del Operador.



OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

| VARIABLE | CONCEPTO | INDICADOR | VALORES |
|--|---|---|---|
| ESTADO DEL INSTRUMENTAL | Condición física en que se encuentra cada uno de los instrumentos. | Estado del instrumento en el momento de la observación. | Excelente Bueno Regular Malo |
| MATERIALES DENTALES | Cualquier material utilizado en la práctica dental, especialmente para confeccionar bases protésicas, restauraciones y obturaciones. | Material que se encuentra en la clínica al momento de observar. | Existe No Existe |
| ESTADO DE LA UNIDAD DENTAL | Condición en la que se encuentran los equipos designados para el uso específico de las clínicas: Módulo Dental, Banquillo del Operador, iluminación de Campo Operatorio | Según los criterios de calidad establecidos por el equipo investigador | I Módulo Dental Excelente Bueno Malo II Banquillo del operador Existe No existe III Campo Operatorio (iluminación) Adecuado Inadecuado |
| ESTADO DEL APARATO DE RAYOS X Y AREA DE RADIOLOGIA | Condición en que se encuentra el aparato y área de radiología designados para la toma y procesado de radiografía en la Clínica. | Según los criterios de calidad establecidos por el equipo investigador. | I Aparato de rayos X Bueno Malo II Área de radiología Adecuado Inadecuado |



- 3 .RECOLECCION DE LA INFORMACION:** para la recolección de los datos, el equipo investigador, se presentó a la clínica de AYAPAL, portando una carta (que sirvió para realizar el trabajo monográfico) autorizada por el tutor y el responsable de la clínica. Luego se procedió a llenar la ficha recolectora de datos adjunta en los anexos, de la siguiente forma:

El presente estudio analizó sus variables de acuerdo a sus cualidades:

I. Los recursos materiales y equipos odontológicos.

Se midió de acuerdo a los criterios de calidad y cantidad establecidos y elegidos por el equipo investigador:

Los recursos: Equipos Dentales

- A Módulo Dental.
- B. Banquito de operaciones.
- C. Iluminación del campo operatorio.
- D. Aparatos de rayos "X".
- E. Instrumentos: Equipo Básico, periodontal, Operatoria Dental, y Exodoncia.

Se tomaron en cuenta para valorar el consultorio dental y así determinar el estado del mismo.

CRITERIOS DE CALIDAD

Campos Operatorio (iluminación)

- A: Adecuado:** Que ilumine correctamente el campo operatorio y que presente movilidad el brazo de extensión.
- B: Inadecuado:** Cuando no cumpla con uno de los requisitos antes planteados



Módulo Dental:

- A. Excelente:** Cuando presente en buen estado los accesorios para las piezas de mano de alta y baja velocidad.
- B. Bueno:** Cuando presente en buen estado el accesorio para la pieza de mano de alta velocidad.
- C. Malo:** Cuando todos los accesorios del módulo dental estén en mal estado o sin ellos.

Banquito del Operador: Sólo se observó si existía o no.

APARATO Y AREA DE RADIOLOGIA

Aparato de Rayos “X”:

- A. Bueno:** Que tenga en buen estado los siguientes elementos: brazo de extensión, cabezal y panel de control.
- B. Malo:** Que estén en mal estado o sin ellos los elementos anteriores.

Área de Radiología:

- A. Adecuado:** Cuando se cumplan todos los siguientes criterios:

Cuando las soluciones estén en orden de ubicación y en buen estado; que no interfieran en el procesado de la película radiográfica.

Que la luz infrarroja proporcione la iluminación necesaria del cuarto oscuro.



Las paredes y pisos deberán presentar buena higiene.

Que el área de Radiología sea lo necesariamente amplia para la manipulación del brazo de extensión del aparato de Rayos “X”; acorde a las necesidades del caso.

B. Inadecuado: Cuando no se cumplen uno o todos los criterios antes mencionados

INSTRUMENTOS

Equipo Básico

- A. **Excelente:** Que tenga en buen estado: espejo, explorador, cucharía para dentina, pinza para algodón.
- B. **Bueno:** Que tengan en buen estado: espejo, explorador, cucharía para dentina.
- C. **Regular:** Que tengan en buen estado: espejo, explorador.
- D. **Malo:** Que tengan todos los instrumentos del equipo en mal estado o sin ellos.

Equipo de Periodoncia

- A. **Excelente:** Que tengan en buen estado: sonda periodontal, cureta universal, cureta específica, hoces, cinceles, piedra para afilar.
- B. **Bueno:** Que tenga en buen estado: sonda periodontal, cureta universal, cureta específica.
- C. **Regular:** Que tenga en buen estado: sonda periodontal, cureta universal, Hoces.



- D. **Malo:** Que estén en mal estado o no existan instrumentos.

Equipos para Operatoria dental

- A. **Excelente:** Que tenga en buen estado: condensador fino y grueso, porta matriz, talladores para amalgama y bruñidor.
- B. **Bueno:** Que tenga en buen estado: condensador fino y grueso, talladores para amalgama .
- C. **Regular:** Que tenga en buen estado: porta amalgama, condensador fino y grueso, talladores para amalgama.
- D. **Malo:** Que estén en mal estado los instrumentos antes mencionados.

Instrumentos de Exodoncia:

- A. **Excelente:** Que estén en buen estado: Sindesmótomo, Fórceps recto anterior, universal superior e inferior, Bayoneta gruesa y fina, Pico de Loro, Cuerno de Vaca, Elevadores rectos, Elevadores de bandera, Elevadores apicales, Cucharía para alvéolo.
- B. **Bueno:** Que los instrumentos al momento de ser utilizados en su función de apertura y cierre no estén flojos y no emitan sonidos desagradables para el paciente; los elevadores en su parte activa no se encuentren oxidados y fracturados
- C. **Regular:** Que estén en buen estado: Sindesmótomo, Fórceps Recto Anterior, Universal Superior e Inferior, Universal para niños Superior e Inferior, Elevadores Rectos, Elevadores de Bandera, Cucharilla para Alvéolo.



D. Malo: Que estén en buen estado tres de los instrumentos antes mencionados.

MATERIALES DENTALES

Materiales Dentales: Se observó si existe o no existe.

CRITERIOS DE CANTIDAD

1. **SUFICIENTE:** Número mínimo de equipos necesarios para realizar los tratamientos, tomando en cuenta el promedio de atención de pacientes por día.
2. **INSUFICIENTE:** Número de equipo que no suplen las necesidades por día.

El método de presentar los datos será en tablas y gráficos que dieron respuesta a cada objetivo específico, para llegar a nuestras conclusiones del presente estudio monográfico.



RESULTADOS



**ESTADO DE UNIDADES DENTALES EN LA CLINICA DE APAYAL, RESPECTO A ILUMINACION DEL CAMPO OPERATORIO, MODULO DENTAL Y BANQUITO DEL OPERADOR DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA, LEON.
AGOSTO- 2004**

TABLA No.1

| UNIDAD DENTAL | EXCELENTE | | BUENO | | MALO | | ADECUADO | | INADECUADO | | EXISTE | | NO EXISTE | | TOTAL | | |
|----------------------------------|-----------|------|-------|------|------|------|----------|------|------------|------|--------|---|-----------|---|-------|-----|-----|
| | No. | % | No | % | No | % | No | % | NO | % | NO | % | NO | % | NO | % | |
| iluminación del Campo Operatorio | - | - | - | - | -- | - | 9 | 81.8 | 2 | 18.1 | - | - | - | - | 11 | 100 | |
| Módulo Dental | 9 | 81.8 | 1 | 9.09 | 1 | 9.09 | - | - | - | - | - | - | - | - | 11 | 100 | |
| Banquito del Operador | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 18.1 | 9 | 81.8 | 11 | 100 |

Fuente Primaria

En esta tabla se plantea que la iluminación del campo operatorio es adecuado en 9 (81.8%) e inadecuado 2 (18.1%); el Módulo Dental: excelente 9 (81.8%), 11 (9.09%) bueno, 1 (9.09%) malo y el Banquito del Operador se observó que existe 2 (18.1%), y no existe 9 (81.8%); para un total de 11 unidades dentales que representa el 100% respectivamente.



**EXISTENCIA Y ESTADO DEL EQUIPO BASICO, PERIODONCIA, OPERATORIA DENTAL Y EXODONCIA
DE LA CLINICA DE AYAPAL DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA, LEON.
AGOSTO- 2004**

TABLA No. 2

| INSTRUMENTOS | EXCELENTE | | BUENO | | REGULAR | | MALO | | TOTAL | |
|-----------------------------|-----------|-------|-------|-------|---------|------|------|-------|-------|-----|
| | No | % | No | % | No | % | No. | % | No. | % |
| EQUIPO BASICO | 6 | 15.03 | 17 | 43.05 | 14 | 35.8 | 2 | 5.13 | 39 | 100 |
| EQUIPO DE PERIODONCIA | - | - | - | - | 9 | 100 | - | - | 9 | 100 |
| EQUIPO DE OPERATORIA DENTAL | 8 | 57.14 | | | | | 6 | 42.85 | 14 | 100 |
| INSTRUMENTAL DE EXODONCIA | 57 | 80.28 | 10 | 14.08 | - | - | 4 | 5.63 | 71 | 100 |

Fuente Primaria

En esta tabla se describe que de 39 equipos básicos que representa el 100%, 6 (15.3%) en excelente estado, 17 (43.5%) bueno, 14 (35.8%) regular, 2 (5.13%) malo. Del Equipo de Periodoncia 9 (100%) se encontraron regular. Del Equipo de Operatoria Dental de un total de 14 (100%); 8 (57.14%) excelente, 2 (42.85) malo. Respecto al instrumental de Exodoncia se obtuvieron 71 que es el 100%, de los cuales 57 (80.28%) excelentes, 10 (14.08%) bueno, 4 (5.63%) malo.



**EXISTENCIA DE LOS MATERIALES MÁS UTILIZADOS EN LA CLÍNICA DE AYAPAL
DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA, LEON.
AGOSTO - 2004**

TABLA No.3

| Materiales | Ca OH) ₂ | | S.F.F | | ZOE | | I.V. | | A.P. | | C.F. | | A.C.V. | | A.S.V. | |
|-------------------|---------------------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|
| | Existe | No Existe | Existe | No Existe | Existe | No Existe | Existe | No Existe | Existe | No Existe | Existe | No Existe | Existe | No Existe | Existe | No Existe |
| Clínica de AYAPAL | X | | x | | X | | X | | X | | X | | X | | X | |

Fuente Primaria

Ca.(OH)₂: Hidróxido de calcio.

S.F.F. Sellante de Fosas y Fisuras

ZOE: Oxido de zinc y eugenol.

IV: Ionómero de Vidrio

AP: Amalgama de Plata

A.C.V. Anestésico con vasoconstrictor

A.S.V. Anestésico sin vasoconstrictor

De los materiales que más se utilizan en la clínica de AYAPAL se encontraron: Hidróxido de Calcio, Sellante de Fosas y Fisuras, Oxido de Zinc y Eugenol, Ionómero de Vidrio, Amalgama de Plata, Composite Fotocurable, Anestésico con y sin Vasoconstrictor.



**CONDICION EN QUE SE ENCUENTRA EL APARATO DE RAYO "X" Y EL AREA DE RADIOLOGIA,
DE LA CLINICA DE AYAPAL DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA, LEON.
AGOSTO - 2004**

Cuadro No.4

| CLINICA DE AYAPAL | BUENO | MALO | ADECUADO | INADECUADO |
|--------------------------|--------------|-------------|-----------------|-------------------|
| Aparato de Rayos "X" | X | | | |
| Área de Radiología | | | | X |

Fuente Primaria

Las condiciones en que se encontró el aparato de Rayos "X" son bueno, mientras que el área de Radiología se consideró inadecuado.



**CANTIDAD DE INSTRUMENTOS SUFICIENTES E INSUFICIENTES; SEGÚN EL NUMERO DE PACIENTES QUE ASISTEN A LA CLINICA AYAPAL DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA, LEON.
AGOSTO - 2004**

CUADRO No. 5

| INSTRUMENTOS | SUFICIENTE | INSUFICIENTE |
|-----------------------------|-------------------|---------------------|
| EQUIPO BASICO | - | X |
| EQUIPO DE OPERATORIA DENTAL | - | X |
| EQUIPO DE PERIODONCIA | X | - |
| INSTRUMENTAL DE EXODONCIA | X | - |

Fuente Primaria

En esta tabla se puede observar que el Equipo Básico y Operatoria Dental son insuficientes; mientras que el Equipo de Periodoncia e Instrumental de Exodoncia son suficientes para la cantidad de pacientes que asisten al día de la Clínica de AYAPAL.



DISCUSION DE RESULTADOS

En la Clínica de AYAPAL de la Facultad de Odontología de la UNAN LEON, existen 11 unidades dentales en total, donde se encontró en lo referente al campo operatorio (iluminación), módulo dental, banquito del operador, aparato de rayos X y área de radiología los siguientes datos:

La iluminación del Campo Operatorio: Se catalogó como adecuado en 9 (81.8%), por que prestaban la comodidad necesaria al paciente y operador; 2 (18.1%) inadecuados de las cuales 1 (9.09%) no presta movilidad del brazo de extensión, lo que no permite una buena iluminación del campo operatorio y 1 (9.09%) se encontró en mal estado.

En lo que concierne al módulo dental: Se encontró 11 unidades dentales; de ellas 9 (81.8%) en excelente estado, porque los accesorios para las piezas de mano de alta y baja velocidad están en excelentes condiciones, según el criterio de calidad planteado; 1 (9.09%) se consideró como bueno debido a que presentaba solamente el accesorio para la pieza de mano de alta velocidad; 1 (9.09%) clasificado como malo, porque ninguno de los accesorios del módulo dental prestan la función adecuada.

Cabe señalar que el estado en que se encontró tanto la iluminación del campo operatorio como el módulo dental, posiblemente se debe a que estos son modelos antiguos, aproximadamente del año 1964, siendo estas unidades exclusivas para niños, por lo que las intenciones eran formar una Clínica de Ortodoncia, en honor a la Dra. Gladis Reyna y con el transcurso del tiempo se han venido deteriorando, probablemente por la falta de mantenimiento y además que no son aptos para pacientes adultos.

Respecto al banquito del operador de las 11 unidades dentales: se encontró que 2 (18.1%) de ellas aún lo conservan; 9 (81.8%) ya no cuentan con éste, siendo una posible causa el deterioro y la falta de financiamiento para la renovación de los mismos; por lo que el operador ha tenido que hacer uso de banquitos convencionales, sillas de los docentes y en ocasiones trabajar de pie, lo que



dificulta la calidad del tratamiento realizado, la comodidad tanto del operador como del paciente y la cantidad de tiempo empleado en los diferentes tratamientos que se les brinda a la población.

En cuanto al equipo básico, periodoncia, operatoria dental e instrumentos de exodoncia de la clínica de AYAPAL, se encontraron 39 equipos básicos de los cuales, 6 (15.3%) en categoría excelente de acuerdo a los criterios de calidad planteados, 17 (43.5%) se clasificó como bueno por presentar la pinza para algodón en su parte activa sin converger al ser unidas; 14 (35.8%) en categoría regular por sólo contar con el espejo bucal y el explorador en buen estado; 2 (5.13%) en malas condiciones debido a que ninguno de sus instrumentos prestan las funciones adecuadas, para ser utilizados en los pacientes.

De acuerdo a lo observado por el grupo de investigadores; en la mayoría de los espejos bucales se encontraron con la parte activa rayados proporcionando dificultad al realizar la visión indirecta y algunos exploradores deformados lo que hace un peligro al momento de la exploración de las piezas dentarias. Referente al equipo de periodoncia 9 que representan el 100% son considerados regular, debido a que carecen de curetas específicas, cinceles y piedras para afilar por lo que se encontraron sin filo. Además hay 11 sondas periodontales en excelente estado; éstas, aunque forman parte del equipo de periodoncia se piden por separado, para evitar la contaminación del resto del equipo. A todo esto se encontró como posible causa la falta de importancia al tratamiento periodontal por parte del operador, siendo este de menos valor que los demás tratamientos convencionales para poder promover la clínica de Integral Integradora.

De los equipos de operatoria dental, se encontraron 14 en total; de los cuales 8 (57.14%) en excelente estado por contar con condensador grueso, porta matriz, tallador para amalgama y bruñidor. Y 6 (42.85%) en mal estado porque a pesar de presentar los instrumentos antes mencionados carece de bruñidor el que es importante para una buena obturación con amalgama.

Tomando en cuenta que el porta-amalgama es un instrumentos que forma parte de equipo de operatoria, se aclara que en la clínica de AYAPAL se piden por separado por sólo contar con 10 porta-amalgamas, los facilitan de esta manera



para poder abastecer a todos los operadores que realizan igual tratamiento en el mismo turno. Estos resultados nos indican la falta de higiene de los instrumentos que son utilizados en varios pacientes, tornándose un peligro de propagación de enfermedades cruzadas.

Acerca de los instrumentos de exodoncia, se puede señalar que éstos no se facilitan a los operadores por equipo, si no en dependencia del caso presentado; es por ello que los contabilizamos en un solo grupo de 71 instrumentos para exodoncia, entre los cuales figuran: Sindesmótomo, Fórceps, Recto Anterior No.1, Universal No.151, Universal No. 150, Universal para niños Superior e Inferior, Bayoneta Gruesa y Fina, Pico de Loro, Cuerno de Vaca, Elevadores Rectos, Elevadores de Bandera, Cucharilla para Alvéolo, de los cuales 57 (80.28%) excelente; 10 (14.08%) bueno, debido a que algunos Fórceps están flojos al momento de realizar movimientos de apertura y cierre; 4 (5.63%) malo, porque se encontraron oxidados debido al poco uso que a estos instrumentos se les presta cuando hay tratamiento de exodoncia ; Podemos recalcar que este equipo carece de Sindesmótomo por lo que se utiliza una espátula 7ª y un Periostótomo para ejercer dicha función.

Al observar el Aparato de Rayos "X" se encontró que el cabezal, panel de control y brazo de extensión están en buenas condiciones, ejerciendo las funciones óptimas durante la toma de radiografía, el único inconveniente es que éste se encuentra dentro de lo que se considera cuarto oscuro.

En lo que concierne al área de radiología se puede citar que es inadecuado debido a que los líquidos no se encuentran en su respectivo lugar y no son renovados con frecuencia, también son colocados en panas de plástico en lugar del tanque lo que ocasiona manchas en paredes y pisos por falta de comodidad de los usuarios; la luz infrarroja o de seguridad proporciona una visión incorrecta al momento del revelado de la película.

Tomando en cuenta estas observaciones podemos decir que se obtienen radiografía de baja calidad en el procesado y poca información en el examen de diagnóstico para determinado tratamiento.



En lo que se refiere a los criterios de cantidad de los equipos básicos, Periodoncia, Operatoria Dental e Instrumental de Exodoncia, se observó si son suficientes o insuficientes para la cantidad de pacientes que asisten al día. Aproximadamente son atendidos 43 paciente en la Clínica DE AYAPAL, contando sólo con 39 equipos básicos, faltando 4 equipos para poder utilizar uno por paciente. En relación al equipo de Operatoria Dental se puede decir que se realizaron al día 15 tratamiento de obturación con Amalgama siendo estos insuficientes porque sólo cuentan con 14 equipos y 10 porta-amalgamas, por lo que las asistentes dentales utilizan su hora libre para poder esterilizar los instrumentos y utilizarlos en el turno de la tarde.

Haciendo una comparación con los equipos de Periodoncia e instrumental de Exodoncia, se puede reflejar que son suficientes en relación a los equipos antes mencionados, realizando al día dos Detartrajes en el turno de los adultos, y dos Exodoncias en la atención primaria a los niños. Estos datos son preocupantes puesto que este servicio es básico en la atención primaria de Salud Bucal.

Entre los materiales más utilizados en la Clínica de AYAPAL se encontraron Hidróxido de Calcio, Sellantes de Fosas y Fisuras, Oxido de Zinc y Eugenol, Ionómero de Vidrio, Amalgama de Plata, Composite Fotocurado, Anestésicos con y sin Vasoconstrictor.



CONCLUSIONES

En el presente estudio monográfico que se realizó en la Clínica de AYAPAL de la Facultad de Odontología UNAN-LEON durante el mes de agosto 2004, donde se observaron y se describieron cada uno de los instrumentos, unidad dental, área de radiología, aparato de Rayos "X" se determinó si los instrumentos eran suficientes e insuficientes para la cantidad de pacientes que asisten durante el día encontrándose lo siguiente:

1. De 11 unidades dentales existentes, se consideró estas en buen estado.
2. En lo referente a la iluminación del campo operatorio es adecuada; en cuanto al banquito del operador se observó que no existe.
3. El aparato de Rayos "X" se encontró bueno, no así el área de radiología que se observó inadecuada.
4. En relación a los instrumentos: el equipo básico, Operatoria dental e instrumental de exodoncia se consideraron en buen estado y el equipo de periodoncia en regular estado.
5. Los equipos básicos y operatoria dental son insuficientes para la cantidad de pacientes que son atendidos a diario, en cambio los de periodoncia y exodoncia son suficientes porque los estudiantes poco los utilizan.



RECOMENDACIONES

- Que la Facultad de Odontología UNAN-LEON tome en cuenta estos resultados, en cuanto a las condiciones actuales que presenta la Clínica de AYAPAL para poder mejorar la atención brindada a los pacientes.
- Que la Facultad implemente un sistema de renovación del instrumental y de esta forma descartar los que no se encuentran en buen estado.
- Que a las unidades dentales y aparato de rayos “X”, se les brinde un mantenimiento sistemático, para que puedan ejercer las funciones óptimas por período indefinido.
- Que la Facultad de Odontología incremente el número de instrumentos en lo referente al equipo básico y operatoria dental, para asegurar un mejor ambiente clínico.



BIBLIOGRAFIA

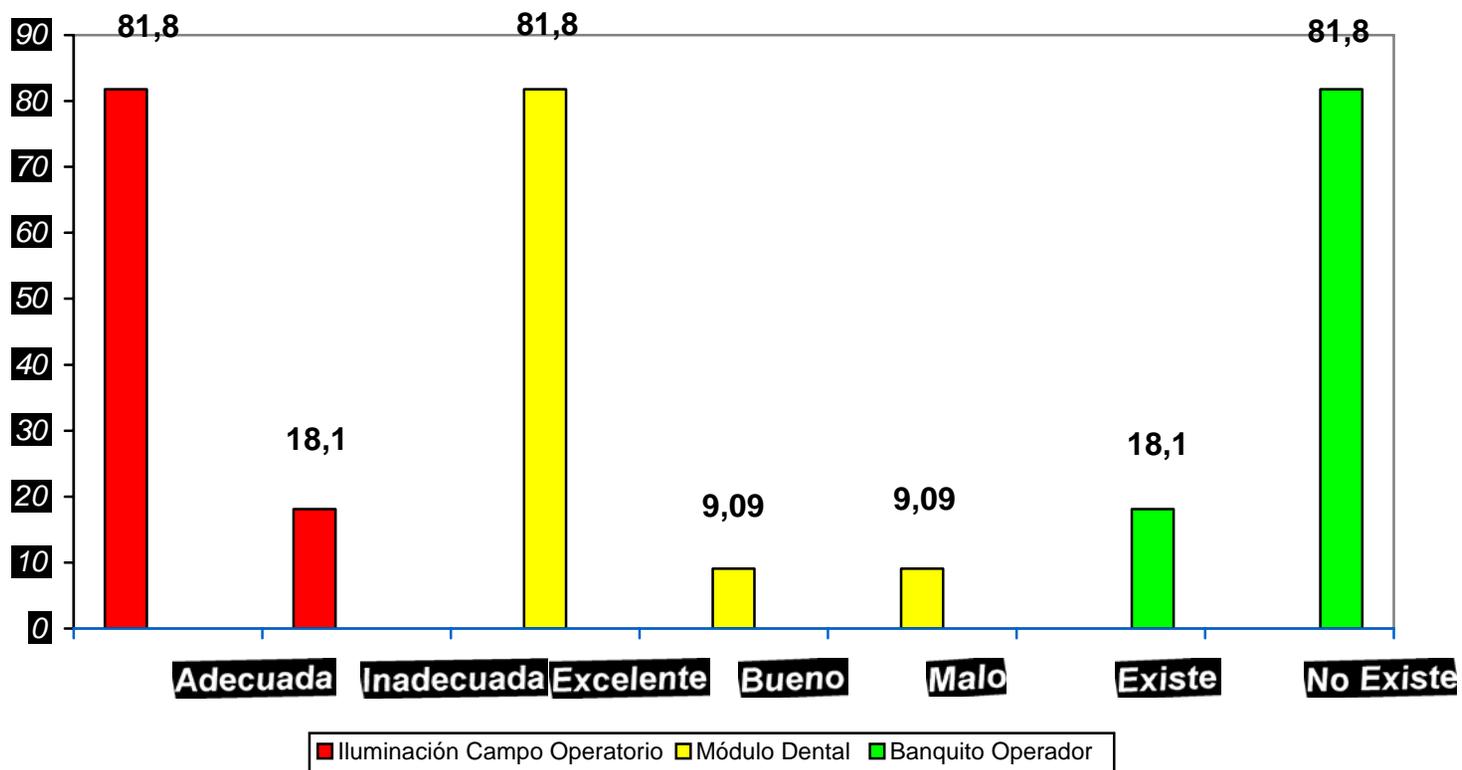
1. Carranzas Fermín A. Jr. Dr. Odont. Periodontología Clínica de Glickman 8va Edición. Interamericana. McGraw –Hill.
2. Barrancos Money, Julio. Operatoria Dental Restauraciones. Quinta Edición 1993. Editorial Médica Panamericana S.A.
3. Laskin, Daniel. Cirugía Bucal y Maxilofacial. 1985. Editorial Médica Panamericana.
4. Kruger, Gustav. Cirugía Bucomaxilofacial. Quinta Edición. 1986. editorial Médica Panamericana.
5. Berini: Aytés, Leonardo. Gay Escoda Cosme. Anestesiología Odontológica. Ediciones Avances. Médico-Dental, S.L. Primera Edición. MADRID 1997.
6. Guerra. Ernesto. Operatoria Dental, fundamentos, Amalgama, Resinas. UNAN 1986. Editorial Universitaria. León. Nicaragua.
7. Piura López, Julio. Introducción a la Metodología de la Investigación Científica, Tercera Edición. Escuela de Salud Pública de Nicaragua.
8. Tesis Monográfica Esquivel Muñoz Erol Leonidas, Esquivel Muñoz Joel Benito, Sandino Altamirano Carla Patricia.
9. Ross, P. W. Holbrook, W.P. Microbiología Bucal y clínica. 1985. Editorial Científica S.A.
10. Lincoln R. Manson – Hing. Fundamentos de Radiología Dental. 1987. II Edición.
11. J.R Pinkham, D.D.S., M.S. Odontología Pediátrica. 2001. Tercera Edición.



ANEXOS

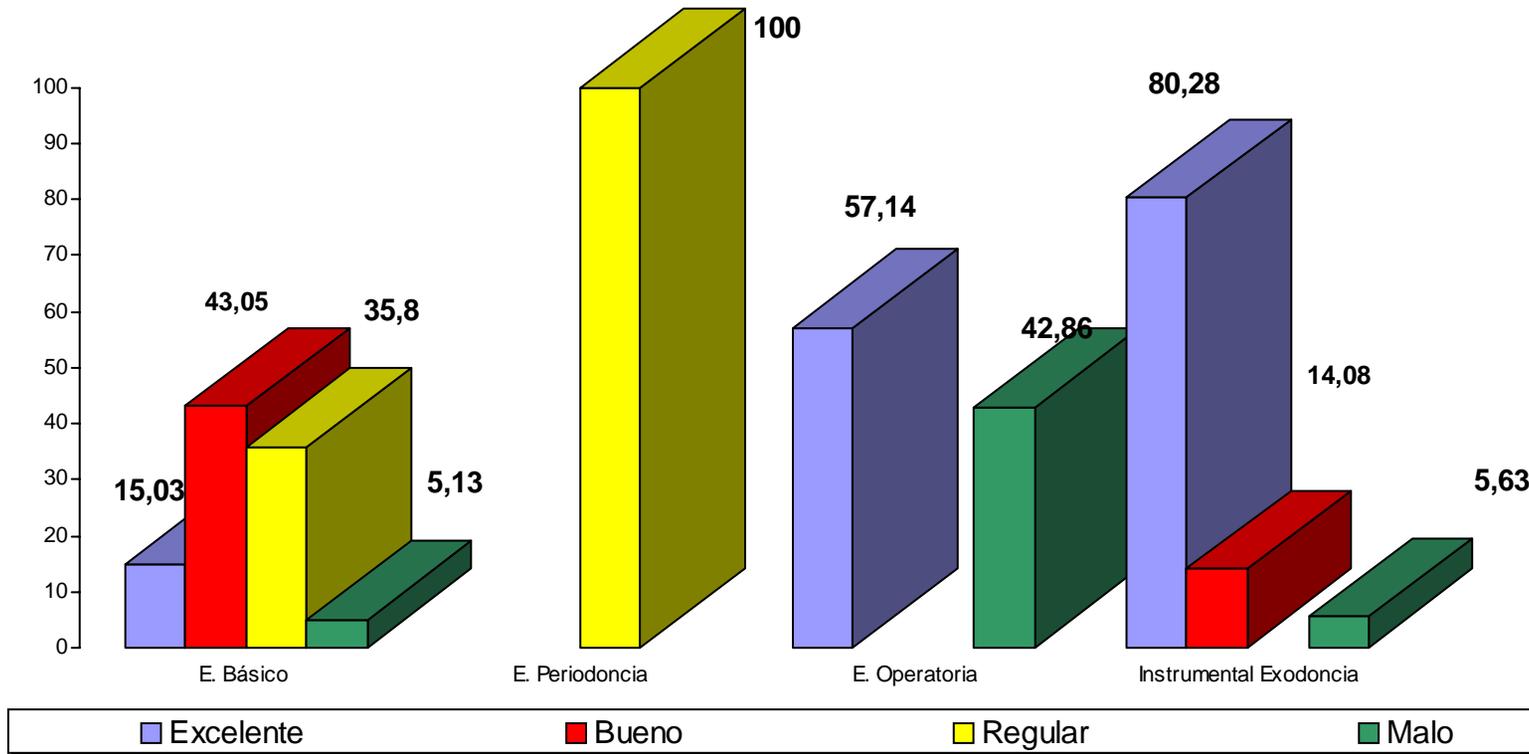


ESTADO DE UNIDADES DENTAL EN LA CLINICA DE AYAPAL, RESPECTO A LA ILUMINACIÓN DEL CAMPO OPERATORIO, MODULO DENTAL Y BANQUITO DEL OPERADOR DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA, LEON. AGOSTO-2004





Existencia y Estado del Equipo Básico, Periodoncia, Operatoria Dental e Instrumental de Exodoncia de la Clínica Ayapal, León, Agosto - 2004



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA-León
FACULTAD DE ODONTOLOGIA**



“Existencia y Estado de los Instrumentos y Materiales utilizados en la Clínica de AYAPAL, León. Agosto - 2004”

I **Clínica** _____

II **Fecha:** _____

III **Módulo Dental** _____

• Pieza de Mano Alta y Baja velocidad: Excelente____ Bueno____

 Regular ____ Malo____

• Módulo Dental: Excelente____ Bueno____ Regular____ Mala____

IV **Campo Operatorio (iluminación):**

Adecuada _____ Inadecuada _____

V **Banquito del Operador:**

Existe _____ No Existe _____

VI **Aparato de Rayos “X”:**

Bueno _____ Malo _____

VII **Área de Radiología:**

Adecuado _____ Inadecuado _____

VIII **Instrumentos:**

Equipo Básico:

Número ____ Excelente ____ Bueno ____ Regular ____
Malo ____

Suficiente ____ Insuficiente ____

IX Equipo de Operatoria Dental: Número ____ Excelente ____

Bueno ____ Regular ____ Malo ____

Suficiente ____ Insuficiente ____

X Instrumental de Exodoncia:

• Sindesmótomo: Excelente ____ Bueno ____ Regular ____ Malo ____

• Fórceps Recto Anterior: Excelente ____ Bueno ____ Regular ____ Malo ____

• Universal Superior: Excelente ____ Bueno ____ Regular ____ Malo ____

• Universal Inferior: Excelente ____ Bueno ____ Regular ____ Malo ____

• Universal para niño: Excelente ____ Bueno ____ Regular ____ Malo ____

• Bayoneta Gruesa: Excelente ____ Bueno ____ Regular ____ Malo ____

• Bayoneta Fina: Excelente ____ Bueno ____ Regular ____ Malo ____

• Pico de Loro: Excelente ____ Bueno ____ Regular ____ Malo ____

• Cuerno de Vaca: Excelente ____ Bueno ____ Regular ____ Malo ____

• Elevadores Rectos: Excelente ____ Bueno ____ Regular ____ Malo ____

• Elevadores Bandera Derecha; Excelente ____ Bueno ____ Regular ____

Malo ____

• Elevadores Bandera Izquierda: Excelente ____ Bueno ____ Regular ____

Malo ____

• Cucharilla para Alvéolo: Excelente ____ Bueno ____ Regular ____

Malo ____

- Jeringa Metálica: Excelente _____ Bueno _____ Regular _____ Malo:

XI Equipo de Periodoncia:

- Sonda Periodontal: Número _____ Excelente _____ Bueno _____
Regular _____ Malo _____
- Curetas Universales: Número _____ Excelente _____ Bueno _____
Regular _____ Malo _____
- Curetas Específicas: Número _____ Excelente _____ Bueno _____
Regular _____ Malo _____
- Hoces: Número _____ Excelente _____ Bueno _____
Regular _____ Malo _____
- Cinceles: Número _____ Excelente _____ Bueno _____
Regular _____ Malo _____
- Piedra para Afilar: Número _____ Excelente _____ Bueno _____
Regular _____ Malo _____
- Instrumental de Periodoncia: Suficiente _____ Insuficiente _____
-

XI ¿Cuáles son los materiales más utilizados en la Clínica de AYAPAL?

XII ¿Condición en que se encuentra el aparato y área de Radiología?