UTILIZACIÒN DE VIDEO DEMOSTRATIVO EN FORMATO DVD COMO PROTOCOLO PARA EL MANEJO DE MINI-IMPLANTES EN LA CLÍNICA DE POSGRADO DE ORTODONCIA DEL COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO 2006

INVESTIGADORES
CESAR AUGUSTO GUERRERO ARANGO CÒDIGO 041014
MAURICIO JEFFERSON POLANÍA RUIZ CÒDIGO 041015

COLEGIO ODONTOLÒGICO COLOMBIANO
AREA DE EDUCACIÒN AVANZADA Y CONTINUADA
POSGRADO DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR
DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO 2006

T.00
0051

UTILIZACIÒN DE VIDEO DEMOSTRATIVO EN FORMATO DVD COMO PROTOCOLO PARA EL MANEJO DE MINI-IMPLANTES EN LA CLÍNICA DE POSGRADO DE ORTODONCIA DEL COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO 2006

INVESTIGADORES
CESAR AUGUSTO GUERRERO ARANGO CÒDIGO 041014
MAURICIO JEFFERSON POLANÍA RUIZ CÒDIGO 041015

ASESORA CIENTÍFICA
DRA. LILIANA JARA LOPEZ
OD. Especialista en Ortodoncia

ASESORA METODOLÓGICA
DRA. CLAUDIA HURTADO
OD. Especialista en Seguridad Social en Salud

COLEGIO ODONTOLÒGICO COLOMBIANO
AREA DE EDUCACIÒN AVANZADA Y CONTINUADA
POSTGRADO DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR
BOGOTÀ, 2006

AGRADECIMIENTOS

A Dios, a nuestros padres por su incondicional apoyo a mis amigos y al Colegio Odontológico Colombiano por ser nuestro orientador y formador en esta nueva etapa de conocimiento.

CONTENIDO

HOJAS PRELIMINARES

I. ASPECTOS TEORICO-CIENTIFICOS

1.1 PROBLEMA

1.2 JUSTIFICACION

1.3 PROPOSITO

1.4 MARCO TEORICO

1.4.1 Antecedentes

1.4.2 Guías de Prácticas Clínicas

1.4.3 Fundamentos técnicos sobre elaboración del Video demostrativo en formato DVD

1.4.4 Estudios realizados y en curso

1.4.4.1 Estudios realizados

1.4.4.2 Estudios en curso

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 General

1.5.2 Específicos

II ASPECTOS TECNICO-ADMINISTRATIVOS

2.1 TIPO DE ESTUDIO

2.2 OBJETO DEL ESTUDIO

2.3 POBLACION ESTUDIO

2.4 CRITERIOS DE SELECCION

2.4.1 Criterios de Inclusión

2.4.2 Criterios de Exclusión

2.5 MUESTREO POBLACIONAL

2.6 VARIABLES

2.7 PROCEDIMIENTO

2.7.1 Elaboración del DVD

2.7.2 Elaboración de Guía Clínica de Manejo

2.7.3 Validación y aplicación del instrumento

2.8 INSTRUMENTO PARA RECOLECCION DE DATOS

III RESULTADOS

IV DISCUSIÒN

V CONCLUSIÓN

VI RECOMENDACIONES

VII REFERENCIAS

GLOSARIO

IMPLANTE DE OSEOINTEGRACION: Elemento aloplástico rígido retenido al hueso. (Higuchi, Kenji, 2002)

FUERZA: Acción de un cuerpo sobre otro cuerpo que cambia o tiende a cambiar la forma o movimiento de ese segundo cuerpo. (Marcotte, 1992)

ANCLAJE: Soporte utilizado y a expensas del cual se realizarán movimientos sobre otros cuerpos. Operacionalmente se puede definir como la resistencia a las fuerzas de reacción proporcionadas por los dientes o estructuras extraorales. (Higuchi y Cols. 2002).

I. ASPECTOS TEÓRICOS CIENTÍFICOS

1.1 PROBLEMA

Con el aumento del uso de mini-implantes en la clínica de ortodoncia, se hace necesario la implementación de una guía que estandarice y normatice los procedimientos relacionados con los mini-implantes; disminuyendo cualquier posibilidad de fracaso del tratamiento, por factores relacionados directamente con el especialista.

Las guías de práctica clínica son una opción importante para promover una mejor, oportuna y más eficiente práctica al prestar la atención y poder de igual forma conseguir los mejores resultados en salud.

¿El uso de video demostrativo en formato DVD es útil para la colocación de mini-implantes en la clínica de Posgrado de Ortodoncia del Colegio Odontológico Colombiano 2006?

1.2 JUSTIFICACIÓN

Teniendo en cuenta que el grupo de pacientes que asisten a consulta del Posgrado de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Colegio Odontológico Colombiano es un número alto, y de ellos varios pacientes requieren para su

tratamiento la colocación de mini-implantes. El diseño y la implementación de un video demostrativo en formato DVD constituirá una guía de práctica, que facilitará la toma de decisiones con criterios definidos para mejor intervención, basados en la evidencia clínica consiguiendo óptimos resultados y uso racional de recursos.

1.3 PROPÓSITO

Este estudio pretende el diseño y la implementación de un video demostrativo en formato DVD para colocación de mini-implantes en la clínica de Posgrado de Ortodoncia del Colegio Odontológico Colombiano, con el fin de ser utilizado como una guía practica que oriente los procesos y que contribuya al aprendizaje.

1.4 MARCO TEÓRICO

1.4.1 Antecedentes

Los implantes dentales llevan varias décadas de desarrollo con gran éxito clínico. Branemark en 1966, lleva a cabo un trabajo en el que pretende investigar in Vitro; la reacción del tejido óseo al introducir tornillos de Titanio, como consecuencia de ello y tras una serie de investigaciones; se desarrollo el concepto llamado osteointegración que referenciaba el éxito funcional de

implantes dentales de titanio a largo plazo por medio de contacto intimo de hueso y superficie del implante. (Branemark y Col. 1969)

El control del anclaje es fundamental para el éxito del tratamiento ortodóntico. Los movimientos dentarios a nivel ortodóntico siempre han sido limitados en cuanto a la acción-reacción de fuerza recíproca en el control de anclaje (Creekmor y Col. 1963).

Investigadores publican un estudio del uso de implantes de titanio para anclaje intraoral facilitando movimiento dentario ortodóntico, donde principalmente evalúan resultados de discrepancia en sentido anteroposterior (Higuchi y Col, 1991).

Contando con la fundamentación científica se inicia el manejo en la aplicación de la biomecánicas y es así como en 1992, se dan parámetros claros acerca del sitio de aplicación en reporte de tres (3) pacientes complementando las técnicas ortodónticas tradicionales (Kokich, 1992).

Veinte años atrás el incremento de tratamientos no extraccionistas en ortodoncia condujeron al desarrollo de métodos alternativos para lograr movimientos de distalización durante la mecánica, sin embargo se observo

que el tratamiento era prolongado, por lo cual el uso de implantes, mini-implantes y tornillos como mecanismo de anclaje. (Park, 2001)

La introducción de los mini-implantes con longitud de 5mm y diámetro de 1.0mm; elaborados en titanio surgieron a partir de la experiencia del reconstrucción ósea en cirugía reconstructiva teniendo un alto potencial en el área de la ortodoncia aumentado el número de sitos en el cual podrían ser aplicados. Estudios preliminares para determinar la longitud fueron realizados en animales pero la reacción ósea y la aplicación de las cargas no fue conocida. (Kanomi, 1997).

Los implantes intraóseos han sido propuestos y usados para anclaje ortodóncico. Otras alternativas han aparecido en el mercado debido a lo limitado del espacio para colocarlos, su alto costo y el largo período de espera para la integración ósea. Los micro-implantes no óseo integrados y los recientes óseo integrados han aparecido para superar las desventajas de los implantes protésicos intraóseos. Los micro implantes tienen ciertas ventajas en comparación a los implantes intraóseos. El bajo precio, el simple procedimiento para su colocación y remoción, la inmediata aplicación de fuerzas y la facilidad de poder ser colocados entre las raíces contribuye al uso de este método por los ortodoncistas. (Ritto A.K., 2004).

Dentro del protocolo para la colocación de mini-implantes se debe tener en cuenta distintos criterios:

Indicaciones

- Mayor anclaje.
- Tratamiento con movimientos que con ortodoncia convencional no se pueden realizar.
- Pacientes que tengan buen control de placa.
- Debe colocarse en encía insertada para que no sea cubierto por mucosa.
- Movimientos de intrusión, mesialización, distalización, anclaje, verticalización.
- Debe colocarse paralelo al plano oclusal.

Contraindicaciones

- Tabaquismo.
- Compromiso sistémico no controlado.
- Enfermedades relacionadas con el calcio.
- Paciente con enfermedad periodontal no tratada.
- Pacientes con lesiones óseas o morfología inadecuada de la zona a implantar.

- No se debe realizar movimiento biomecánicos con cadenetas.

Recomendaciones

- Buena higiene oral.
- No ejercer presión sobre el lado de colocación del mini-implante
- No traumas
- Buen control de placa bacteriana

Los materiales utilizados en la colocación de mini-implantes son:

- Mini-implantes que son mini tornillos de utilización inmediata, ya que no requieren oseointegración. Fabricados en titanio grado 5, de superficie lisa, sin cubierta y autoroscante. Su longitud de 7mm y 9mm.
- Fresa Quirúrgica para implantes para realizar el nicho de 1.8mm de diámetro
- Placa Guía elaborada en plata, con medidas de 25mm de alto, 3.5mm de ancho, 0.2mm de espesor y 2.5mm en el diámetro de sus perforaciones.
- Destornillador manual largo
- Pieza de mano

1.4.2 Guías de Prácticas Clínicas

A mediados de los noventa, se hicieron múltiples llamamientos para establecer una metodología internacional que promoviera el desarrollo riguroso de guías de práctica clínicas. En respuesta a ello, un grupo de investigadores de 13 países desarrollaron el instrumento Appraisal of Guidelines Research and Evaluation (AGREE) como parte de un proyecto de investigación financiado por la UE con la finalidad de generar un marco sistemático para la creación de una iniciativa internacional coordinada con el fin de evaluar los componentes claves que determinan la Calidad de las guías de práctica clínicas. La aceptación de los evaluadores del instrumento fue de 95% por la facilidad en su aplicación y utilidad para evaluar la calidad de las guías.

En el País, la vanguardia la han tenido los programas verticales preventivo promocionales del MINSA, los cuales desde la década de los ochenta comenzaron a estandarizar sus procedimientos, esquemas de tratamiento y finalmente los actos médicos de atención, con los cuales sentaron las bases para que posteriormente diferentes proyectos de intervención como Salud y Nutrición Básica para todos, el Proyecto 2000, Atención Primaria y Focalización impulsaran el diseño, implementación y uso de protocolos de atención en las diferentes áreas de su competencia. El Seguro Integral de Salud – SIS de igual manera, ha elaborado protocolos de atención, en base

a los daños que cubre dicho seguro, según las coberturas establecidas y en otros casos a aceptado como válidos los protocolos que desde los Programas y Proyectos había implementado el MINSA.

Otras instituciones del sector como EsSalud, las FFAA y el sector privado, han elaborado e implementado el uso de protocolos de atención y guías clínicas, en respuesta a corrientes internacionales generadas como una necesidad frente a los procesos de modernización y globalización, a partir de mediados de los noventa, pero sin contar con un modelo que estandarice su elaboración.

La aplicación de la tecnología multimedia en la Universidad apunta actualmente la necesidad de un replanteamiento teórico de la investigación y evaluación de las nuevas tecnologías en la práctica educativa. En la actualidad, por ejemplo, la introducción de la tecnología multimedia en la Universidad nace asociada a un proyecto ideológico de innovación y reforma educativa específico. El desarrollo informático en las aulas, su actual crecimiento exponencial en los sistemas formales de enseñanza, se produce en un momento de transformación de la filosofía educativa según premisas clásicas del productivismo industrial. (Salinas, J. 1993)

Los trabajos de Papert '70 representan los primeros intentos de utilización de software más allá de la simple presentación de informaciones. Papert,

creador del lenguaje LOGO, propone que una utilización adecuada del ordenador puede implicar un importante cambio en los procesos de aprendizaje del alumno. Esta aportación constituye el primer antecedente de la aplicación de la Inteligencia Artificial (IA) en la Educación. (Hansen, E. 1990)

Esta disciplina, ha evolucionado desde la idea de que sistemas expertos se hicieran cargo de la enseñanza como sistemas prácticamente autónomos, hasta considerar que los sistemas tuvieran en cuenta el conocimiento y el estilo de aprendizaje del alumno. (Hansen, E. 1990)

Respecto a la Multimedia en la Educación, podemos decir que existen estudios de como el aprendizaje se ve influenciado por la combinación de medios y modalidades que se utilizan en la multimedia. Además, se ha investigado sobre la utilización de los agentes pedagógicos como elemento esencial en la comunicación con el alumno. Los agentes pedagógicos concebidos como mediadores de aprendizaje, contribuyen al desarrollo de las distintas actividades por parte del usuario del sistema y facilitan los procesos de metacognición, guiando al alumno para la resolución de la tarea y presentando los resultados de la evaluación del rendimiento en el cumplimiento de la misma. (Hansen, E. 1990)

1.4.3 Fundamentos técnicos sobre elaboración del Video demostrativo en formato DVD

Nigel Norris nos afirma que la evaluación es una estrategia de imagen con la finalidad de calcular la calidad de una determinada actividad. Para los investigadores el diseño de una estrategia educativa constituye un proceso de desarrollo que debe ser valorado para reforzar la credibilidad y aplicabilidad. (Norris, 1990:72).

1.4.4 Estudios realizados y en curso

1.4.4.1 Estudio Realizados

- Diseño y evaluación de una placa guía para la colocación de mini-implantes en movimientos con ortodoncia en pacientes de la clínica del Colegio Odontológico Colombiano sede centro.
- Estudio histológico de la superficie del mini-implante.
- Estudio sobre la movilidad del mini-implante por medio del periotest.
- Movimientos de mesialización y distalización con mini-implantes dental tech.

1.4.4.2 Estudios en curso

- Reporte de casos en movimientos de mesialización – distalización en pacientes de la clínica del Colegio Odontológico Colombiano.
- Modificación del destornillador para un mejor acceso en la zona posterior.
- Modificación de la cabeza del mini-implante para más alternativas.
- Modificación de la punta del mini-implante para simplificar su colocación.
- Estudio inmuno-histoquímico del mini-implante pos- tratamiento.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo General

Diseñar e implementar un video demostrativo en formato DVD como protocolo para colocación de mini-implantes en la clínica de Posgrado de Ortodoncia del Colegio Odontológico Colombiano 2006.

1.5.2 Objetivos Específicos

1. Determinar la pertinencia del uso del video demostrativo en formato DVD como herramienta para mejorar el aprendizaje sobre la colocación de mini-implantes.
2. Evaluar el contenido temático y su importancia para la colocación de mini-implantes.
3. Determinar la percepción de los residentes en cuanto al aporte tecnológico y claridad del contenido del video demostrativo en formato DVD.

II. ASPECTOS METODOLÒGICOS

2.1 TIPO DE ESTUDIO

Desarrollo Tecnológico

Video Demostrativo en formato DVD

2.2. OBJETO DEL ESTUDIO

El contenido del video demostrativo en formato DVD para colocación de mini-implantes en la clínica de Posgrado de Ortodoncia del Colegio Odontológico Colombiano 2006.

2.3 POBLACIÓN DE ESTUDIO

Residentes de cuarto, quinto y sexto semestre del Posgrado de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Colegio Odontológico Colombiano.

2.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN

2.4.1 Criterios de Inclusión

Residentes del Posgrado de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Colegio Odontológico Colombiano que tengan conocimientos acerca del uso de mini-implantes en Ortodoncia.

Residentes del Posgrado de Ortodoncia que tengan experiencia de práctica clínica de un año o más.

2.4.2 Criterios de Exclusión

Residente del Posgrado de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Colegio Odontológico Colombiano que no deseen participar en el estudio.

Residentes que hayan realizado el proceso de colocación de mini-implantes sin asesoría docente.

2.5 MUESTREO POBLACIONAL

Se tomaran todos los residentes de IV, V y VI semestre del Posgrado de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar del Colegio Odontológico Colombiano.

2.6 VARIABLES DE ESTUDIO

VARIABLE	*DEFINICION*	*OPERACIONALIZACION*	*ESCALA DE MEDICION*	*CATEGORIA*	*INSTRUMENTO*
SEMESTRE	Período académico que cursa actualmente el estudiante de ortodoncia	*4* *5* *6*	*ORDINAL*	*CUALITATIVO*	*ENCUESTA*
EXPERIENCIA PREVIA EN COLOCACION DEL MINI-IMPLANTE	Procedimiento para colocar el mini-implante como medio complementario en el tratamiento de ortodoncia previo a la presentación del software	SI NO	NOMINAL	CUALITATIVA	ENCUESTA
UTILIZACION GUIA DE PRÁCTICA CLINICA	Uso de guía clínica práctica para el procedimiento de colocar el mini-implante	SI NO CUAL	NOMINAL	CUALITATIVA	ENCUESTA
PERTINENCIA	Necesidad de ser oportuno o adecuado, el instrumento en relación a evidencia-uso	SI NO	NOMINAL	CUALITATIVA	ENCUESTA
NECESIDAD DE UN VIDEO DEMOSTRATIVO EN FORMATO DVD	Necesidad de acceder al conocimiento con utilización de herramientas alternas	ALTO MEDIO BAJO	ORDINAL	CUALITATIVA	ENCUESTA
SATISFACCION CONTENIDO TEMATICO	Cumplimiento de las necesidades de conocimiento y técnicas con respecto a la colocación de mini-implantes	ALTO MEDIO BAJO	ORDINAL	CUALITATIVA	ENCUESTA
CLARIDAD	El contenido se presento en los términos científicos	ALTO MEDIO BAJO	ORDINAL	CUALITATIVA	ENCUESTA
APORTE TECNOLÓGICO	Aprovechamiento de la tecnología en la aplicación del conocimiento	ALTO MEDIO BAJO NINGUNO	ORDINAL	CUALITATIVA	ENCUESTA

2.7 PROCEDIMIENTO

2.7.1 Elaboración del DVD

Se realizó filmación en la sede centro de clínicas en los pisos 5 y 7 en horas de la mañana sumando seis horas de filmación, luego se realizó filmación en la sede norte en la biblioteca David Ordóñez Rueda correspondiendo a cuatro horas de filmación para un total de nueve horas de filmación. Posteriormente se realizó trabajo de post producción se hizo edición no lineal con tarjeta Matrox TRX2500 en adobe premiere 6.0. DVD authoring en adobe encore DVD. Todos los archivos de audio (mp3, voz en off) se editaron bajo adobe audition. El formato de toda la producción es NTSC.

2.7.2 Elaboración de Guía Clínica de Manejo

Se contó con la colaboración de tres pacientes pertenecientes a la Clínica de Posgrado de Ortodoncia del Colegio Odontológica Colombiano, los cuales requerían la colocación de mini-implantes dentro del proceso biomecánico objetivo. Firma por parte del paciente del Acta de Consentimiento Informado (Anexo 1), los pacientes asistieron a la Clínica Ortodoncia del Colegio Odontológica Colombiano piso octavo sede centro y el procedimiento fue realizado por la Dra. Liliana Jara López de la siguiente manera:

Asepsia de la zona: Se hace asepsia con gasas estériles y solución de yolipolividona.

Colocación de anestesia: Se anestesia la zona con anestesia de tipo infiltrativo teniendo en cuenta la historia personal de cada paciente.

Colocación guía: Se retiraron los arcos del paciente y se procedió a colocar la guía en posición, sosteniéndola con elasties.

Control Radiográfico Inicial: Se tomó una radiografía periapical de control posterior a la colocación de la guía para corroborar la ubicación de esta.

Colocación del Implante: El sitio de ubicación del mini-implante es señalado punzando con un explorador. Se realiza el lecho del implante usando fresas de irrigación interna montadas en la pieza de baja del equipo. Se atornilla el implante; el cual es de un diámetro de 2mm y una longitud de 7mm, usando la pieza de baja con el adaptador indicado para este fin o con los aditamentos diseñados para este fin.

Control Radiográfico Final: Se toma radiografía periapical de la zona donde fue colocado el mini-implante. Para el diseño e implementación del DVD se utilizó un estudio con un enfoque cualitativo interpretativo, convirtiéndose en

una investigación evaluativa, donde prima la observación, la entrevista y la descripción.

Se escogió este método ya que en la investigación se realizó una entrevista no estructurada, donde se utilizaron preguntas directrices que apuntaron a evaluar los objetivos del proyecto, incluyendo registros escritos, consignados en las tablas como indicadores.

De igual forma la observación no estructurada donde se tuvieron en cuenta las percepciones visuales y auditivas aplicadas a un grupo homogéneo, consignadas en las tablas como evidencia. Así, se generaron escalas de medición en las cuales se incluían apreciaciones acerca de satisfacción, percepción, capacidad interpretativa teniéndose en cuenta además la experiencia del grupo entrevistado y como objetivo principal se enfocó la evaluación del video demostrativo en formato DVD como protocolo para colocación de mini-implantes en Ortodoncia expresado en las pautas y sugerencias para mejorar los procesos de implementación de guías de manejo clínico en el posgrado de Ortodoncia y Ortopedia maxilar del Colegio Odontológico Colombiano.

2.7.3. Validación y aplicación del Instrumento:

Para la prueba piloto y validación del instrumento de recolección de datos se realizó realizo encuesta estructurada de siete ítems, la cual se aplicó a la octava parte de la población con el fin de evaluar la confiabilidad de la información previo a la recolección de los datos. Con la autorización de los asesores científicos y metodológicos, se aplicó la encuesta a los alumnos de IV, V y VI semestre del posgrado se Ortodoncia del Colegio Odontológico Colombiano en un tiempo de 45 minutos por grupo, en presentación con video-beam durante el tiempo de presentación, los investigadores aclararon dudas a los residentes, previo a una unificación de conceptos para garantizar que todos los participantes recibieran la misma información.

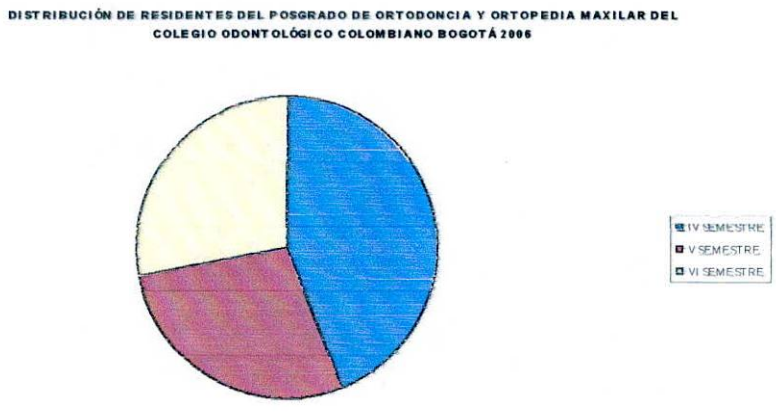
2.8 INSTRUMENTO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

Ficha técnica tipo encuesta donde se realizan preguntas que ayudan a la evaluación de los objetivos, se presentan de manera clara con lenguaje apropiado teniendo en cuenta el nivel cognoscitivo de los encuestados. (Anexo 2)

III. RESULTADOS

1. DISTRIBUCIÓN DE RESIDENTES DEL POSGRADO DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO EN BOGOTÁ 2006. (Gráfico 1).

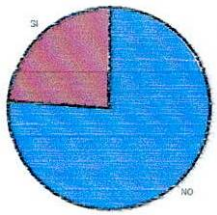
Se observó que el número más alto de participación corresponde a cuarto semestre con un 44% del total de los encuestados.



2. EXPERIENCIA CLÍNICA PREVIA EN COLOCACIÓN DE MINI-IMPLANTES CON ASESORIA DOCENTE EN LA CLÍNICA DE POSGRADO DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO EN BOGOTÁ 2006. (Gráfico 2).

Se encontró que el 76% no había tenido la oportunidad de colocar mini-implantes y el 24% Si.

EXPERIENCIA CLÍNICA PREVIA EN COLOCACIÓN DE MINI-IMPLANTES CON ASESORIA DOCENTE EN LA CLÍNICA DE POSGRADO DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO EN BOGOTÁ 2006.



3. ¿HA UTILIZADO EN LA COLOCACIÓN DE MIN-IIMPLANTES ALGUNA GUÍA PRÁCTICA CLÍNICA COMO SOPORTE PARA LA REALIZACIÓN DEL PROCEDIMIENTO?

Al evaluar la utilización del video demostrativo en formato DVD como protocolo de practica clínica para colocación de mini-implantes en el Colegio Odontológico Colombiano, veinticuatro personas que corresponde al 96% respondieron que no habían utilizado como apoyo ningún tipo de guía; y el 4% no respondió, lo cual indica que el grado de acercamiento a este tipo de ayudas es nulo.

4. ¿CONSIDERA QUE EL VIDEO DEMOSTRATIVO EN FORMATO DVD ES PERTINENTE?

En la evaluación de la pertinencia del uso del video demostrativo en formato DVD; para colocación de mini-implantes en la clínica de postgrado de ortodoncia y ortopedia del Colegio Odontológico Colombiano, veinticuatro personas que corresponden al 96% opinaron que era pertinente y una equivalente al 4% no contestó.

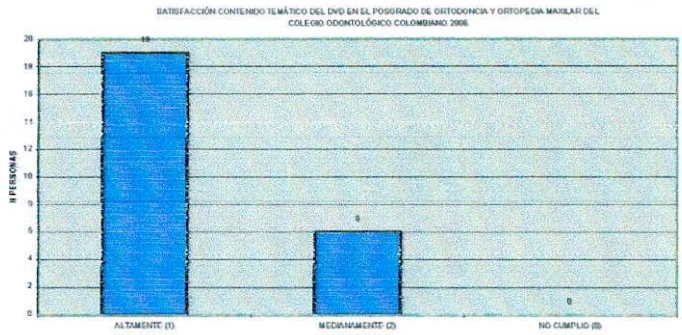
5. ¿CONSIDERA QUE ESTE TIPO DE AYUDAS SON IMPORTANTES COMO MECANISMO PARA AMPLIAR EL APRENDIZAJE? (Gráfico 3).

   Al determinar la importancia este tipo de ayudas para mejorar el proceso de aprendizaje el resultado correspondió a veinticuatro personas que lo consideraron altamente importante y una medianamente importante.



6. ¿EL CONTENIDO TEMÁTICO CUMPLIÓ SUS EXPECTATIVAS EN RELACIÓN AL TEMA? (Gráfico 4).

En cuanto al contenido temático y la expectativa de conocimiento se cumplieron de manera adecuada.



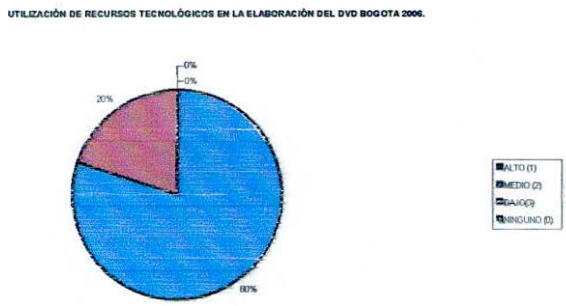
7. ¿DESPUÉS DE OBSERVAR EL VIDEO DEMOSTRATIVO EN FORMATO DVD CONSIDERA QUE ESTA EN CAPACIDAD PARA COLOCAR MINI-IMPLANTES? (Gráfico 5)

Al evaluar la capacidad para colocación de mini-implantes después de observar el video, el 32% considero que estaba altamente capacitado, el 60% consideró que su capacidad estaba medianamente entrenada y un 8% considero no estar en capacidad para colocar un mini-implante.



8. ¿CONSIDERA QUE ÉSTA HERRAMIENTA UTILIZO ADECUADOS RECURSOS TECNOLÓGICOS? (Gráfico6)

Los resultados de la encuesta arrojan un alto porcentaje de desarrollo tecnológico presentado en el video demostrativo en formato DVD.



IV. CONCLUSIONES

Evaluando la pertinencia de uso y conocimiento del video demostrativo en formato DVD como protocolo para el manejo de mini-implantes en la clínica de postgrado de ortodoncia del C.O.C.; se concluye:

El video ofreció un alto porcentaje de aceptación, lo cual lo hace una herramienta valiosa como apoyo al entrenamiento previo sobre la colocación de mini-implantes contribuyendo a la realización de los procedimientos en forma exitosa.

V. RECOMENDACIONES

- Utilizar este video como guía de conocimiento y apoyo para la colocación de mini-implantes.

- Promover e implementar la elaboración de herramientas multimedia como apoyo a la práctica clínica fortaleciendo y guiando al alumno para la resolución de tareas de forma clara en temas específicos.

REFERENCIAS

BAE, S.; PARK, H..; KYUNG, H.; KWON, O.; SUNG, J. Clinical Application of Micro-Implant Anchorage. Journal of Clinic Orthodontics, (36). 2002: 298-302.

BUCHER, A. WIECHMANN, D. Load related implant reaction of mini implants used for orthodontic anchorage. Journal clinic oral implant, (16) 2005: 473-478.

CASSINELLI, Clara y Cols. Surface Chemistry Effects of Topographic modification of Titanium Dental Implant Surfaces: 2. In Vitro Experiments. The international Journal of Oral and Maxillofacial Implants, (18). 2003: 46-52.

CHEN, J.; ESTERLE, M..; ROBERTS, E. Mechanical response to functional loading around the threads of retromolar endosseous implants utilized for Orthodontic anchorage: Coordinated Histomorphometric and finite element Analysis. International Journal and Maxillofacial implants, (14). 1999: 282-289.

COLOMINA, L. Inmediate loading of implante-fixed mandibular prostheses: A prospective 18 month follow-up clinical study-preliminary report. Implant Dentistry, (10). 2001: 23-29.

FAVERO, L.; BROLLO, P..; BRESSAN, E.. Orthodontic anchorage with specific fixtures: Related study analysis. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, (122). 2002: 84-94.

GAINFFORTH, B.L, and HIGLEY, L.B, Study of orthodontic anchorage possibilities in basal bone. J AMJ Ortho oral surgery, (31). 1945: 406-416.

GORDON C., The mini implants has arrived. J. ADA, (137). 2006: 387-390.

HANSEN, E. The Role of Interactive Video Technology in Higher Education: Case Study and a Proposed Framework. Educational Technology.1990: 13-21

HIGUCHI, K. SLACK, JM. The use of titanium fixtures for intraoral anchorage to facilitate orthodontic tooth movement. International Journal of Oral and Maxillofacial implants, (6). 1991: 338-344.

HIGUCHI, K. Aplicaciones Ortodónticas en implantes oseointegrados. Ed. Amolca. Primera Edición. Caracas, Venezuela. 2002.

KANOMY, R. Mini-implant for Orthodontic Anchorage. Journal of Clinic Orthodontics, (31). 1997: 763-767.

KOKICH, V. Manejo de problemas ortodónticos complejos: El uso de implantes como anclaje. Semin Orthod, (2). 1992: 153-160.

KORRODI, R. Microimplantes con cabeza de brackets para anclaje ortodontico, Journal Ortodontico, (8). 2004: 6-13.

MORENO R., MAYER R., LESTER J., Life-Like Pedagogical Agents in Constructivist Multimedia Environments: Cognitive Consequences of their Interaction; in View Proceedings Books of ED-MEDIA 2000-World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications. Montreal, Canada. 2000.

MORRA, M. y Cols. Surface Chemistry Effects of Topographic modification of Titanium Dental Implant Surfaces: Surface Analysis. The international Journal of Oral and Maxillofacial Implants, (18). 2003: 40-45.

NORIYUKI K, YOSHITAKA J. A stent fabricated on a selective colored stereolithographic model for placement of orthodontic mini implants. J Orthodontics, (17). 2002: 264-266.

OHMAE, S.; SAITO, S.; MOROHASHI, T.; SEKI, K.; KANOMI, R.; YAMASAKI, K.; OKANO, T.; YAMADA, S.; SHIBASAKI, Y. A clinical and histological evaluation of titanium mini-implants as anchors for orthodontic intrusion in beagle dog. American Journal of Orthodontics and dentofacial Orthopedics, (119). 2001: 489-497.

PARK, H.; KYUNG, H.; SUNG, J. A simple Method of Molar Uprighting with Micro-implant anchorage. Journal of Clinic Orthodontics, (36). 2002: 592-596.

ROBERTS, E.; MARSHALL, K.; MOZSARY, P. Rigid Endosseous implant utilized to protract molars and close an athropic extraction site. The Angle Orthodontist, (60). 1990:135-152

ROBERTS, E.; ARBUCKLE, G.; ANALOUI, M. Rate of mesial traslation of mandibular molars using implant-anchored mechanics. The Angle Orthodontist, (66). 1996: 331-338.

ROBERTS, E.; HOHLT, W.; ANALOUI, M. Implant anchored space closure as a viable alternative to fixed Prostheses. Harvard Society, 1996: 617-621.

SALAMA, H.; ROSE, L.; SALAMA, M.; BETTS, N. Inmediate Loading ok Bilaterally Splinted Titanium root-form implants in fixed Prosthodontics. International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry, (15). 1995: 345-361.

SALINAS, J. Interacción, medios interactivos y vídeo interactivo. 1993.

SHELLHART, C.; MOAWAD, M.; LAKE, P. Case report: Implants as anchorage for molar uprighting and intrusion. The Angle Orthodontist, 1996.

SOUTHARD, T.; BUCKLEY, M.; SPIVEY, J.; KRIZAN, K.; CASKO, J. Intrusion anchorage potential of teeth versus rigid endosseous implants: A clinical and radiographic evaluation. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, (107). 1995: 115-120.

TURLEY, P.K. y Cols. Orthodontic Force Application to Titanium Endosseous Implants. The Angle Orthodontist. 1998 Htpp:// www. Angleorthodontist.com.

ANEXO 1

ACTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Esta investigación es importante porque el uso de mini-implantes constituye una opción de tratamiento para el paciente ya que reduce la probabilidad de ser sometido a tratamientos más complejos. El uso de fuerzas ligeras induce a realizar movimientos ortodónticos más fisiológicos.

El estudio tiene como objetivo diseñar un video demostrativo en formato DVD como protocolo para la colocación de mini-implantes en los pacientes de la clínica de Posgrado de Ortodoncia del Colegio Odontológico Colombiano 2006, y evaluar la pertinencia de su uso, su contenido y el conocimiento sobre la técnica de colocación de mini-implantes determinando la percepción de los residentes al igual que el aporte tecnológico de la herramienta.

Procedimientos a realizar: 1. Colocación de guía y toma de radiografía de control para saber la correcta ubicación en relación a los dientes adyacentes. 2. Colocación de un mini-implante en Titanio, el cual bajo anestesia local será introducido en el hueso siguiendo la ubicación determinada por la guía previamente elaborada y corroborada radiográficamente. 3. Toma de radiografía de control.

Durante y posterior al procedimiento existe el riesgo de presentarse las siguientes complicaciones: 1. Rechazo del implante por parte del organismo. 2. Sangrado. 3. Infección 4. Fracaso del implante al aplicar las fuerzas. Pueden presentarse molestias leves como dolor post-operatorio, leve dolor a la activación con cargas.

Como beneficios al utilizar este tipo de anclaje, se encuentan el evitar la utilización de anclajes extraorales, realizar procedimientos mas complejos como cirugía segmental ortognatica y lograr un movimiento intrusivo haciendo uso de la aparatología fija ortodóntica.

Antes, durante y posterior a la realización de los procedimientos, los investigadores estarán dispuestos a solucionar de manera pronta y oportuna cualquier duda a los sujetos participantes en la investigación, al igual que su participación en esta será de conocimiento exclusivo de los investigadores, manteniendo en estricta confidencialidad su identidad, los procedimientos realizados, la evolución y los resultados obtenidos.

Los sujetos podrán retirar su consentimiento en cualquier fase del estudio sin que esto cree perjuicios para continuar con su cuidado y tratamiento.

Yo, _____identificado con C.C #_____

Doy mi consentimiento de manera libre y autónoma para realizar los procedimientos necesarios para la colocación de mini-implante (s) y posterior aplicación de fuerzas ortodónticas.

Firmado a los _____ días del mes de_____ de 2006, en la Ciudad de Bogotá D.C.

Si el paciente es mayor de edad se debe diligenciar esta primera parte.

Firma: _____
Nombre del paciente: _____

C.C: _____ de _____
Dirección: _____

Huella digital del paciente

Firma del asesor científico: _____
Nombre: _____
Registro: _____ C.C:_____de _____

Firma del testigo N° 1:

_____
Nombre del testigo N° 1:_____ C.C: _____ de _____
Dirección: _____Teléfono: _____

Firma del testigo N° 2:

_____
Nombre del testigo N° 2:_____C.C: _____ de _____
Dirección: _____ Teléfono: _____

Si el paciente es menor de edad, se debe diligenciar esta parte de las firmas
Paciente menor de edad con incapacidad absoluta (Sólo firman los padres): Niñas menores de 12 años y Niños menores de 14 años de edad.

Firma de Tutor legal o familiar: _____
Nombre: _____
C.C: _____ de _____
Parentesco: _____

Huella digital del tutor legal o familiar

Paciente menor de edad con incapacidad relativa (firma el menor y los padres): menores de 18 años y mayores de 12 años (niñas) o 14 años (niños)

Firma de Tutor legal o familiar: _____
Nombre: _____
C.C: _____ de _____
Parentesco: _____

Huella digital del tutor legal o familiar

ANEXO 2

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÒN DE DATOS

ENCUESTA PARA EVALUAR EL DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE VIDEO DEMOSTRATIVO EN FORMATO DVD PARA COLOCACIÓN DE MINIIMPLANTES EN LA CLÍNICA DE POSGRADO DE ORTODONCIA DEL COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO 2006

INVESTIGADORES
CESAR AUGUSTO GUERRERO ARANGO CÒDIGO 041014
MAURICIO JEFFERSON POLANÍA RUIZ CÒDIGO 041015

A continuación encontrara un cuestionario de preguntas el cual deberá responder después de observar el video demostrativo en formato DVD siendo lo más objetivo posible. Agradecemos a ustedes su aporte y disponibilidad.

1- ¿A que semestre del Postgrado de Ortodoncia pertenece? _____

2- ¿En su experiencia clínica ha tenido la oportunidad de realizar un procedimiento para la colocación de mini-implante?
SI___ NO___

3- ¿Ha utilizado en la colocación de mini-implantes alguna guía práctica clínica como soporte para la realización del procedimiento?
SI___ NO___

Si su respuesta es positiva indique cual guía práctica clínica utilizó
_____

4- ¿Considera que el video demostrativo en formato DVD es pertinente?
SI___ NO___

5- ¿Considera que este tipo de ayudas son importantes como mecanismo para ampliar el aprendizaje?
Altamente importante ____
Medianamente importante ____
Poco importante ____

6- ¿El contenido temático cumplió sus expectativas en relación al tema?
Altamente ____
Medianamente ____
No cumplió ____

7- ¿Después de observar el video demostrativo en formato DVD considera que esta en capacidad para colocar miniimplantes?

Altamente ____
Medianamente ____
No está aún capacitado ____

8-¿Considera que ésta herramienta utilizo adecuados recursos tecnológicos?

Alto _____
Medio _____
Bajo _____
Ninguno _____