

Técnico Superior
en Higiene
Bucodental

Prótesis y ortodoncia

Coordinadores

*Gonzalo García-Minguillán
Gaibar
Teresa Ogallar Aguirre*

ARÁN



Autores

Coordinadores

Gonzalo García-Minguillán Gaibar

Licenciado en Odontología por la Universidad Complutense de Madrid. Máster oficial en Ciencias Odontológicas, rama de Prótesis Bucofacial, en la Facultad de Odontología de la Universidad Complutense de Madrid.

Especialista en prostodoncia y prótesis dental. Doctorando en el programa de Doctorado en Ciencias Odontológicas de la Facultad de Odontología de la Universidad Complutense de Madrid. Técnico Superior en Prótesis Dentales (I.E.S. Renacimiento. Madrid). Ejerce la odontología general en la Clínica Unión Europea Denticale, de Madrid

Teresa Ogallar Aguirre

Licenciada en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid. Reconocimiento suficiencia investigadora. Cátedra de Medicina Preventiva. Médico de Familia. Madrid. Experiencia laboral ámbito administraciones públicas: Jefe de Servicio y Jefe de Área de Diseño de Cualificaciones. INCUAL. Ministerio de Educación. Ejerce diferentes cargos de gestión en Institutos de educación secundaria (dirección, administración).

Experiencia laboral ámbito privado: colaboraciones con diversas instituciones relacionadas con la impartición de ciclos sanitarios, entre las que destacan SEMES, Universidad Europea de Madrid, medicina de familia, medicina de urgencias.

Imparte y dirige numerosas acciones formativas en colaboración con diferentes organismos e instituciones públicas y privadas (SEPE, Servicio Estatal Público de Empleo,

MEC, Ministerio de Educación; CAM, Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid, UIMP, Universidad Menéndez Pelayo, entre otras)

Autores

Paola Consuelo Claudet Angulo

Licenciada en Odontología. Máster en Ciencias Odontológicas. Especialista en Ortodoncia. Ortodoncista en la Clínica Unión Europea Denticale, Madrid

Gonzalo García-Minguillán Gaibar

Técnico Superior en Prótesis Dental. Máster Oficial en Ciencias Odontológicas, rama de prótesis bucofacial. Facultad de Odontología. Universidad Complutense de Madrid. Odontólogo General. Clínica Unión Europea Denticale. Madrid

Teresa Ogallar Aguirre

Catedrático de Procesos de Diagnóstico Clínico y Productos Ortoprotésicos. Jefa del Departamento de la familia de Sanidad. IES Renacimiento. Madrid

Alfredo Portocarrero Reyes

Licenciado en Odontología. Máster en Ciencias Odontológicas. Especialista en Estética Dental y Endodoncia. Director de la Clínica Unión Europea Dental Denticale, Madrid

Colaboradora

Verónica López

Especialista en Prótesis Bucofacial. Licenciada en Odontología por la Universidad Complutense de Madrid

Índice

Tema 1

Cumplimentación de la historia clínica	17
1. Anamnesis médica y odontológica. Hábitos del paciente	19
2. Documentación específica en terapéuticas protésicas y ortodóncicas	38
3. Paciente edéntulo y parcialmente edéntulo: características anatomofisiológicas	44
4. Principales alteraciones en patología esquelética y dentaria	59
5. Odontogramas	80
6. Fotografías intraorales y faciales. Fotografía digital. Instrumental para la realización de fotografías	82
7. Telerradiografía	85
8. Cefalometría	88
9. Plan de tratamiento. Procedimientos normalizados de trabajo	90
10. Consentimiento informado	94

Tema 2

Preparación del material y los equipos para la toma de impresión	109
1. Información al paciente	111
2. Tipos de impresiones: preliminares y definitivas	113
3. Materiales de impresión: tipos, propiedades y aplicaciones	118

4. Cubetas	135
5. Preparación de equipos e instrumental según los tipos de prótesis.....	143
6. Preparación de equipos e instrumental según los tipos de ortodoncia.....	174
7. Aplicaciones informáticas para digitalizar la impresión.....	180
8. Desinfección, mantenimiento y conservación de la impresión	183
9. Legislación vigente en residuos y protección ambiental.....	186
10. Condiciones óptimas de envío del negativo al laboratorio de prótesis	189

Tema 3

Planificación de la elaboración de modelos y registros de oclusión	203
1. Materiales de confección de modelos. Yesos.....	204
2. Tipos de materiales en registros de oclusión. Ceras dentales	219
3. Instrumental específico para toma de registros. Preparación y manipulado.....	226
4. Obtención de la dimensión vertical y toma del arco facial	229
5. Envío de registros y modelos al laboratorio.....	247

Tema 4

Adaptación y conservación de la prótesis	257
1. Prótesis completa removible	260
2. Prótesis parcial removible	269
3. Prótesis mixta	283
4. Prótesis fija.....	287
5. Prótesis sobre implantes	300
6. Indicaciones y aplicaciones de los distintos tipos de prótesis dental.....	306
7. Aplicaciones informáticas del diseño de prótesis. Sistemas DAO (CAD-CAM) ..	308
8. Adaptación y ajuste final de la prótesis	311
9. Mantenimiento e higiene de la aparatología protésica: instrucciones para el paciente	318
10. Urgencias en aparatología protésica	321

Tema 5

Ortodoncia: procedimiento de ayuda al tratamiento.....	341
1. Indicaciones para el tratamiento ortodóncico. Disgnatias. Maloclusiones	342
2. Diagnóstico en ortodoncia	352
3. Dispositivos ortodóncicos.....	361

Tema 6

Adaptación y conservación del aparato de ortodoncia	413
1. Material, instrumental y equipos para la colocación y retirada de dispositivos ortodóncicos	414
2. Archivo y copias de seguridad de los programas de diseño asistido por ordenador y de la evolución del tratamiento	441
3. Complicaciones derivadas del tratamiento ortodóncico	446
4. Mantenimiento de la aparatología ortodóncica	450
5. Adiestramiento del usuario en la higiene bucodental domiciliaria de los dispositivos ortodóncicos	453
6. Urgencias en aparatología ortodóncica.....	457
Soluciones “Evalúate tú mismo”	471



CUMPLIMENTACIÓN DE LA HISTORIA CLÍNICA

*Gonzalo García-Minguillán Gaibar,
Teresa Ogallar Aguirre*

Sumario

1. Anamnesis médica y odontológica. Hábitos del paciente
2. Documentación específica en terapéuticas protésicas y ortodóncicas
3. Paciente edéntulo y parcialmente edéntulo: características anatomofisiológicas
4. Principales alteraciones en patología esquelética y dentaria
5. Odontogramas
6. Fotografías intraorales y faciales. Fotografía digital. Instrumental para la realización de fotografías
7. Telerradiografía
8. Cefalometría
9. Plan de tratamiento. Procedimientos normalizados de trabajo
10. Consentimiento informado

Una **historia clínica** es una relación **ordenada y detallada de todos los datos conocidos sobre el paciente que se va a tratar**, tanto anteriores al momento del tratamiento (antecedentes personales y familiares) como actuales. Deberá ser íntegra, clara, precisa y breve. Suele recogerse en soporte papel, aunque en los últimos tiempos, gracias a la evolución de las tecnologías, están comenzando a desarrollarse historias clínicas en soporte informático. Su realización será **indispensable** en todos los casos, previamente al tratamiento del paciente. Mediante el análisis de todos los datos obtenidos en la historia clínica se podrá llevar a cabo un diagnóstico que ayudará a decidir sobre el tratamiento que realizar. Además, la historia clínica servirá de base de datos para posteriores revisiones, aparte de poder utilizarse como documento para investigación, docencia o con fines legales. De forma general, consta de **tres partes bien diferenciadas**:

- › **Anamnesis**, que consiste en la obtención de información mediante un interrogatorio conducido al paciente. Proporcionará datos sobre los síntomas que padece (referencias subjetivas que da un enfermo por la percepción o cambio que reconoce como anómalo causado por un estado patológico).
- › **Exploración clínica**, que consiste en un conjunto de procesos encaminados a obtener datos objetivos físicos o signos relacionados con los síntomas que refiere el paciente. Estos procesos consisten en el análisis de la anatomía mediante los sentidos, buscando aquello que no se considera fisiológico, utilizando la inspección visual, la palpación manual, la percusión, la auscultación y la olfatación.
- › **Exploraciones complementarias**, que son un conjunto de técnicas que se llevan a cabo con instrumentos especiales y que dan acceso a sucesos que no pueden observarse mediante la exploración clínica o que ayudan a profundizar en las características de los ya observados. Serán de gran ayuda en el **diagnóstico diferencial** (procedimiento por el cual se identifica una determinada patología mediante la exclusión de otras posibles causas que presenten un cuadro clínico semejante).
- › Al final de la historia clínica se expone el **diagnóstico** logrado con todas estas pruebas, que determinará la patología que padece el paciente y el plan de **tratamiento** sugerido para solucionarla. Asimismo se irá desglosando el tratamiento que se realiza cita a cita, utilizando hojas que definan la evolución del mismo. En ellas se indicará el tratamiento realizado cada día y el tratamiento previsto para la próxima cita. En ocasiones también se expone el **pronóstico de la enfermedad**.

mediante una simbolización específica, se pueden indicar las diversas alteraciones que existen en los mismos (Figura 5).

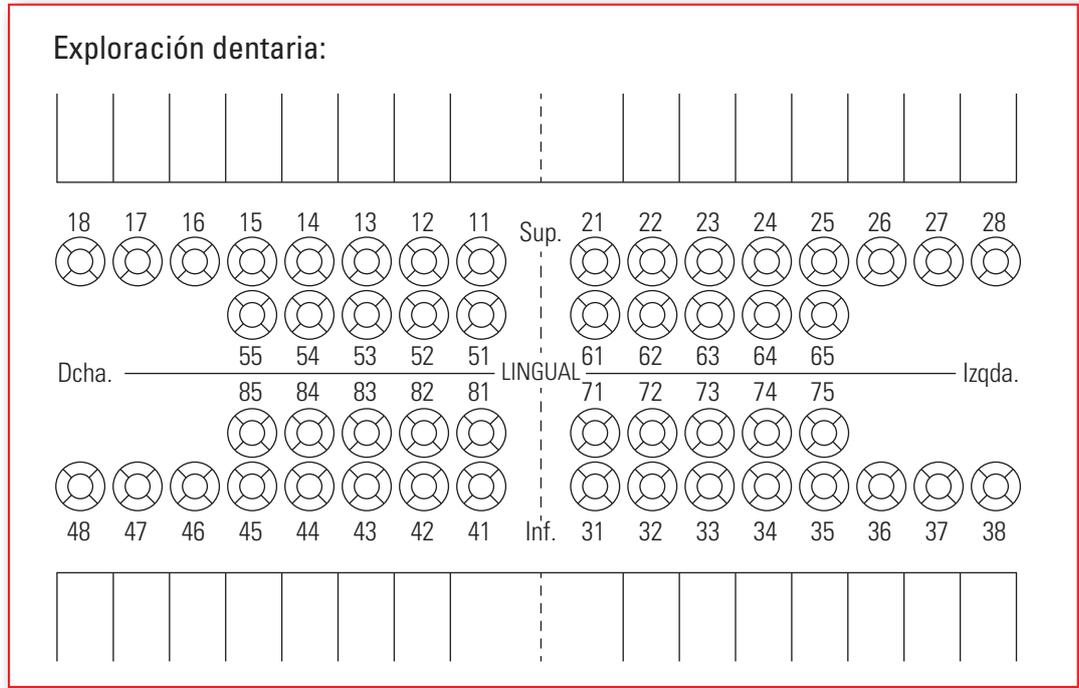


Figura 5. Odontograma.

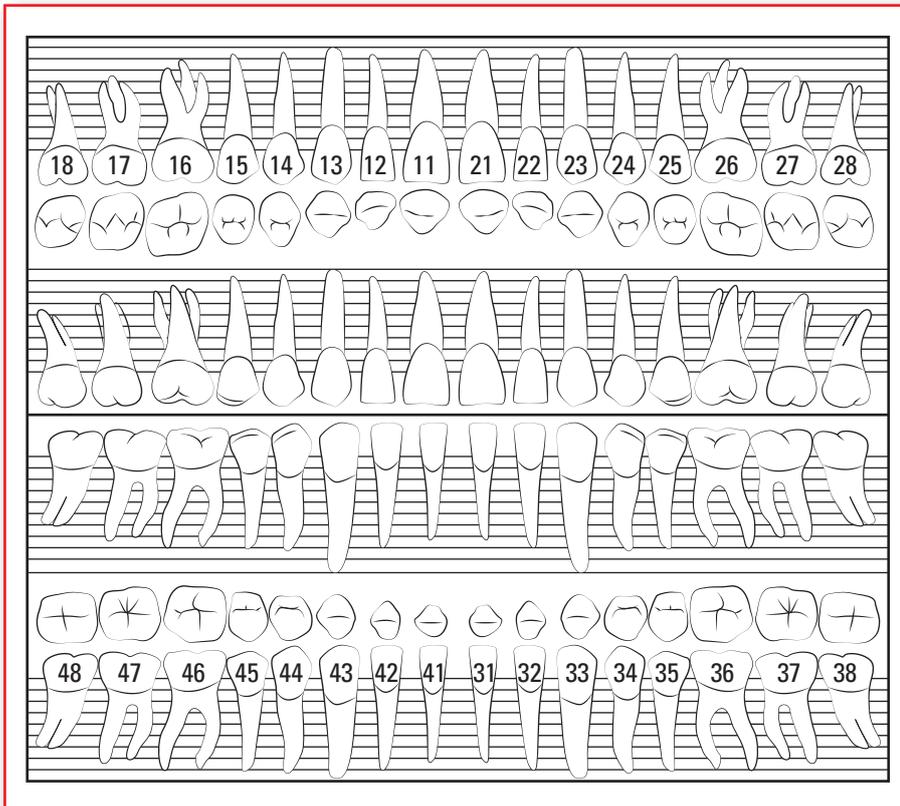


Figura 6. Periodontograma.

En caso de ir acompañado de un esquema específico de la raíz dentaria donde se pueda indicar el estado de los tejidos periodontales se denomina **periodontograma** (Figura 6).

Tras estudiar cada diente, se observa cada arcada en su conjunto buscando alteraciones en su forma, su tamaño y su simetría, y la oclusión de ambas, buscando alteraciones de la misma en los tres planos del espacio (transversal, vertical y sagital). En niños se observa el estadio de erupción dentaria y se compara con su edad cronológica, para conocer si el proceso eruptivo sigue la normalidad.

Dentro de la exploración intraoral también se incluye un **examen periodontal**, en el cual se analiza el estado de los tejidos de soporte del diente. Se examina la mucosa gingival en lo que respecta a su forma, tamaño, consistencia y color para comprobar la existencia o no de gingivitis u otras lesiones tumorales o traumáticas de la misma. Lo normal será tener unas encías rosadas con textura de piel de naranja y que no sangren al contacto, con un contorno festoneado bien definido (Figura 7).



Figura 7. Encía normal.

Se podrán utilizar **índices gingivales** para conocer el estado de la encía e **índices de placa** para conocer la cantidad de **placa y sarro** acumulados en la pieza dentaria, principales factores de riesgo de la enfermedad periodontal. Asimismo, se estudia la movilidad de las piezas, la retracción gingival si existiese, la exposición de raíces y furcas dentarias y la profundidad de las bolsas periodontales (mediante una sonda periodontal graduada) (Figura 8). Toda la información obtenida se anota en un periodontograma.



Figura 8. Retracción gingival.



Para anotar las patologías dentarias se utiliza un odontograma, que en caso de ir acompañado de un esquema específico de la raíz dentaria se denomina "periodontograma".

La representación gráfica de cada diente tiene formas muy variadas según el odontograma, pudiendo ser más o menos realista. Una forma estándar y práctica es la de simbolizar cada pieza con un cuadrado dividido en cinco partes, cuatro laterales que representan las caras mesial, distal, vestibular y lingual, y una central que representa la cara oclusal (ver Figura 5). En ocasiones también viene representada la raíz (Figura 49). En otros casos la representación gráfica es un dibujo exacto de un diente real.

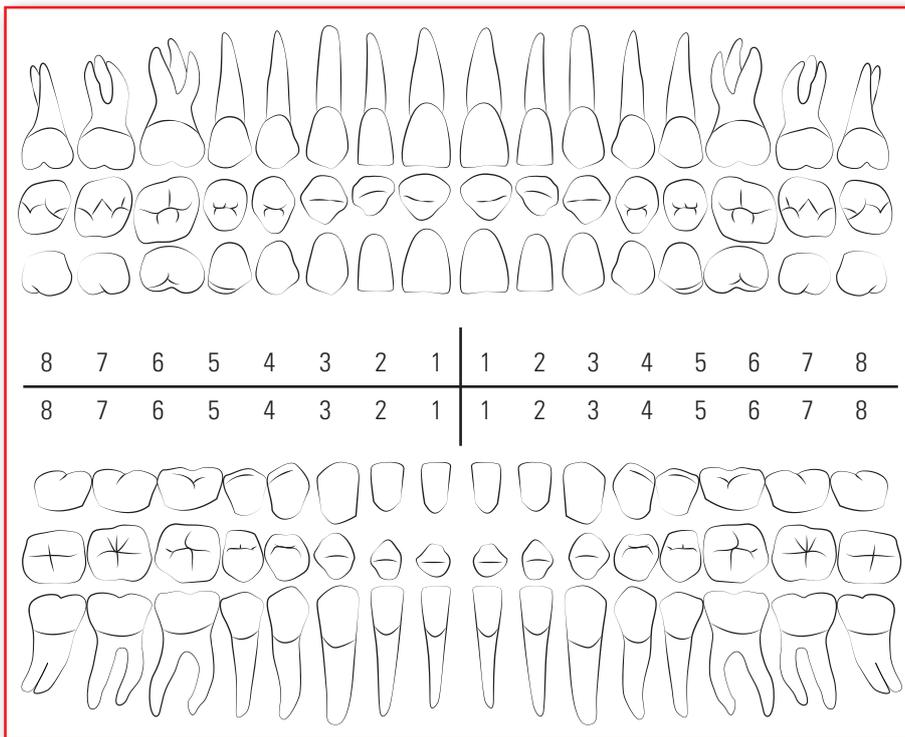


Figura 49. Odontograma con representación de la raíz.

La simbología utilizada para hacer las diversas indicaciones sobre el odontograma es muy variable y depende en gran medida de cada profesional, aunque existen unas reglas universales. Aquí se expondrán unos criterios de registro estándar que pueden variar según la bibliografía consultada.

Se utilizan normalmente **tres colores para indicar las patologías** existentes:

- › **Rojo:** patología, necesidad de tratamiento o tratamientos en mal estado.
- › **Azul:** patología ya tratada y tratamientos en buen estado.
- › **Verde:** patología observada radiográficamente que requiere tratamiento. En ocasiones se utiliza este color para indicar tratamientos temporales.



Son de dos tipos:

- ▶ De ambas arcadas individualmente (superior e inferior) (Figura 51).



Figura 51. Fotografía intraoral de arcadas individuales (inferior).

- ▶ De ambas arcadas en oclusión (lado derecho, de frente y lado izquierdo), siempre con los dientes en máxima intercuspidación y con una perfecta visualización de los molares en las fotografías laterales (Figuras 52-55).



Figura 52. Fotografía intraoral de arcadas individuales (superior).



Figura 53. Fotografía intraoral con arcadas en oclusión (derecha).



Figura 54. Fotografía intraoral con arcadas en oclusión (frontal).



Figura 55. Fotografía intraoral con arcadas en oclusión (izquierda).

sagital donde se encuentran las variaciones craneomaxilares de mayor importancia en ortodoncia. Para poder realizarlo se requiere la localización de una serie de puntos sobre la misma, que están definidos por las diversas estructuras anatómicas.



http://www.aranformacion.es/images/Archivos/AR3_I_252_C_1.PDF

Todos estos puntos dan lugar a un conjunto de líneas, ángulos y planos, conocido como "cefalograma", que pueden medirse y compararse con valores considerados patrones o normas. Estos valores medios son el resultado de años de investigación en el campo del crecimiento y la relación de los huesos del complejo maxilofacial, llevado a cabo por numerosos autores. Así, se puede contrastar el desarrollo dentofacial considerado como normal con el desarrollo dentofacial de un caso específico y diagnosticar si existe o no patología.

Para llevar a cabo la localización de los puntos y el trazado de las medidas se utiliza un papel de acetato transparente que debe fijarse sobre la telerradiografía, con sus extremos superior e inferior siempre paralelos al plano de Frankfurt (Po-Or). Una vez hecho esto, se calcan las estructuras anatómicas necesarias según el tipo de estudio cefalométrico que se vaya a realizar. Entonces se localizan los puntos y con ellos se trazan las líneas, planos y ángulos requeridos sobre el acetato. Tras esto se podrán llevar a cabo las diversas medidas cefalométricas que se deseen, las cuales serán comparadas con los valores estándar para conseguir un diagnóstico (Figura 57).

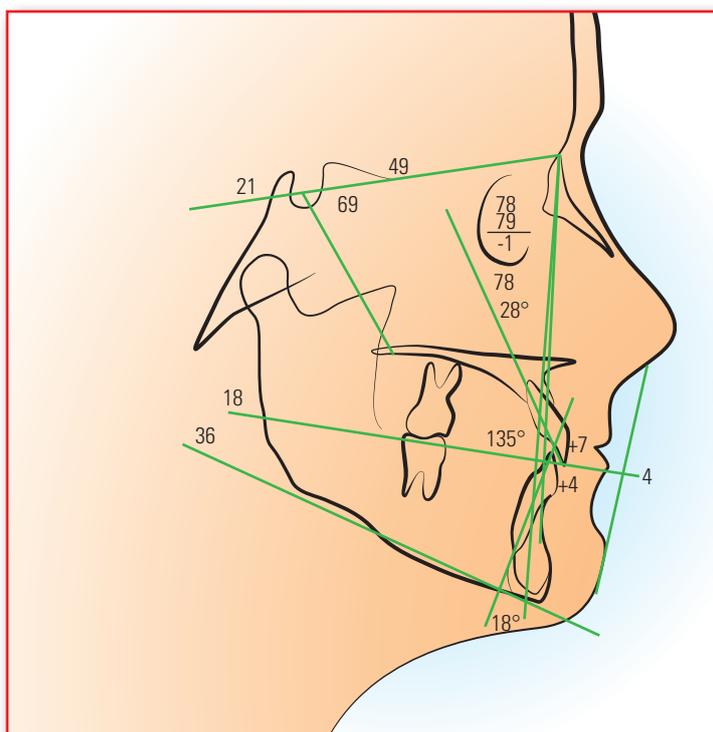


Figura 57. Análisis cefalométrico de Steiner sobre hoja de acetato.



http://www.aranformacion.es/images/Archivos/AR3_L_253_C_1.PDF

Actualmente existen programas informáticos de análisis cefalométrico que ahorran el engorroso paso del trazado de las estructuras y del cefalograma sobre un papel de acetato (Figura 58).

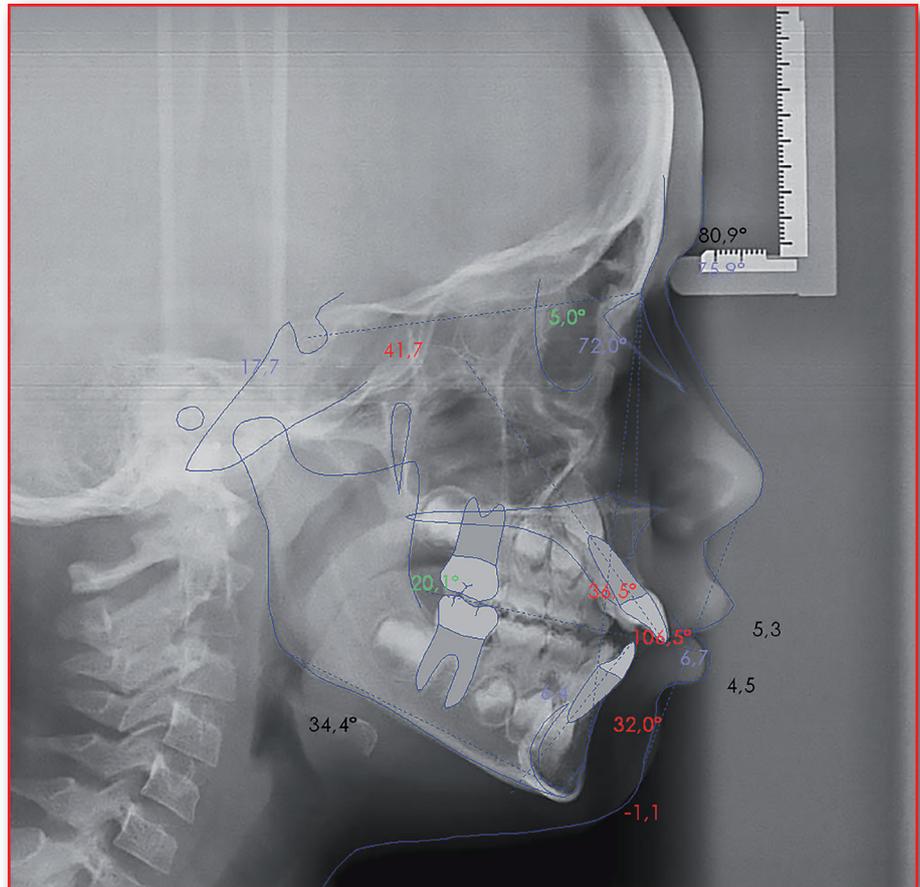


Figura 58. Análisis cefalométrico de Steiner utilizando un programa informático.

9. PLAN DE TRATAMIENTO. PROCEDIMIENTOS NORMALIZADOS DE TRABAJO

Tras obtener todos los datos necesarios sobre el paciente, gracias a la historia clínica, se planteará un **diagnóstico**, procedimiento por el cual se identifica la patología. Este se fundamenta en **cinco principios básicos**:

- 】 Conocer las posibles patologías que pueden padecer las estructuras anatómicas analizadas.
- 】 Reconocer los signos presentes y relacionarlos con una patología específica.
- 】 Recopilar toda la información necesaria sobre los síntomas y relacionarlos con una patología específica.

consentimiento y, si procede, el permiso para docencia o investigación. Al final aparece la firma de todos los sujetos del consentimiento junto a la fecha y el lugar en los que el paciente ha consentido (Figura 60).

**MODELO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
IMPLANTES DENTALES**

Lugar y fecha _____

Usted tiene derecho a conocer el procedimiento al que va a ser sometido y las complicaciones más frecuentes que ocurren. Este documento intenta explicarle todas estas cuestiones, léalo atentamente y consulte todas las dudas que se le planteen. Le recordamos que por imperativo legal, tendrá que firmar, usted o su representante legal, el consentimiento informado para que pueda realizarle dicho procedimiento.

El/la que suscribe _____, DNI N° _____, con domicilio en calle _____ otorgo mi consentimiento a la colocación de un implante dental fija en el/los elemento/s N° _____, propuesto por el/la Dr _____.

Asimismo declaro conocer que el objeto del tratamiento es reponer dientes perdidos. Se que alternativamente podría recurrir a prótesis convencionales, de menor costo, pero lo descarto por los beneficios que se pueden obtener con la técnica implantológica. El procedimiento se lleva a cabo en dos fases, una primera en la que se fijan tornillos o laminas al hueso mediante la realización con fresas de un lecho artificial, y una segunda (pasados varios meses) cuando el hueso y el tornillo esta integrados, se coloca un pilar sobre ellos para recibir posteriormente los aditamentos protésicos.

ANESTESIA: la intervención requiere anestesia local cuyos riesgos son:

- Ulceración de la mucosa, dolor,
- Limitaciones en el movimiento de la apertura de la boca (que puede requerir tratamiento ulterior)
- Baja de tensión, sensación de mareo
- Menos frecuentemente: alergias, urticaria, dermatitis de contacto, edema angioneurotico, fibrilación ventricular, que pueden requerir tratamiento ulterior.

MATERIAL CONVENIDO: _____

LIMITACIONES

Aunque la técnica se realice correctamente, existe la posibilidad de fracaso por razones biológicas, que puede requerir la repetición de la intervención.

RIESGOS TÍPICOS

- Procesos edematosos, inflamación, hematomas, dolor, laceraciones en la mucosa del labio o mejilla, o en lengua que no dependen de la técnica ni de su correcta realización
- Posibilidad de lesionar el seno maxilar,
- Sinusitis, que deba ser tratada por un especialista competente;
- Lesiones de tipo nervioso, por afectar terminaciones nerviosas o nervios próximos que generara perdida de sensibilidad en labios, mentón, lengua o encía (según cual sea el nervio afectado).
- Generalmente la perdida de sensibilidad es transitoria, aunque puede llegar a ser permanente,
- Comunicación con las fosas nasales y lesionar raíces de dientes adyacentes, que pueden requerir tratamiento posterior.
- Excepcionalmente, la fractura maxilar que requiera tratamiento posterior.

Firma del Paciente o Representante

Firma del Profesional

Firma Jefe de Equipo

Aclaración

Aclaración

Aclaración

Figura 60. Modelo de consentimiento informado para colocación de implantes.

RESUMEN

- ✓ En el presente tema el alumno realiza un repaso de las principales características del proceso de realización de una **historia clínica**, revisando los pasos y componentes esenciales que deben constituir la misma (anamnesis, exploración clínica y complementaria) para obtener un **diagnóstico** preciso, base fundamental de la decisión terapéutica-rehabilitadora en prótesis y ortodoncia.
- ✓ Asimismo revisa los **datos** de mayor interés (obtenidos de exploración clínica y a través de pruebas complementarias) y la **documentación específica** que deben ser recogidos a la hora de realizar una historia clínica de pacientes tributarios de tratamientos protésicos u ortodóncicos (ATM, oclusión del paciente, ausencias dentarias, estado de tejidos blandos remanentes, pruebas radiográficas, funcionales y pruebas fotográficas, entre otros).

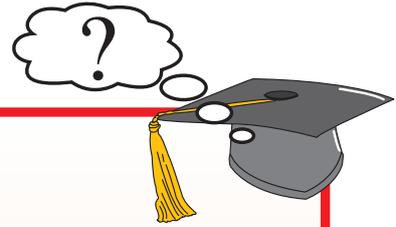
G L O S A R I O

Agnesia: ausencia congénita de uno o varios dientes.

Anamnesis: obtención de información mediante un interrogatorio conducido al paciente.

Antecedentes familiares: patologías graves, ya sean de carácter general u odontológico, que hayan padecido los familiares directos del paciente y que sean de carácter hereditario.

Área protética: conjunto de las estructuras que intervienen en el soporte, la retención y la estabilidad de la prótesis, formado por las áreas recubiertas por mucosa queratinizada o masticatoria (paladar duro, encías, reborde alveolar).



EJERCICIOS

- › E1. Define “historia clínica” y señala sus partes principales.
- › E2. Enumera los cuatro campos principales de la anamnesis.
- › E3. ¿Qué tipo de antecedentes se consideran odontológicos?
- › E4. Señala los hábitos funcionales que deben ser analizados en odontología por su gran influencia sobre numerosas enfermedades orales.
- › E5. Describe los principales cambios anatomofisiológicos que se producen en un paciente edéntulo total.
- › E6. Describe las principales utilidades de la telerradiografía lateral y de la cefalometría.
- › E7. ¿Qué es el consentimiento informado? ¿En qué casos es obligatorio y cuando es recomendable?
- › E8. Describe los códigos de colores que se utilizan en un odontograma y el significado de los mismos.

EVALÚATE TÚ MISMO



1. Respecto a la historia clínica, señala la respuesta más correcta:

- a) Es una relación ordenada y detallada de todos los datos conocidos sobre el paciente que se va a tratar, tanto anteriores al momento del tratamiento.
- b) Su realización es conveniente previamente al tratamiento del paciente (aunque no es indispensable en todos los casos).
- c) La historia clínica servirá de base de datos para posteriores revisiones, aparte de poder utilizarse como documento para investigación, docencia o con fines legales.
- d) Las respuestas a y c son correctas.



SOLUCIONES

EVALÚATE TÚ MISMO



http://www.aranformacion.es/_soluciones/index.asp?ID=18



Avalado por:

